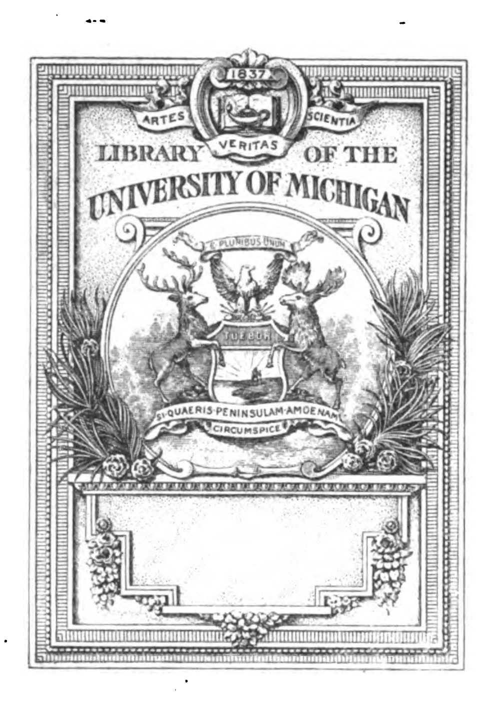
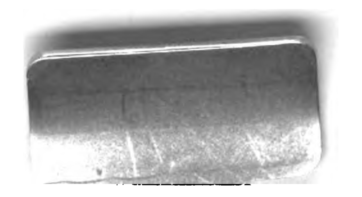
Berliner klinische Wochenschrift


1837
ARTES
VERITAS
SCIENTIA
LIBRARY OF THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN
E PLURIBUS UNUM
TUEBOR
SI QUAERIS PENINSULAM AMOENAM
CIRCUMSPICE



BERLINER
KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

33983

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinal-Verwaltung und Medicinal-Gesetzgebung

nach amtlichen Mittheilungen.

Redigirt

von

Dr. C. A. Ewald,

Professor e. o. an der Königl. Friedrich-Wilhelms-Universität in Berlin.

EINUNDZWANZIGSTER JAHRGANG.

BERLIN 1884.

Verlag von August Hirschwald.

N.W. Unter den Linden 68.

Inhalt.

I. Original-Mittheilungen.

Aus den Kliniken und Krankenhäusern und dem Kaiserl. deutschen Gesundheitsamte.

II. Kritiken und Referate.

III. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

IV. Feuilleton.

V. Ministerielle Verfügungen.

VI. Tagesgeschichtliche Notizen

am Schluss jeder Nummer.

VII. Civil- und Militär-Personalien und amtliche Bekanntmachungen

am Schluss jeder Nummer.

Sach- und Namen-Register.

1. Sach-Register.

A.

B.

C.

D.

E.

F.

G.

H.

I. J.

K.

L.

M.

N.

O.

P.

Q.

R.

S.

T.

U.

V.

W.

X.

Z.

---

2. Namen-Register.

A.

B.





P.

Q.

R.

S.

T.

U.

V.

W.

Z.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Potsdamerstrasse 31 a.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin (N.W. Unter den Linden 68.) adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. | Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 7. Januar 1884. | № 1. | Einundzwanzigster Jahrgang.

I. Ueber Nephritis arthritica.

(Vortrag, gehalten am 19. December 1883 in der Berliner medicinischen Gesellschaft.)

Von

Rudolf Virchow.

M. H.! Ich wollte Ihnen im Anschlusse an einige Präparate, die ich gerade in der letzten Zeit wieder gesammelt habe, ein Paar Bemerkungen über einen Gegenstand vortragen, von dem ich selbst anerkenne, dass er etwas dunkel ist, der aber gerade deshalb einigermassen zu Mittheilungen reizt.

Wenn ich in der Literatur die Geschichte der Veränderungen der Nieren und der Harnorgane überhaupt, welche bei der Gicht stattfinden, durchmusterte, so ist es mir wenigstens immer so ergangen, dass ich mit einer geringen Befriedigung davon zurückgekommen bin, und wie mir scheint, wesentlich aus dem Grunde, dass man ein wenig bunt die Verhältnisse durcheinander geschoben hat. Es ist ein Umstand vorhanden, der besonders störend wirkt, nämlich das Hineinziehen der Frage von den harnsauren Concretionen, welche sich in Form von Gries oder Nierensteinen, gelegentlich auch von Blasensteinen finden, und bei denen seit längerer Zeit die Meinung immer wieder aufgetaucht ist, dass eine nahe Beziehung der Gicht zu ihnen bestehe. Wir besitzen ja Schriften, die geradezu den Titel tragen: „Ueber Gicht, Gries und Stein", wo also diese Dinge von vornherein in einen ganz nahen Zusammenhang gebracht werden. Ich muss nun sagen, dass meine Erfahrungen, die auf diesem Gebiete allerdings vorwiegend anatomischer Natur sind, mich nicht gerade dahin geführt haben, die nahen Beziehungen dieser Zustände zu erkennen. Was die harnsauren Blasensteine anbetrifft, so ist die Zahl der Fälle, wo sie in irgend einer Weise mit unzweifelhaft gichtischen Zuständen zusammen vorkommen, eine sehr geringfügige; bei der Mehrzahl derselben ist von Gicht gar nichts zu constatiren. Allein auch was die Concretionen in den Nierenbecken und Nierenkelchen angeht, also das, was wir gewöhnlich kurzweg Nierensteine und Nierengries nennen, so ist es mit ihrer Ableitung von Gicht eine etwas bedenkliche Sache. Dass derartige Ablagerungen, namentlich wo sie irgend welche Grösse erreichen, mit erkennbaren Zuständen von Gicht zusammenfielen, oder dass umgekehrt ein Arthritiker besonders in Gefahr schwebte, solche Ablagerungen zu bekommen, glaube ich gleichfalls in Abrede stellen zu dürfen. Ich habe übrigens eine gewisse Zahl von Gicht-Fällen auch während des Lebens verfolgt, aber ich war nie in der Lage, eine solche Verbindung in nachweisbarer Weise herstellen zu können. Ich will deshalb nicht behaupten, dass sie gar nicht vorkäme; nur muss ich sagen, wenn man die an sich so häufigen Fälle von derartigen Ablagerungen ins Auge fasst, so wird man sich der Thatsache nicht verschliessen können, dass jedenfalls nur ein minimaler Theil von ihnen mit ostensiblen Erscheinungen von Gicht zusammenfällt.

In Bezug auf die ostensiblen Erscheinungen von Gicht glaube ich allerdings Ihre Aufmerksamkeit auf einen Umstand hinlenken zu müssen, der, wie mir scheint, in der Literatur nicht genügend berücksichtigt wird, nämlich auf die relativ grosse Häufigkeit von solchen Gichtfällen, bei denen die gewöhnlichen Zufälle, namentlich die Paroxysmen, also das, was uns gerade den Verlauf der Gicht so eigenthümlich und characteristisch erscheinen lässt, gar nicht eintreten. Ich wurde auf solche Fälle zunächst durch den Umstand aufmerksam, dass nicht ganz selten auf unserem Leichentisch die Leichen von Personen erscheinen, bei denen gar keine Ahnung seitens der behandelnden Aerzte bestand, dass bei ihnen Gicht vorhanden sei, und bei denen nichtsdestoweniger die grössten und umfangreichsten Veränderungen sich vorfanden. Ich habe während der Jahre, wo ich noch meine Kranken-Abtheilung in der Charité hatte, eine nicht ganz kleine Zahl von Fällen dieser Art auch im Leben gesehen, wo zum Theil die Folgezustände der Gicht in höchst auffallenden, mehr oder weniger groben anatomischen Läsionen zu Tage traten, ohne dass bei ihnen irgend jemals Paroxysmen beobachtet waren. Einen dieser Fälle habe ich zum Gegenstand einer besonderen Arbeit machen lassen; er ist in einer Dissertation im Jahre 1868 von Hartmann beschrieben worden. Ich habe von diesem Fall, weil er mich eben wegen der Stärke der örtlichen Veränderungen besonders interessirte, eine Reihe von Zeichnungen anfertigen lassen, die ich Ihnen vorlegen will. Bei diesem Manne waren allerdings die einzelnen afficirten Stellen des Körpers zu Zeiten etwas schmerzhaft, aber die örtliche Störung erfolgte keineswegs in irgend einer Form von paroxysmenhaftem Auftreten und entsprach am allerwenigsten dem, was wir im Verlaufe der Gicht in den verschiedenen Gelenkaffectionen, dem Podagra, Chiragra u. s. f. beobachten. Die Abbildungen zeigen die zahlreichen und grossen Tophi am Ohr, an der Hand und am Fusse; ähnliche Veränderungen waren in noch grosser Zahl vorhanden. Die Untersuchung ergab über-

all, dass diese Tophi, wie es auch bei ausgemacht paroxysmenhaftem Auftreten der Gicht sich zeigt, aus einer schmierig mörtelartigen Masse bestanden, welche mikroskopisch betrachtet durchweg aus feinen Spiessen von saurem harnsaurem Natron zusammengesetzt war, also in ihrer Stellung in keiner Weise zweifelhaft sein konnte.

Ich darf vielleicht bei dieser Gelegenheit bemerken, da auch in dieser Beziehung in der Pathologie immer wieder von Neuem etwas sonderbare Gebräuche auftauchen, dass der alte Name Tophus arthriticus ganz motivirt ist. Tophus ist bekanntlich dasselbe Wort, welches in unsere Sprache in der Form von Tuff übergegangen ist; es bezeichnet eine ursprünglich weiche, schmierige, zerreibliche Masse, welche sich in der Natur gewöhnlich aus durchsickernden Flüssigkeiten ausscheidet. Vielleicht ist es Ihnen nicht ganz geläufig, dass aus dieser Vergleichung auch der Name der Gicht stammt, der nicht etwa von Gehen herkommt, wie Rheumatismus von rheo, sondern der von Gutta herkommt und daher in den romanischen Sprachen auch immer noch diese Form beibehalten hat (franz. goutte, engl. gout). Den Tropfen, die Gutta, wie sie in einer Höhle aus durchsickerndem Wasser entsteht, und aus welcher sich Tuff absetzt, hat man sich eben auch bei der Gicht vorhanden gedacht als dasjenige, was am Gelenk aussickert und die mörtelartige Substanz ausscheidet, welche die Gichtknoten bildet. So ist dieser etwas mythologische Begriff im Deutschen in die allerdings schwer verständliche Form „Gicht" übergeführt worden, — eine jener allerdings etwas schwierig nachzuforschenden Ableitungen, wie wir deren auch sonst manche haben, wo sich schliesslich ein scheinbar urgermanisches Wort als ein ganz fremdartiges entpuppt.

In dieser mörtelartigen Masse, die aus saurem harnsaurem Natron besteht, liegt auch der grosse Unterschied gegenüber allen den andern Formen, den Nodi und Exostoses, welche aus wirklicher Knochensubstanz bestehen und organisirte Gebilde sind.

Die Formen, unter denen die harnsaure Ablagerung auftritt, sind allerdings gelegentlich ziemlich sonderbare und auffällige. Ich will Ihnen hier von einem andern Patienten ein paar Abbildungen von Geschwüren vorlegen, von denen das eine am Hallux, zwei andere am Unterschenkel sassen, und von denen die letzteren bei der ersten Betrachtung allenfalls als gewöhnliche sogenannte Fussgeschwüre hätten angesehen werden können; bei der Untersuchung zeigte es sich aber, dass an diesen Stellen doch auch schmierige Massen sich nachweisen liessen, die bei der mikroskopischen Untersuchung aus feinen Nadeln bestanden.

Nun, diese charakteristischen Absätze aus saurem harnsaurem Natron sind im menschlichen Körper wenigstens meines Wissens niemals gefunden worden, ohne dass nicht wenigstens der Verdacht auftauchen musste, dass es sich um Gicht handelte. In der grossen Mehrzahl der Fälle lässt sich positiv darthun, dass es Gicht ist; aber freilich wird man dabei denjenigen Verlauf der Gicht, wie wir ihn gewöhnlich geschildert sehen, den paroxysmenhaften, von dem latenten, chronischen, schleichenden Verlauf unterscheiden müssen, bei dem in vielen Fällen gar keine Paroxysmen auftreten, bei dem sich vielmehr ganz langsam und allmählich die Veränderungen gestalten, und bei dem trotzdem nach und nach zuweilen grössere Veränderungen entstehen, als wir bei der paroxysmenhaften Gicht antreffen. Bis zu einem gewissen Maasse ist es möglich, dass diese Unterscheidung einigermassen der alten Trennung in eine Arthritis divitum und eine Arthritis pauperum entspräche, — eine Unterscheidung, welche man allerdings lange Zeit hindurch in einer andern Weise zu definiren gesucht hat, indem man annahm, — ich bin selbst längere Zeit dieser Meinung gewesen, — dass die Arthritis pauperum in allen Fällen das sei, was wir gegenwärtig Arthritis deformans nennen, ein Process also, der, wenn er Knoten erzeugt, keine Tophi macht, sondern Nodi und Exostoses, d. h. wirkliche Knochenauswüchse, welche aus veritablem Knochengewebe bestehen. Meiner späteren Erfahrung nach muss man aber unter diesen chronischen Formen doch die gemeine Arthritis deformans und die specifisch harnsaure Arthritis chronica unterscheiden. Ich habe mir viel Mühe gegeben, diese Processe einzeln zu verfolgen, und ich kann aussagen, dass mir überhaupt nur ein einziges Mal in meiner ganzen Erfahrung ein Fall vorgekommen ist, wo sich neben einander an denselben Gelenken Erscheinungen beiderlei Art fanden, also einerseits Knochenwucherungen mit den eigenthümlichen Usuren der Knorpel, andrerseits Absätze von harnsauren Salzen. Aber das ist ein einziges Mal gewesen; sonst ist mir in keiner Weise irgend eine Andeutung vor Augen gekommen, welche mich darauf hätte führen können, in der gewöhnlichen Arthritis deformans irgend eine Annäherung an die eigentliche harnsaure Gicht zu sehen. Daher meine ich, dass, wenn man eine Scheidung in eine mehr acute, paroxysmenhafte Gicht und eine mehr chronische, latente Gicht macht und machen muss, diese letztere doch von der Arthritis deformans scharf zu scheiden ist. Will man sich diese Dinge in eine Art von Theorie bringen, so kann man sich das, ohne den Thatsachen Gewalt anzuthun, etwa so vorstellen, dass die heftige und mit schweren Anfällen auftretende Form bei Personen vorkommt, bei denen ein grosses stickstoffhaltiges Material für die Zersetzungsprocesse des Körpers zur Verfügung steht. Da ja seit längerer Zeit die Meinung sich fortgepflanzt hat, dass die Gicht in einem gewissen Zusammenhang mit excessiven Tafelgenüssen stehe, dass eine übermässige Consumption von stickstoffhaltigen Speisen eine Ursache derselben sei, so erscheint es wenigstens nicht fremdartig, anzunehmen, dass der heftigere Verlauf, die mehr stürmische Erscheinung der Krankheit davon abhängig sei, dass in der That bei vermehrter Zufuhr von Albuminaten auch eine grössere Quantität von Harnsäure in der Zeiteinheit hergestellt werde, während bei armen Leuten, die sehr wenig Albuminate zu sich nehmen, die Störung eben nicht zu dieser stossweisen, starken, eruptiven Erscheinung führt, sondern einen mehr chronischen Verlauf nimmt. Ich muss aber ganz besonders hervorheben, dass unter den Fällen, die ich während des Lebens controlirt habe, die mir in meiner Abtheilung zu Gesicht kamen, — es war eine Gefangenenabtheilung, also gerade kein sehr elegantes Publicum — auf das evidenteste vor Augen trat, dass die Theorie, welche die Gicht überhaupt von einer luxuriösen Aufnahme von Albuminaten abhängig macht, eine irrige sein muss. Denn es waren darunter Leute, welche Jahre lang in der ärmlichsten und kümmerlichsten Weise sich durchgebracht hatten, und die auch während der Zeit, wo ich sie unter meiner Behandlung hatte und wo ich sie in verschiedener Weise diätetisch hielt, durch die Diät in ihrem Zustande keineswegs besonders beeinflusst wurden. Die besondere Disposition des Körpers, welche die vermehrte Production von harnsauren Salzen erzeugt, ist, wie mir scheint, in keiner Weise von der Grösse der Zufuhr abhängig, sondern es muss irgend ein anderes besonderes Verhältniss vorliegen, über welches eine Hypothese aufzustellen ich mich wohlweislich enthalten werde. Ich weiss darüber nichts und vermag Ihnen nichts Sicheres darüber zu berichten. Ich will also nur ganz kurz sagen: Nimmt man an, dass eine gewisse Disposition — und diese Disposition scheint sich ja erblich zu übertragen — vorhanden ist, so wird man auch zugestehen müssen, dass diese Disposition wirksam sein kann unter Verhältnissen des Mangels, unter Verhältnissen der Armuth, unter Verhältnissen, wo das Quantum von Albuminaten, welches dem Körper zugeführt wird, niemals irgend einen Charakter der Luxuries oder des Excessus annimmt.

Was nun die Beziehungen der Gicht zu den Nieren anbetrifft, so giebt es einen besonderen Fall, in dem saures harn-



saures Natron in der Niere sich ablagert. Ich meine damit nicht den Fall, dass Gries oder grössere Concretionen in den Kelchen oder dem Becken der Niere entstehen; vielmehr lagern sich ungleich feinere krystallinische Massen in der Niere selbst und zwar in den Harnkanälchen ab. Wenn noch neuerlich Herr Ebstein die Meinung vertreten hat, dass solche Ablagerungen auch in dem Interstitial-Gewebe der Nieren vorkämen, so muss ich meinerseits sagen, dass ich das nie gesehen habe, obwohl die Zahl der Fälle, die ich von solchen Ablagerungen beobachtet habe, eine nicht kleine ist. Meiner Erfahrung nach giebt es nur Absätze in den Harnkanälchen selbst, und zwar sind die Absätze wesentlich in der Medullarsubstanz zu finden. Macht man einen Durchschnitt durch die Länge der Medullarsubstanz, so sieht man häufig schon mit blossem Auge die Absätze. Die Mehrzahl der Fälle, die uns vorgekommen sind, waren eben solche, wo unsere Aufmerksamkeit durch die makroskopische Betrachtung erregt wurde. Gewöhnlich liegen die Absätze im mittleren Theil der Markkegel, seltener an der Spitze der Papille und noch weniger in dem peripherischen Theil des Markkegels. Mitten in der radiären Substanz des Markkegels bemerkt man einzelne, auffallend weisse, kurze Striche, die zuweilen so dick erscheinen, dass man schon das Körperliche derselben zu erkennen im Stande ist; ja, manchmal sind sie so gross, dass man sie mit der Spitze des Scalpells ohne Schwierigkeit herauslösen und isolirt präsentiren kann. Wenn man eine solche Masse unter das Mikroskop bringt, so ergiebt sich, dass sie nicht die ganz feinen nadelförmigen Krystalle zeigt, wie sie in den Tophi zu sehen sind, kleine Stäbchen, deren Krystallform man nicht mdhr erkennen kann, sondern es sind ziemlich grosse, schiefe rhombische Säulen, welche ganz und gar farblos sind. In einem einzigen kleinen Pfropf ist eine grosse Menge derselben vereinigt. Wenn man einen vorsichtigen Durchschnitt durch die Substanz macht, so kann man sich durch das Mikroskop leicht überzeugen, dass diese Pfröpfe in erweiterten Theilen gerader Harnkanälchen stecken, die eine Art von varicöser Ectasie zeigen.

Diese Körper oder Pfröpfe, welche man bei einiger Uebung leicht diagnosticiren lernt, sind also gewissermassen die Leitmuscheln. Sobald wir solche Körper finden, und wenn es auch nur ein einziger wäre, so fragen wir immer: ist das Arthritis? Mag auch sonst nicht der leiseste Anhalt gegeben sein, so werden doch, wenn es thunlich ist, die Gelenke, namentlich diejenigen, welche am meisten der Gicht zugänglich sind, untersucht, und es zeigt sich dann überraschend häufig, dass auch die Gelenke die entsprechenden Ablagerungen zeigen. So geschah es noch vor Kurzem in einem Falle, dessen Präparate ich vorlege, wo eine grosse Anzahl von Knorpelflächen der Finger- und der verschiedenen Fussgelenke bis zu den Sprunggelenken hin mit kreidigen Infiltrationen der Urate erfüllt waren, während in den Nieren nur ganz vereinzelt weisse Pfröpfchen der Marksubstanz sichtbar wurden. Es entsteht nun diesen Fällen gegenüber die Frage: Genügt der Nachweis solcher krystallinischen Pfröpfe, um zu beweisen, dass das Individuum Arthritis hatte? In dieser Beziehung muss ich bemerken, dass wir leider auch da, wo wir keine Rücksichten auf befreundete Anstalten zu nehmen haben, in der anatomischen Benutzung des Materials etwas beschränkt sind. Wir dürfen nicht den ganzen Körper durchsuchen. Meine Angaben haben daher einen gewissen Mangel; ich kann nicht sagen, dass wir am Schlusse einer Section jedesmal die Sicherheit hätten, dass in keinem andern Theil des Körpers etwas zu finden war. Ich kann nur sagen, dass sehr vereinzelt Fälle vorkommen, in denen es uns nicht gelingt, an den gewöhnlichen Stellen, namentlich an den Gelenken der Zehen, an den Metatarsalknochen, am Sprunggelenk, Kniegelenk, Hüftgelenk u. s. w. irgend welche Ablagerungen zu finden, wo also scheinbar die Pfröpfe in den Nieren das Einzige sind, was unmittelbar den Eindruck der Gicht macht. Diese Fälle sind aber so sehr vereinzelt, dass ich mich dem Gedanken nicht ganz entziehen kann, dass doch vielleicht irgendwo Stellen am Körper gewesen sein mögen, an denen eine Ablagerung bestand. Jedenfalls habe ich immer die Meinung gehegt — ich trage auch kein Bedenken, sie hier offen auszusprechen —, dass auch dies Arthritis sei, und ich halte es nicht für ausgeschlossen, dass ein Individuum Arthritis hat, ohne dass die Gelenke überhaupt afficirt werden, und dass man nur aus dem Vorkommen der Nierenpfröpfchen die Existenz eines solchen Zustandes nachträglich erschliessen kann. An sich hat das ja auch nichts Widersinniges, denn wenn man sich, wie kaum zweifelhaft ist, die Gicht als einen Process vorstellen muss, bei welchem in grossen Quantitäten harnsaures Natron erzeugt wird, und wenn dieses harnsaure Natron, wie ja nachgewiesen ist, zunächst im Blut gelöst ist, so lässt sich auch die Möglichkeit nicht bestreiten, dass unter gewissen Umständen das Meiste, was davon producirt wird, ausgeschieden wird, dass die Gelenke nicht afficirt werden, und dass nur das eine oder andere Depositum in den Nieren Zeugniss davon giebt, dass Arthritis bestanden hat. Indess das ist keineswegs bewiesen. Ich erkenne das Mangelhafte dieser Argumentation an, und wenn sich ergeben sollte, dass es noch einen zweiten Zustand im Körper giebt, bei dem harnsaures Natron in solcher Quantität im Körper erzeugt wird, dass es an den Stellen, die ich bezeichnet habe, sich abscheidet, so werde ich mich fügen. Bis jetzt ist mir jedoch kein zweiter Zustand vorgekommen, bei dem mit Sicherheit Ablagerungen dieser Art auf ein anderes constitutionelles Verhältniss hätten bezogen werden können. Auch in den Fällen, wo ich ausser an den Nieren nichts antraf, habe ich keinen anderen constitutionellen Zustand auffinden können, der etwa die Grundlage dieser Localveränderungen hätte sein können.

Wenn man diejenigen Nieren, in welchen die beschriebenen Pfröpfe vorkommen, in ihrem sonstigen Verhalten studirt, so ergiebt sich, namentlich da, wo eine grössere Zahl solcher Absätze vorhanden ist, dass gewöhnlich noch anderweitige Veränderungen in der Zusammensetzung der Niere eingetreten sind. Diese Veränderungen — das hat schon Garrod nachgewiesen, und ich stimme damit ganz überein — sind in der Regel auf eine chronische interstitielle Nephritis zu beziehen. Sie finden sich keineswegs vorwiegend an denjenigen Stellen, wo die Absätze bestehen, vielmehr liegen die ausgezeichnetsten derselben an der Oberfläche der Niere und erstrecken sich von da in die Rindensubstanz hinein gerade an Stellen, wo in der Regel keine Absätze befindlich sind. Statt der glatten Oberfläche gewöhnlicher Nieren sieht man hier an gewissen Stellen Vertiefungen, zuweilen ganz vereinzelt und in grosser Entfernung von einander, anderemal vielfach, zugleich grösser und von strahligem Aussehen. Es sind Processe, wobei an vielen Stellen kleine narbenartige Zustände sich entwickeln, die wir als Folgen einer multiplen Nephritis bezeichnen müssen. Dazwischen kann das Nierenparenchym ziemlich intact sein, und ich will besonders hervorheben, dass in der Mehrzahl der Fälle irgend eine specielle Disposition zur Erzeugung parenchymatöser Veränderungen an dem Epithel der Harncanälchen in keiner Weise hervortritt.

Nun ist an sich die Kenntniss einer solchen Nierenerkrankung von nicht geringem Interesse, weil bekanntermaassen die interstitielle narbenbildende Nephritis nicht ganz selten auftritt, wir aber nur zwei andere Vorgänge mit Sicherheit kennen, bei denen sie entsteht: der eine ist die endocarditische, der andere die syphilitische Form. Hier stossen wir auf eine dritte Form, die arthritische. Ich nenne sie so, obwohl meistentheils aus dem klinischen Verlaufe, so viel ich wenigstens beurtheilen kann, nichts hervorgeht, was unmittelbar den Nachweis lieferte, dass sie mit



Arthritis zusammenhängt, und obwohl erst die Combination dieser Nephritis mit harnsauren Absätzen in den Harnkanälchen uns berechtigt, im einzelnen Falle zu sagen, dies ist Arthritis.

Weiterhin, bei längerer Dauer der Krankheit, vermehren sich die Veränderungen: die Oberfläche der Niere zeigt Höcker und das ganze Organ verkleinert sich, während die Oberfläche uneben bleibt. Allmählich nähert sich der Zustand demjenigen einer Niere mit Granulardegeneration. Bei vorgerückter Atrophie ist übrigens nicht mehr bloss die Rinde betheiligt, sondern der Process greift tiefer, die ganze Substanz verkleinert sich, auch die Medullarkegel schrumpfen in der Längsrichtung zusammen, der ganze Durchschnitt wird dünner. Wenn man solche Nieren mikroskopirt, so findet man eine grosse Zahl von zusammengeschnürten oder ganz verödeten Glomeruli, die durch extracapsuläre Induration getroffen sind, und an vielen Stellen breitere Züge, in denen die Harnkanälchen spärlicher werden. Das Ende ist ein hoher Grad von nephritischer Schrumpfung.

Was die Frage betrifft, ob unter solchen Umständen auch eine parenchymatöse Nephritis auftreten kann, die der mehr infectiösen Form analog ist, so will ich sie nicht ohne Weiteres ablehnen. Ich kann nur sagen, dass ich selbst nie in der Lage war, eine zweifellos acute Form zu sehen, von der ich auch nur durch den Nachweis von harnsauren Absätzen hätte beweisen können, dass sie in einem unmittelbaren Zusammenhange mit Arthritis stehe. Ich weiss andererseits aus der Literatur und aus manchen einzelnen Fällen, die ich gelegentlich am Lebenden kennen gelernt habe, dass schwerere Zufälle mit Albuminurie u. s. w. vorkommen, und ich will daher in keiner Weise bestreiten, dass sich vielleicht auch eine andere Art der Nephritis zeigen mag. Ich glaubte mich aber auf das beschränken zu sollen, was ich aus meiner Erfahrung als sicher hervorheben kann und was auch in der Hauptsache übereinstimmt mit dem, was andere Beobachter gesehen haben. Den von mir angeregten Punkt, ob jene, mit harnsauren Pfröpfen complicirte Nephritis, die sich entwickelt, ohne dass sonst irgendwo im Körper, sei es an Gelenken, sei es an anderen Theilen Tophi nachzuweisen sind, durch Arthritis bedingt sei, will ich Ihrer geneigten weiteren Erwägung und gelegentlichen Untersuchung anheimgeben. Das ist ein Punkt, der erst durch eine grössere Reihe von Erfahrungen ganz sicher gestellt werden kann. Vorläufig möchte ich jedoch die Hypothese aufstellen, dass es eine arthritische Nephritis ohne Arthritis oder wenigstens ohne dass die übrigen Erscheinungen der Arthritis vorhanden sind, giebt.

Wenn man endlich der Frage näher tritt, welches hier das Entzündung erregende Element ist, so sehen Sie schon, dass, wenn die interstitielle Entzündung überwiegend an der Rinde, die Ablagerung der harnsauren Pfröpfe überwiegend in den Kanälen der Marksubstanz stattfindet, man füglich nicht so urtheilen darf, wie es auf den ersten Blick nahe liegt, dass man sagt: die harnsauren Krystalle sind das Irritans, durch welches der entzündliche Process hervorgebracht wird. Man könnte sich ja auch den gichtischen Anfall an einem Gelenke so vorstellen, dass — wenn ich einmal den alten Namen gebrauche — die Gutta, welche in das Gelenk tropft, zunächst eine krystallinische Ausscheidung von harnsauren Salzen bedinge, und dass erst diese Krystalle die Entzündung hervorrufen. Allein auch in Bezug auf die Gelenke möchte ich darauf hinweisen, dass die Stellen, wo die zweierlei Vorgänge sich zutragen, verschiedene sind. Die Ablagerung der harnsauren Salze findet sich wesentlich an den Knorpeln und demnächst an dem ligamentösen Apparat, der an dem Gelenke liegt, d. h. mit anderen Worten, an den gefässlosen Theilen. Die gefässlosen Theile des Gelenks nehmen das harnsaure Natron auf, und zwar gelangt dasselbe in die Theile hinein, es ist nicht etwa blos ein äusserlicher Beschlag, nicht ein Absatz, der auf die Gelenkfläche erfolgt, sondern die Krystalle liegen innerhalb des Knorpels und innerhalb der Ligamente selbst. Diese Theile aber, die Knorpel und die Ligamente, sind es nicht, von denen der entzündliche Process ausgeht, der den gichtischen Anfall charakterisirt, sondern dieser Process haftet an der Synovialis; gerade da, wo die Knorpel aufhören, beginnen die entzündlichen Vorgänge, und wenn man ein solches Gelenk im Stadium des eigentlichen Anfalls untersucht, so erblickt man eine starke Röthung, zuweilen einen geradezu hämorrhagischen Zustand der Synovialis. Diese Haut sondert eine Flüssigkeit von oft eitrigem Charakter ab, welche in die Gelenkhöhle hineingelangt; aber in der Synovialis liegt kein harnsaures Natron, in ihr finden sich keine Krystalle, sondern diese liegen an anderen Stellen.

Nun gehe ich nicht so weit, anzunehmen, dass das harnsaure Natron gar nichts mache, aber ich möchte glauben, dass es nicht das abgeschiedene, nicht das krystallinisch festgewordene harnsaure Natron ist (es sei denn, dass es grössere Tophi hervorgebracht hat, wo allerdings andere mechanische Bedingungen eintreten), sondern dass es vielmehr das noch in der Flüssigkeit gelöste Salz ist, eben die Gutta, das Exsudat, wenn Sie wollen, welches hervortritt, während es das harnsaure Natron noch nicht im Zustande der krystallinischen Abscheidung, sondern noch in Lösung enthält. So, meine ich, kann man sich auch an den Nieren die Sache vorstellen. Nicht die Stellen in der Marksubstanz, welche die Krystalle enthalten, sind die Sitze der Nephritis, sondern diese entwickelt sich an anderen Stellen, und zwar zunächst um die Glomeruli und in der Peripherie der Rindensubstanz. So kommen wir denn auch auf diesem Wege auf die Frage: kann es nicht auch eine arthritische Nephritis geben, bei der überhaupt keine harnsauren Salze abgelagert werden?

Die Beantwortung dieser Frage mag einer späteren Erörterung vorbehalten werden, indess möchte ich noch ein Paar Worte darüber sagen. Dass in der Beschaffenheit der Absonderung das eigentliche Irritans zu suchen ist, dass ferner die mit dieser Absonderung in Contact gerathenden Flächen es sind, welche den Reiz empfangen, das ist nach meiner Auffassung der Hauptpunkt, den ich zu entwickeln hatte. Ich würde vielleicht nicht mit einer solchen Intensität gerade darauf bestehen, wenn nicht — Sie gestatten vielleicht, dass ich auf diesen individuellen Fall eingehe — meine eigene Krankeit vom vorigen Jahre mir einige Anhaltspunkte zu einer solchen Betrachtung gegeben hätte. Ich habe nie in meinem Leben einen sogenannten Gichtanfall gehabt. Ich habe von Zeit zu Zeit an einzelnen Theilen, und dahin gehören namentlich ein paar Punkte meiner Fingergelenke, kleine Auftreibungen bekommen, die ein wenig geröthet und schmerzhaft waren, und die deshalb meine Aufmerksamkeit erregten, indess doch nicht so, dass die Beweglichkeit in den Gelenken dadurch irgendwie gelitten hätte; ich habe kein Fieber, keine sonstigen Anfälle gehabt. Indess haben sich im Laufe der Zeit an ein Paar Stellen am Umfange der Gelenke kleine Erhebungen gebildet, die ich vorher nicht hatte. Im Laufe des vorigen Jahres stellte sich bei mir eine ungewöhnliche Reizbarkeit der Blase ein, eine irritable Blase, wie die Engländer sagen. Ich hatte viel Drang zum Harnlassen, ich fühlte zuweilen ein Brennen der Urethra, namentlich am Orificium externum, welches sich auch gelegentlich röthete. Das war so hin und wieder entstanden und wieder vergangen, ohne dass ich besonderen Werth darauf gelegt hätte. Als ich nun zu Anfang November vorigen Jahres aus mancherlei äusseren Gründen den ziemlich schweren Fieberanfall hatte, dessen Sie sich erinnern, stellte sich nachher, als der eigentliche Fieberanfall vorüber war, eine sehr heftige Reizung der Harnorgane ein, welche mit starken eitrigen Absonderungen verbunden war, so dass eine Zeit lang das, was ich producirte, beinahe wie reiner Eiter aussah.



Ich hatte während der Zeit sehr häufigen und heftigen Drang zum Harnlassen, brachte aber oft ganz wenig, nur ein Paar Tropfen, zu Tage, und hatte dabei heftige Schmerzen in der Urethra. Meine Aerzte, denen ich noch jetzt sehr dankbar bin, erschöpften sich mit mir in Betrachtungen darüber, welches der eigentliche Sitz der Affection sei, und ich muss sagen, ich wurde mit der Zeit recht unruhig, als mir gemeldet wurde, dass ich Albumen hatte, dass ich Cylinder hatte, dass alles voller Eiterkörperchen war. Jeder Abschnitt im Laufe der Harnorgane wurde allmählich angeklagt, das Nierenbecken, die Blase, selbst die Prostata — eines nach dem andern kam an die Reihe. Nun, eines guten Tages, als ich gerade auch einen sehr heftigen Drang gehabt und eine ganz dicke eitrige Masse in geringer Quantität, kaum einen Esslöffel voll, zu Tage gebracht hatte, warf ich mir den Gedanken auf: Es muss doch am Ende ein Mittel geben, herauszubringen, wo der Eiter entstanden ist. Ich dachte mir: ist das ein Schleimhautproduct, so muss doch irgend eine nennenswerthe Quantität von Schleim dem Eiter beigemischt sein; ist es reiner Eiter, der aus einem Geschwür oder aus einem Abscess stammt, so muss doch ein Unterschied zu erkennen sein. Ich fing an zu mikroskopiren und fand lauter junge Rundzellen in allen möglichen Grössen und von äusserster Beweglichkeit. Um die Frage von der Anwesenheit von Schleim zu erledigen, setzte ich etwas concentrirte Essigsäure zu und war ganz überrascht, als sich plötzlich das ganze Gesichtsfeld mit Harnsäurekrystallen bedeckte, in der Weise, dass ich von anderen Theilen kaum noch etwas sah. Ich bemerke, dass ich ein Sedimentum latericium nicht hatte; Nierensteine oder Gries waren mir nicht vorgekommen. Als ich diese Massen von Krystallen vor mir sah, war mein erster Gedanke: da muss doch ein energisch alkalisches Regime helfen. Ich fuhr nach Hause, und gleich am Nachmittag füllte ich mich mit einer starken Dose von borsaurem Natron, nahm am nächsten Morgen Karlsbader Wasser, und von da ab habe ich nie wieder Erscheinungen ähnlicher Art gehabt. Ich fuhr 3 Monate lang mit meinem alkalischen Regime fort, und bis auf den heutigen Tag habe ich niemals wieder weder Eiter abgesondert, noch Albumen, noch Cylinder producirt; mein Harn ist so klar wie der einer Jungfrau. Ich kann sagen, dass ich selbst überrascht gewesen bin durch diese acute Wandlung.

Ich theile Ihnen das ganz unbefangen mit; ich habe keinen anderen Schluss daraus ziehen können, als dass in der That die starke Ueberladung mit harnsauren Salzen, die in voller Lösung waren, das Acre irritans darstellte. Es war die reine Gutta, die den starken Reiz gebracht hat, der sich über die ganze Fläche der Harnorgane ausgebreitet und zuletzt einen eitrigen Katarrh der exquisitesten Art erzeugt hat. So denke ich mir, dass auch bei geringeren Zuständen ähnliche Störungen entstehen können und dass sich so die entzündlichen Phänomene erklären, welche sich mit den harnsauren Abscheidungen verbinden.

Nun möchte ich nur noch eine kleine Bemerkung hinzufügen, die das Diagnostische betrifft. Es giebt nämlich in den Nieren noch einzelne andere Zustände, bei denen ganz ähnliche weisse Körper, wie diejenigen, die ich vorher beschrieben habe, vorkommen; das sind Zustände, bei denen Kalk abgesetzt wird. Ich habe gerade einige solche Nieren hier, welche diese Erscheinungen in besonders starkem Masse zeigen. Diese Kalknieren unterscheiden sich dadurch, dass der Kalk zwar gleichfalls in den Ausscheidungswegen sich findet, aber sie zeigen doch eine gewisse Differenz, und das wollte ich hier besonders hervorheben. Wenn man nämlich die verschiedenen Zustände von Kalkabsetzung in der Niere betrachtet, so ergiebt sich, dass mindestens zwei ganz verschiedene Formen davon vorkommen, vielleicht noch mehrere, aber diese zwei sind ganz ostensibel. Das eine ist der sehr häufige Fall, wo an der Spitze der Papillen, unmittelbar von der Spitze ausgehend, sich dichte weisse Linien in den Markkegel hinauf erstrecken, die, wenn sie zahlreich werden, die ganze Spitze in eine weiss gestrichelte Masse verwandeln. Diese Zustände, die sich gelegentlich auch weiter nach oben finden — Henle hat nicht ganz richtig seine Schleifen als den regelmässigen Ort dieser Ablagerung bezeichnet — bestehen in einer Verkalkung der Tunica propria. Wenn man den Querschnitt eines geraden Harnkanälchens betrachtet, so erweist es sich, dass der Kalk in der Tunica propria liegt. Der mikroskopisch sichtbare weisse Strich ist eben dadurch bedingt, dass die Wand des Harnkanälchens allmählich in eine Kalkröhre verwandelt wird. Ein solches Kanälchen hat also sein Lumen, es hat seine Oeffnung, aber es hat kein Epithel. Es ist ein nacktes Kanälchen mit entblösster Tunica propria. Nachdem ich diese Sache Jahre lang verfolgt habe, bin ich immer mehr zu der Meinung gekommen, dass auch der Grund der Verkalkung in der Entblössung der Wand liegt. Es sind in der Regel katarrhalische Processe, bei welchen die Epithelien losgelöst werden und mit dem Harn nach aussen gehen; dadurch werden die Oberflächen entblösst, und in diesem entblössten Zustande verkalken sie.

Verschieden davon, wenngleich zuweilen combinirt damit, sind die kalkigen Ausfüllungen von Harnkanälchen. Da liegt also der Kalk mitten im Kanälchen drin, und zwar auch bei vorhandenem Epithel. Dieser Zustand findet sich sehr häufig in der Rindensubstanz, namentlich in den Kapseln der Glomeruli, wobei die Kapsel unter Zurückdrängung des Glomerulus sich mit Kalk füllt. Zuweilen entstehen hier so grosse Körner von Kalk, dass wenn man die Niere von aussen betrachtet, man die Körner als weisse Punkte vom blossen Auge sehen kann. Aber nicht bloss in den Kapseln der Glomeruli findet der Absatz statt, sondern auch in gewundenen und geraden Kanälen, zuweilen unter Dilatation derselben. Nun ist gerade dieser Fall, wo starke und anhaltende Absätze erfolgen, ebenfalls nicht selten in Verbindung mit chronischer interstitieller Nephritis, und zwar mit einer Nephritis, die manche Aehnlichkeit hat mit der, welche wir bei der Arthritis antreffen. Sie unterscheidet sich nur durch einen Umstand, wie ich glaube, nämlich durch die Disposition, kleine Cysten zu erzeugen, welche aus Abschnürungen der Harnkanälchen entstehen. Die Harnkanälchen, auch die geraden, bilden zunächst varicöse Biegungen und Windungen, die sich allmählich abschnüren. So entsteht aus einem Harnkanälchen eine Reihe von Cysten, welche wachsen, sich vergrössern und durch spätere Confluenz grössere Säcke bilden, wie das auch an einer der vorgelegten Nieren zu sehen ist. Bis zu einem gewissen Punkte kann man also eine Art von Parallele zwischen dieser kalkigen Nephritis und der harnsauren Nephritis aufstellen. In dieser Beziehung möchte ich noch daran erinnern, dass ich vor vielen Jahren eine Reihe von Fällen beschrieben habe, deren Zahl sich seitdem noch vermehrt hat, wo Kalkabsatz in den Nieren nachweisbar war, der eine Art von Metastase bildete, indem nämlich grosse Massen von Kalksalzen durch krankhafte Vorgänge in den Knochen gelöst und von da in die Circulation übergegangen waren. Ein Theil davon hatte sich in der Niere abgelagert.

(Folgt Demonstration der Präparate.)

II. Zur Anwendung versenkter Catgutnähte bei den plastischen Operationen an den weiblichen Genitalien.

(Nach einem in der geburtshülflichen Gesellschaft zu Berlin am 23. November 1883 gehaltenen Vortrag.)

Von
M. Hofmeier,
Secundärarzt der Königl. Universitäts-Frauenklinik.

Nachdem im Jahre 1879 (Centralbl. f. Gynäk., No. 23) von Werth zum ersten Mal der Vorschlag gemacht war, die sogen. tiefen Nähte bei den plastischen Operationen an den weiblichen Genitalien durch versenkte Catgutnähte zu ersetzen, ist meines Wissens nirgends etwas Weiteres mitgetheilt worden über den eventuellen Erfolg eines solchen Verfahrens in einer ausgedehnteren Reihe von Operationen. Von verschiedenen Seiten (s. auch Hegar-Kaltenbach, Operative Gynäkologie, pag. 709) als recht beherzigenswerth empfohlen, hat sich doch, glaube ich, dies Verfahren keinen weiteren Verbreitungskreis erworben. Das ist um so auffallender, als von vornherein eigentlich der Gedanke theoretisch als ausserordentlich rationell erscheint, und wäre eigentlich nur dann erklärlich, wenn die Operateure mit ihren Erfolgen bei ausgedehnten plastischen Operationen unter Anwendung der sog. tiefen Nähte absolut zufrieden wären.

Der von Werth gemachte Vorschlag hat mich besonders deshalb vorwiegend interessirt, weil ich selbst, bevor der Vorschlag literarisch gemacht war, bei der Reflexion über die Ursachen mancher unerwarteter Misserfolge zu demselben Schluss gekommen war, der Werth veranlasste, die tiefen Seidennähte durch versenkte Catgutnähte zu ersetzen. Ich weiss nicht, ob andere Operateure wirklich allein mit den tiefen Seidennähten so vollkommene Erfolge in Bezug auf die absolute prima intentio der Operationsfläche erreicht haben, wie man nach gelegentlichen Publicationen etwa erwarten sollte. Ich muss gestehen, dass ich im Ganzen nicht so glücklich gewesen bin: dass ich bei einer ganzen Anzahl mit tiefen Seidennähten ausgeführter Operationen, ich will nicht sagen einen Misserfolg, jedenfalls aber keine prima intentio habe eintreten sehen. Ich suche den Grund dazu in denselben Verhältnissen wie Werth: d. h. darin, dass die tiefen Suturen besonders bei einiger Spannung des Gewebes recht häufig die Wundflächen nicht vollkommen innig aneinanderhalten, dass sich dann leicht etwas Blut und Gewebsflüssigkeit zwischen ihnen ansammelt und hierdurch dann die prima intentio vereitelt wird.

Andererseits besteht die Gefahr durch ein zu festes Zuschnüren der tiefen Suturen ein zu frühzeitiges Durchschneiden derselben event. auch ein zu starkes Auseinanderzerren der Weichtheile in der Tiefe herbeizuführen. Denn dass diese beiden Momente: Folgen einer mangelhaften Naht, viel mehr die Ursachen der Misserfolge quoad intent. sind, wie die event. Operationsmethode, darin stimme ich Hegar und Kaltenbach vollkommen bei. Aus diesen Gründen habe ich, seit ich Gelegenheit hatte, durch die Liberalität von Herrn Geh.-Rath Schroeder hier in der Anstalt plastische Operationen selbständig auszuführen, sie fast stets mit versenkten Catgutnähten ausgeführt und zwar im Ganzen bei 32 Kolporrhaphien: 14 ant. und 18 post., und bei 4 Dammplastiken. Leider habe ich über die letzteren, bei denen ich mir gerade von der Methode am Meisten verspreche, die wenigsten Erfahrungen und die ungünstigsten. Denn es war nur ein, allerdings vollkommener Erfolg darunter; bei einer zweiten wurde die ganze Anfrischung am dritten Tage durch einen ganz harten Stuhl durch Unachtsamkeit der Wärterin wieder auseinandergerissen; die beiden anderen waren inficirt und zeigten: die eine gar keinen, die andere nur einen halben Erfolg. So wenig günstig diese Resultate erscheinen, so wenig können sie über den Werth der Methode entscheiden, denn Infection sowohl, wie das Auseinanderzerren durch harte Cybala lassen sich vermeiden.

Was nun die Kolporrhaphien anbelangt, so erfolgte nur bei 2 anteriores und 4 poster. kein ganz primärer Erfolg, unter dem ich allerdings eine absolut lineäre Vereinigung der Anfrischungsflächen verstehe. Bei zwei von den Kranken mit Colporrhaph. poster. trat Fieber ein und kleine Abscedirungen in der Wunde; bei den 4 übrigen erfolgte ein langsames, oberflächliches Auseinanderweichen der Wundränder, während der Hauptsache nach die angefrischten Flächen auch hier p. pr. vereinigt blieben. In allen übrigen Fällen trat absolute lineäre Vereinigung ein, obgleich es sich fast ausnahmslos um sehr bedeutende Prolapse, mithin sehr erheblich ausgedehnte Anfrischungsflächen handelte. Ich muss dies Resultat nach meinen Erfahrungen als ein sehr günstiges ansehen, nicht nur im Vergleich mit 5 Kolporrhaphien, die ich selbst mit tiefen Seidennähten ausführte, von denen 3 einen ganzen, 2 einen halben Misserfolg hatten, sondern auch im Hinblick auf die sehr zahlreichen plastischen Operationen, die ich von Anderen habe ausführen sehen und deren Verlauf ich habe beobachten können und ich glaube ein gut Theil des Erfolges auf die genaue Vereinigung der tiefen Wundpartien durch die versenkten Catgutnähte schieben zu müssen.

Ich muss hier allerdings noch eins zufügen. Ich habe besonders häufig bei den Kolporrhaph. anter., zweimal auch bei Anwendung von Catgutnähten ein vom 3 bis 6 Tage an eintretendes, langsam zunehmendes Auseinanderweichen des unteren Wunddrittels gesehen, während im oberen Theil vollkommene prima intent. eingetreten war. Ja ich habe sogar einmal am 9. Tage die Wunde vollkommen primär aneinander liegen sehen, während sie am 11. Tage in ganzer Länge auseinander gewichen war. Ich habe mir diese Erscheinung nicht anders zu erklären gewusst, als durch die eigenthümlichen Verhältnisse der Scheide, welche gerade in diesem unteren Drittel die Richtung ihres Lumen wechselt und ferner durch die für eine absolute Ruhe der Wunde ausserordentlich ungünstigen Verhältnisse gerade dieses Theils der vorderen Scheidenwand. Jede auch noch so geringe Schwankung des Abdominaldrucks pflanzt sich auf diese Stelle in Form von Bewegungen fort, und um so mehr, als in diesen Fällen ja immer ein fester Stützpunkt der vorderen Wand durch einen straffen Beckenboden fehlt. Es finden also fortgesetzt geringe Zerrungen hier an den frisch vereinigten Wundrändern statt, die ausserordentlich leicht dieselben wieder auseinander dehnen. Ich habe auf verschiedene Weise versucht, diesem Uebel abzuhelfen, einerseits dadurch, dass ich durch eingelegte Tampons die vordere Scheidenwand zu stützen suchte; andererseits dadurch, dass ich die Kranken die ersten 10 Tage auf der Seite liegen liess, um die Wirkung des Abdominaldrucks auszuschalten. Beide Maassnahmen haben mich in ihrem Erfolg auch nicht befriedigt: das Auseinanderweichen an der öminösen Stelle erfolgte früher oder später. Schliesslich bin ich auf den Gedanken gekommen, ob nicht die Hauptschuld hieran in einer zu wenig energischen primären Vereinigung der Wundflächen liege, veranlasst vielleicht durch die leichte Abstumpfung des Gewebes durch die permanente Berieselung mit Carbolsäurelösung, wie sie bisher an der hiesigen Klinik bei allen Operationen in der Scheide geübt wurde. Ich beschloss deshalb die Carbolberieselung fortzulassen und durch einfache Warmwasserberieselung zu ersetzen, da ein andauerndes Freihalten des Operationsfeldes von Blut durch fortdauernde Berieselung sehr angenehm ist. Ich desinficirte also zunächst Scheide und Umgebung gehörig mit 5% Carbollösung und liess dann während der Operation nur lauwarmes Wasser überlaufen; nach derselben wurde noch einmal gründlich desinficirt, die Scheide mit Jodoform ausgepulvert und Jodoformgaze lose in die Scheide gelegt, wo sie bis zum 8 bis 10 Tage ruhig liegen bleibt. Von allen 22 Kolporrhaphien, welche ich dann nach diesem Verfahren behandelt habe, kamen nur bei je einer Kolporrh. ant. und post.



ein oberflächliches Auseinanderweichen vor, in allen andern absolnteste prima intentio. Ich glaube hiernach bestimmt, dass eine andauernde Berieselung mit Carbollösung bei den plastischen Operationen insofern ungünstig wirkt, als eine gewisse Rea ctionslosigkeit der Anfrischungsfläche eintritt, welche eine energische prima reunio der Gewebe hindert. Die Anwendung einer dünnen Sublimatlösung würde vielleicht noch besser sein, als reines Wasser.

Was die Technik bei der Anwendung des Catgut anbelangt, so muss dasselbe möglichst fein und haltbar sein. Die tiefsten Nähte umfassen natürlich den ganzen Grund der Wunde. Ich habe die Vereinigung mit Catgut auch nach dem Damm zu immer soweit fortgesetzt, dass nur noch halbtiefe und oberflächliche Seidennähte nöthig waren, die man dann wochenlang ruhig liegen lassen kann.

Ich muss also nach meinen Erfahrungen die Anwendung versenkter Catgutnähte zur möglichst vollkommenen Adaptirung breiter Wundflächen als ein vortreffliches Mittel zu Erreichung des Zwekes empfehlen und muss ihnen nach meinen Beobachtungen einen erheblichen Vortheil vor den tiefen Seidensuturen zuerkennen.

III. Gerbsaures Cannabin als Hypnoticum.

Von

Dr. **Pusinelli,**

Assistenzarzt im Stadtkrankenhaus (innere Station) zu Dresden.

Das gerbsaure Cannabin wurde im vorigen Jahre von Fronmüller[1]) als zweckmässigstes Präparat des indischen Hanfes gerühmt und von ihm „wegen seiner milderen, weniger giftigen Wirkung dem Morphium vorgezogen“, „insbesondere wegen der grossen Schattenseiten des letzteren, wie da sind, starke Aufregung bei der Erstwirkung, die Hemmung der Ausscheidungen, namentlich der Darmsecretion, die mitunter excessive Narcose, die oft plötzlich eintretenden Lähmungen, endlich das lästige Hautjucken, das Gallenerbrechen etc.“ Fronmüller verwandte das Cannabinum tannicum in Gaben von 0,1—1,5 und fand, dass es unter 64 Fällen nur 12 mal ohne Erfolg blieb. Er gab es bei sehr verschiedenen Erkrankungen mit totaler oder partieller Schlaflosigkeit, ein grosser Theil der Patienten waren Opiate, darunter auch Morphiuminjectionen gewöhnt.

Er betrachtet das Cannabium tannicum als „ein hervorragendes Hypnoticum, welches Kraft und Milde paarend, gefahrlos in der Anwendung, die Secretionen nicht störend, bei richtig individualisirender Dosirung keine Intoxicationserscheinungen veranlassend, die Bestimmung in sich trägt, dem Morphium eine vielfache Concurrenz zu machen und die qualvollen Nächte schmerzhafter Kranker mit sanftem Schlummer auszuschmücken.“

Anerkennend, wie wichtig jede Bereicherung des Arzeneischatzes sei, spec. durch solche Mittel, welche ohne die Functionen des Körpers störend zu beeinflussen, kräftige Wirkungen besitzen, schien es gerechtfertigt, ein so warm empfohlenes Hypnoticum, wie das Cannabinum tannicum zu prüfen. Es wurde zu diesem Zwecke das Mittel auf der innern Abtheilung des Stadtkrankenhauses, mit gütiger Erlaubniss des Herrn Geh. Med.-Rathes Dr. Fiedler von mir in einer grösseren Reihe von Fällen in Anwendung gezogen, worüber Mittheilung zu machen mir gestattet sei. Das Cannabinum tannicum besteht nach der Beschreibung Fronmüller's „in einem gelblich-braunen, in Wasser und Aether garnicht, in Weingeist kaum löslichem Pulver, von nicht unangenehmen Geruch, von bitterlich tanninartigem Geschmack. Unter dem Mikroskope mit 300facher Vergrösserung stellt es sich in Form von bräunlichen, amorphen, mit spitzen Ecken versehenen Plättchen dar“.

1) Fronmüller (Fürth): Gerbsaures Cannabin, Memorabilien, 5. Heft, 1882.

Die gerbsaure Verbindung soll nach Merk das an und für sich leicht zersetzliche Cannabin in reinem unzersetzten Zustande erhalten. Merk macht ferner darauf aufmerksam, dass bei der Darstellung des gerbsauren Cannabins, ein intensiv giftiger Stoff, nämlich ein ätherisches Oel, aus Cannaben und Cannaben-Wasserstoff bestehend, in Wegfall kommt. Dieses Oel bewirkt bei subcutaner Injection höchst gefährliche Intoxicationserscheinungen, local ausgebreitete Abscedirung mit heftigem Fieber. Im indischen Hanfextract ist dieses ätherische Oel noch enthalten, während es im Cannabinum tannicum fehlt, ein Umstand, der die mildere Wirkung des letzteren Präparates und dessen Freisein von Intoxicationerscheinungen erklärt.

Das Cannabinum tannicum wurde auf unserer Abtheilung in Dosen von 0,1 bis 1,5 als Pulver mit oder ohne Zucker gegeben und zwar im Ganzen 63 mal. Die Indicationen zu seiner Anwendung waren einestheils rein nervöse Schlaflosigkeit, anderntheils Schlaflosigkeit als Begleiterscheinung der verschiedensten somatischen Erkrankungen und zwar wurde es bei ersterer 9 mal verabreicht, bei letzterer 54 mal. Die Krankheiten, die dabei in Betracht kamen, waren Apoplexia cerebri (8 Fälle), Myelitis ascendens (1 Fall), progressive Paralyse (2 Fälle), Carcinom des Rectums (2 Fälle), Carcinom der Leber (3 Fälle), Carcinom der Niere (1 Fall), Carcinom des Magens (2 Fälle), Cardialgie (2 Fälle), Klappenfehler (5 Fälle), Fettherz (1 Fall), Gicht (2 Fälle), acuter Gelenkrheumatismus (2 Fälle), Lues der Leber (1 Fall), luetische Exostosen (1 Fall). 21 mal wurde es Phthisikern gegeben. Von diesen Kranken war der grösste Theil ziemlich bedeutende Mengen Morphium gewöhnt, etwa in der Hälfte der Fälle als Injection verabreicht.

Die Patienten standen im Alter von 16—75 Jahren, durchschnittlich etwa 30—40 Jahre alt; und zwar waren es 32 mal Frauen, 31 mal Männer. Dem Stande nach gehörten die Patienten meistens der arbeitenden Classe an, eine grosse Zahl waren weibliche Dienstboten, nur wenige waren aus besseren Verhältnissen. In der Regel wurde das Mittel am Abend genommen und zwar stets in einer einmaligen Gabe. 0,1, 0,2 und 0,3 wurden je 8 mal, 0,4 5 mal, 0,5 12 mal, 0,6 5 mal, 0,8 2 mal, 1,0 wurde 12 mal und 1,5 3 mal gegeben.

In den 9 Fällen von rein nervöser und hysterischer Schlaflosigkeit kam es, 5 mal in Dosen von 0,3—1,0 angewendet, 3 mal zu gutem Schlaf, 1 mal war der Erfolg ein halber; 1 mal blieb er ganz aus. Dosen von 0,1 und 0,2 waren ohne Erfolg, vielmehr kam es hier zu einer geringen Steigerung der nervösen Symptome.

Der eine Fall betraf einen 52 jährigen Mann von bedeutender nervöser Erregtheit mit melancholischen Zufällen; schon seit Monaten bestand Schlaflosigkeit. Hier bewirkte eine Gabe von 1 Dcgrm. eine Vermehrung der Unruhe, auch nach 2 Dcgrm. war eine Besserung nicht zu constatiren, vielmehr kam ein ruhiger Schlaf erst bei 1,0 zu Stande. Am andern Morgen nach der Einnahme war nur ganz vorübergehendes Eingenommensein des Kopfes vorhanden, dagegen fühlte sich Patient im Ganzen gekräftigt, Uebelkeit und Verdauungsstörungen blieben aus.

In 2 Fällen von hysterischer Agrypnie war weder bei kleinen noch bei mittelgrossen Dosen bis 0,6 ein Erfolg zu verzeichnen.

Die betreffenden Patientinnen, 2 Mädchen im Alter von 27 Jahren konnten nicht die mindeste Wirkung rühmen; allerdings kamen auch hier keine wesentlichen Erregungszustände zur Erscheinung und fehlten nachträglich alle Störungen im Allgemeinbefinden.

Eine sehr gute Wirkung sah ich in 2 Fällen von beginnender Paralyse der Irren, wo in beiden schon seit langer Zeit Schlaf-

losigkeit mit nächtlicher Unruhe bestand; die Dosen waren 5 und 6 Dcgrm.

Zwei Fälle von Apoplexia cerebri reagirten äusserst prompt auf Cannabinum tannicum. Der eine betraf einen 47jährigen Mann, der vor 18 Wochen eine Gehirnblutung erlitten hatte, mit vollständiger Lähmung der rechten Körperhälfte und der Rückenmuskulatur, sowie starken Spasmen in den linksseitigen Extremitäten. Patient entbehrte schon seit Wochen einen ruhigen Schlaf und musste zur Erzielung eines solchen nicht unbedeutende Dosen Morphium nehmen. Hier bewirkten Gaben von 1 und 1½ Grm. einen äusserst angenehmen und ruhigen Schlaf, der besonders des Morgens ganz ohne die lästigen Folgen des Morphiums blieb.

Gute Erfolge waren ferner zu verzeichnen mit ½ Grm. bei einer frischeren Apoplexia cerebri mit linksseitiger Hemiplegie und zwar konnte hier auch bei einem wiederholten Gebrauche des Mittels kein Nachlass in seiner Wirksamkeit constatirt werden.

Wie erwähnt, wurde Cannabinum tannicum auch gegen die Schlaflosigkeit der Phthisiker erprobt, welche verursacht war durch quälenden Husten, profuse Nachtschweisse und hochgradige Erschöpfung, in der Hoffnung, vielleicht auch das lästigste Symptom, den Husten mildern zu können. — Es wurde das Mittel 21mal angewendet in Dosen von 0,1 bis 1,0 und zwar betraf es sämmtlich vorgeschrittene Phthisiker, die z. Theil schon grosse Quantitäten Morphium per os und subcutan gewöhnt waren, aber auch von diesem Mittel nicht immer eine Linderung des Nachthustens erfuhren. Gaben von 1 bis 3 Dcgrm. bewirkten unter 8 Fällen nur 3mal einen kurzdauernden Schlaf, eine Einwirkung auf den Hustenreiz war dabei nicht zu constatiren, vielmehr trat in einigen Fällen, bald nach der Eingabe des Mittels einmaliges Erbrechen ein.

In Dosen von 0,4—1,0 wurde dagegen unter 13 Fällen 7 mal ein ruhiger erquickender Schlaf hervorgebracht, so dass die Patienten wenigstens ruhiger als sonst die Nacht verbracht hatten.

Eine Verminderung des Hustens war auch nach diesen grösseren Gaben kaum zu constatiren, indem der Schlaf in Fällen mit reichlichem Auswurf mehr weniger von Hustenparoxysmen unterbrochen wurde; immerhin traten dieselben seltener auf und folgte auf dieselben sehr bald wieder ruhiger Schlaf.

Auch eine Beeinflussung der Nachtschweisse und des Fiebers war nicht vorhanden. Als besonders angenehm erschien auch bei diesen Beobachtungen das völlige Fehlen von irgend welchen unangenehmen Nachwirkungen, welche sich bei Morphiumgaben doch häufig genug zeigen; besonders wurde nie eine Verlangsamung des Stuhlganges bemerkt.

Es fehlten ferner selbst bei grossen Dosen alle für eine gröbere Untersuchung zugänglichen Einwirkungen auf das centrale und periphere Nervensystem.

Noch in einer weiteren Reihe von Fällen wurde das Cannabinum tannicum in Anwendung gebracht, nämlich da, wo die Schlaflosigkeit bedingt war durch irgend welche schmerzhafte Leiden. Die Aufzählung derselben habe ich bereits anfangs kurz gegeben; es kam 16 mal in Anwendung in Dosen von 1 Dcgrm. bis 1 Grm.

Bis zu 3 Dcgrm. war unter 5 Fällen nur einmal geringer Erfolg vorhanden. 11 mal gab ich das Mittel zu 4 Dcgrm. bis 1 Grm.; auch hierbei blieb es 6 mal wirkungslos, 2 mal kam es zu einem leidlichen Halbschlummer und nur 3 mal in Gaben von 0,5 und 1,0 zu gutem erquickenden Schlaf mit Nachlass der Schmerzen. Am Tage verabreicht zeigte sich dagegen nie eine wesentliche Beeinflussung derselben.

Schliesslich fand es noch Anwendung bei Klappenfehlern mit hochgradigen Compensationsstörungen, wo die Nachtruhe vollständig fehlte und zum Theil schwere dyspnoëtische Anfälle bestanden. In den 6 einschlägigen Fällen wurde nur 3 mal mit Gaben von 5 Dcgrm. und 1 Grm. eine vorübergehende Beruhigung und kurzer Schlaf erzielt. Eine wesentliche Beeinflussung der schweren Erscheinungen selbst stand vollständig aus.

Das Gesammtergebniss dieser 63 Fälle ist demnach folgendes: Der Erfolg war 34 mal ein befriedigender (also in 54%), so dass kurze Zeit nach der Eingabe des Mittels ein guter und andauernder Schlaf hervorgerufen wurde; in den übrigen 29 Fällen war dagegen die Wirkung theils eine sehr geringe, theils fehlte sie vollständig.

Von störenden Erscheinungen auf das Allgemeinbefinden sind zu verzeichnen: Eingenommensein des Kopfes am andern Morgen mit leichten Schwindelgefühlen beim Erwachen, und zwar in 6 Fällen, jedoch nur ganz vorübergehender Natur, und zwar nach Gaben von 0,3 bis 1,0.

Beobachtet wurde ferner in 4 Fällen, und zwar schon bei kleinen Gaben von 0,1, 0,3 und 0,5, ein wirklicher Zustand von Aufregung, nervöser Unruhe und erhöhter Schlaflosigkeit. Aehnliches ist ja auch vom Morphium bekannt, indem es in derselben Dosis die Einen oft in einen Zustand von Erregung, die Anderen in tiefen Schlaf versetzt. In unseren Fällen — es betraf übrigens sehr schwächliche, z. Th. kachectische Patienten — verschwand dieser Zustand nach Ablauf der Nacht ohne weiteres Zuthun.

Während Fronmüller niemals Erbrechen nach Cannabinum tannicum gesehen haben will, muss ich dagegen anführen, dass 5 Patienten nach dem Mittel mehr oder minder heftig erbrachen. Die Dosen, nach denen dies eintrat, waren mittelgrosse und grosse; allerdings betraf es auch hier 3 mal Patienten, die sehr kachectisch waren, nämlich 2 mal vorgeschrittene Phthisiker und 1 mal eine 63jährige Frau, welche an Nierencarcinom litt.

Endlich wurde in 2 Fällen am nächsten Morgen über Trockensein im Halse geklagt. Eine schwerere Intoxication konnte dagegen nie beobachtet werden; ferner fehlten stets die nach Extractum C. ind. häufig zu beobachtenden Zustände von Berauschung mit heiteren Delirien und die oft recht bedeutenden und langdauernden Exaltationen vor dem Eintritt des Schlafes.

Wie schon erwähnt, wurde in keinem der Fälle eine merkbare Beeinflussung der Diurese oder Diaphorese bemerkt; auch der Stuhlgang wurde nicht gehemmt. Puls- und Temperaturveränderungen waren ebenfalls nicht zu constatiren.

Nach diesen Beobachtungen ist über das Cannabinum tannicum folgendes zu sagen: es ist ein mildes Hypnoticum, welches wohl mit Recht einen Platz in der Reihe der Schlafmittel einnehmen darf. Richtig angewendet und individualisirt ist seine Wirkungsweise eine prompte und dann auch frei von allen Nebenerscheinungen, wie man sie bei anderen Schlafmitteln beobachtet. Dabei wird es gut genommen.

Einen vollständigen Ersatz für andere Hypnotica kann es natürlich wegen seiner beschränkten Anwendungsmöglichkeit nicht bieten und nur dann, wenn andere Mittel erfolglos sind oder wenn der Kranke sich an ein oder das andere zu sehr gewöhnt hat und auf dieselben nicht mehr reagirt, kann es mit Vortheil auf eine Zeit an deren Stelle treten.

Die Indicationen zu seiner Anwendung möchte ich daher beschränkt wissen

1. auf die rein nervöse, habituelle und neurasthenische Schlaflosigkeit und

2. auf die Schlaflosigkeit, welche bei chronischen, schmerzlosen Krankheiten mit langdauernder Bettruhe vorkommt.

Ein Anodynon ist das Cannab. tannic. entschieden nicht; auch die Schlaflosigkeit der Phthisiker, sofern dieselbe bedingt ist durch Nachthusten wird nur wenig gebessert, vielmehr wirkt es hier nur sedativ.

Die Dosirung wird abhängen von dem Alter, dem Geschlecht und dem Kräftezustand der Patienten und wird sich in Gaben von

0,3—1,5 bewegen dürfen. Da das Mittel gefahrlos in seiner Anwendung ist, ist es gerathen, bei einigermassen kräftigen Patienten mit 0,5—1,0 zu beginnen. Kleinere Gaben sind überhaupt sehr zweifelhaft in ihrer Wirksamkeit und dürften wohl nur in ganz leichten Graden von Schlaflosigkeit und bei Kindern Erfolg haben. Eine Gewöhnung an das Mittel tritt nach meinen Erfahrungen erst nach wochenlangem Gebrauche ein. Die Zeit, in der es gegeben werden soll, ist am besten die späte Abendstunde, etwa zwischen 9—10 Uhr.

Indem ich so das Cannabinum tannicum als ein nicht zu unterschätzendes Hypnoticum anerkenne, kann ich doch nach meinen Erfahrungen der vielversprechenden Lobpreisung Fronmüllers nicht ganz beipflichten, welcher dasselbe als ein Concurrenzmittel des Morphium hinstellt und grosse Erfolge selbst bei Schlaflosigkeit „schmerzhafter Kranker" rühmt.

Leider stellt sich auch vorläufig einer ausgedehnteren Anwendung noch das Hinderniss entgegen, dass der Preis ein sehr bedeutender ist, indem das Grm. 1,60 M. kostet, ein Schlaf also auf 2,40 M. zu stehen kommen kann.

Zum Schluss möchte ich noch hinzufügen, dass das Cannabinum tannicum auch von Hiller [1]) nachgeprüft worden ist, welcher sich günstig über dasselbe äussert und eine zufriedenstellende Wirkung in den leichteren Formen der Schlaflosigkeit sah.

P. scr. Nachträglich wird mir von der Drogenhandlung Gehe in Dresden mitgetheilt, dass das Cannabinum tannicum jetzt in grösserer Menge dargestellt sei und der Preis pro Grm. jetzt 0,30 M. sei.

1) Deutsche med. Wochenschrift. 1883. No. 8 und 9.

IV. Zur Behandlung der Ohreneiterung.

Von

Dr. K. Bürkner, Privatdocenten in Göttingen.

Unter den zahllosen zur Bekämpfung der eitrigen Ohrenentzündung empfohlenen Mitteln wird gegenwärtig, soweit ich beurtheilen kann, von den Ohrenärzten namentlich zweien der Vorzug gegeben: den Lapislösungen (Schwartze's kaustischer Methode) und der pulverisirten Borsäure. Jedenfalls scheinen mir diese beiden Mittel in den relativ meisten Fällen, in denen sie indicirt sind, die beste Wirkung zu erzielen, weshalb ich sie auch am häufigsten in Anwendung ziehe.

Die von Bezold zuerst empfohlene Borsäure zeichnet sich durch die Einfachheit der Applicationsmethode, die geringe Irritation und die Verwendbarkeit für die Selbstbehandlung aus; Schwartze's Methode ist in der Anwendung umständlicher, für das subjective Gefühl weniger indifferent und zur Selbstbehandlung nicht wohl geeignet; sie führt aber gerade in denjenigen Fällen in der Regel zum Ziel, welche für die Borsäurebehandlung untauglich sind, namentlich bei kleinen Trommelfelldefecten, welche für pulverförmige Mittel schwer- oder undurchgängig sind.

Selbstverständlich wird man mit genannten Mitteln, so vorzüglich beide sind, niemals in allen Fällen auskommen; man wird immer wieder auf die Adstringentien, unter denen nach meiner Erfahrung das Tannin, in Glycerin gelöst, das wirksamste zu sein pflegt, zurückgreifen müssen; man wird hier Jodmittel, dort Alkohol indicirt finden und wird stets bestrebt sein, neue Medicamente aufzufinden, welche da, wo die altbewährten im Stiche lassen, Aussicht auf Erfolg gewähren.

Das Jodoform, das nach den Anpreisungen von Seiten der Chirurgen viel zu versprechen schien, ist für die Anwendung in der Ohrenheilkunde wenig geeignet. Ich habe viele Versuche damit angestellt, habe es theils rein, theils mit Borsäure, stets in Pulverform applicirt; habe aber nur selten, dann allerdings bisweilen in überraschender Weise, eine Herabsetzung der Eiterbildung beobachtet. Borsäure ist jedenfalls in den meisten Fällen vorzuziehen, zumal da sie niemals Reizungserscheinungen hervorzurufen scheint, wie das beim Jodoform der Fall ist.

Gestützt auf Versuche, welche ich in neuerer Zeit gemacht habe, kann ich nun zwei Mittel zur Bekämpfung der Ohreneiterung empfehlen: das rothe Präcipitat und das Sublimat. Das rothe Präcipitat ist seiner Unlöslichkeit wegen nur in beschränktem Umfange anwendbar. In Pulverform habe ich es, und zwar in kleinen Quantitäten, nur bei geringer Eiterabsonderung und sehr grossen Perforationen zu benutzen gewagt, da es mit dem Secret, ähnlich wie Alaun (mit dem ich das Mittel anfangs vermischte), harte Klumpen bildet. Bei stark hypertrophischer Paukenhöhlenschleimhaut und bei Granulationen am Trommelfelle (Myringitis chronica) wirkt das Präcipitat entschieden günstiger als die Borsäure, obwohl auch diese nicht selten kleine Hypertrophien zum Schwinden bringt. Niemals wird man bei Mittelohreiterungen zum Präcipitat greifen dürfen, wenn die Grösse des Trommeldefectes nicht die Gewähr leistet, dass das zusammengeballte Pulver leicht wieder zu entfernen ist, und namentlich wird stets die „trockene Reinigung" des Ohres, welche ich überhaupt für eine sehr zweifelhafte Errungenschaft halten muss, bei gleichzeitigem Präcipitatgebrauch ganz entschieden contraindicirt sein.

In Salbenform (1 : 15 Ungt. paraffin.) leistete mir das Quecksilberoxyd in den wenigen Fällen, welche mir zu Versuchen geeignet schienen, gute Dienste bei Furunkelbildung und bei Granulationen im äusseren Gehörgange. Indessen dürfte man nicht häufig in die Lage kommen, dieses Mittel und überhaupt Salben bei jenen Affectionen zu verwenden.

Ein sehr brauchbares Medicament ist nach meinem Dafürhalten auch für die Behandlung der Ohreneiterung das Sublimat. Ich habe dasselbe hauptsächlich nach zwei Richtungen verwandt: zum Ausspritzen des Gehörganges und zum Einträufeln.

Zu Injectionen bediente ich mich 0,1procentiger Lösungen; und zwar schienen mir dieselben von besonderem Nutzen bei fötiden, copiösen Eiterungen des Mittelohres zu sein. Da die Kostspieligkeit der Injectionsflüssigkeit die ausgedehntere Anwendung erschwert, so ging ich sehr bald zur lauwarmen Instillation über. Zu diesem Zwecke versuchte ich wässrige und alkoholische Lösungen (0,05—0,1 : 50), von denen namentlich die letzteren, schon bei einer Einwirkung von 1—2 Minuten, oft zu sehr erfreulichen Resultaten führten. Es braucht kaum hervorgehoben zu werden, dass sowohl beim Einträufeln, als auch namentlich beim Ausspritzen, das Abfliessen der Sublimatsolution per tubam mit Rücksicht auf die stark toxische Eigenschaft des Mittels thunlichst zu vermeiden ist. Erhebliche Schmerzen habe ich unter der Sublimatbehandlung niemals entstehen sehen, auch nicht bei stärkeren Lösungen, zu welchen ich hier und da überging. Hingegen war mitunter die Untersuchung des Ohres durch eine weissliche Färbung des Schleimhautgewebes vorübergehend gestört, so dass ich manchmal gezwungen war, das Mittel auszusetzen.

Der Erfolg des Quecksilberchlorids war mitunter auch bei veralteten Fällen ein ganz vorzüglicher, selbst nach lange fortgesetzten vergeblichen Versuchen mit Borsäure oder kaustischen Lapislösungen. Ich wandte es bei grossen und kleinen Perforationen, in acuten und (weit häufiger) in chronischen Fällen an, und erzielte in etwa der Hälfte der Fälle Heilung, resp. zunächst Aufhören der Eiterung. Selbstverständlich sind diese Versuche einseitig; denn in der Mehrzahl der nur mit Sublimat behandelten Fälle würde ohne Zweifel Borsäure oder irgend ein anderes Mittel dasselbe günstige Resultat erzielt haben; und es ist eben nur bewiesen, dass das Sublimat ein brauchbares Medicament zur Bekämpfung der Otitis media purulenta ist, sowie, dass es unter

Umständen noch zum Ziele führt, wenn andere Versuche fehlgeschlagen haben. Vorzuziehen wird es im Allgemeinen der Borsäure und den Schwartze'schen Lösungen sicher nicht sein. Aber wenn ein Mittel auch nur in einigen Fällen seine besonderen Vorzüge hat, so ist ihm ein gewisser Werth nicht abzusprechen. Jedenfalls halte ich das Sublimat nächst den mehrfach erwähnten beiden bewährten Medicamenten für das relativ wirksamste; und ich wende es zunächst dann an, wenn jene mich nach längerem Gebrauche im Stiche gelassen haben.

Nachtrag. Wie ich, einige Tage nach Absendung meines Manuscriptes, aus dem neuen Hefte der „Zeitschrift für Ohrenheilkunde" (XIII. Jahrgang, Heft 1) ersah, hat Dr. Wagenhäuser auf der Freiburger Naturforscherversammlung Mittheilungen über Versuche mit Sublimatbehandlung der Ohreneiterung gemacht, welche, einer brieflichen Mittheilung zu Folge, gleichfalls zu günstigen Resultaten geführt haben. Es freut mich, dass meine Erfahrungen also auch von anderer Seite bestätigt werden.

V. Referate.

Compendium der Psychiatrie. Zum Gebrauch für Studirende und Aerzte von Dr. Emil Kraepelin, Docent an der Universität Leipzig. Leipzig, Ambros. Abel, 1883, 384 S.

Je grösser die Zahl der Einzeldisciplinen ist, in die unsere Wissenschaft von Tag zu Tag mehr zerfällt und je ausgebreiteter dieselben unter sich werden, um so mehr stellt sich für den Practiker, der auf der Höhe der Zeit bleiben will, die Nothwendigkeit heraus, eclectisch zu verfahren und vom Wichtigen das Wichtigste sich anzueignen. Aus dieser Anschauung heraus sind die Abel'schen Repetitorien entstanden. Sie wollen nichts mehr und nichts weniger, als in möglichst knapper, conciser Form den augenblicklichen Stand jeder Einzel-Disciplin veranschaulichen. Das vorliegende Compendium der Psychiatrie hat allerdings einen vornehmeren Character, als die meisten übrigen, in sofern es keine Compilation aus den verschiedenen grösseren Lehrbüchern ist, sondern überall einen eigenen, selbständigen Standpunkt wahrt. Dabei war sich der Verfasser wohl bewusst, dass er vorwiegend für Practiker schreibe und hat daher absichtlich theoretische Raisonnements, zu denen der Stoff so überreichen Anlass giebt, glücklich vermieden. Was das Buch auf diese Weise an Vollständigkeit einbüsst, ersetzt es reichlich durch die Uebersichtlichkeit und Klarheit der Symptomatologie und durch die Sicherheit, mit der Verf. die Krankheitsbilder zeichnet. Dass dabei Einzelnes weniger abgerundet ist, wie z. B. das Capitel über Neurasthenie, liegt in der Natur des so überaus ungleichartig entwickelten Stoffes.

Die Eintheilung des Buches anlangend, so zerfällt dasselbe ähnlich wie bei den grösseren Lehrbüchern in einen allgemeinen Theil, dem sich die allgemeine Therapie mit Berücksichtigung der neuerdings in die Psychiatrie eingeführten Heilmittel, des Hyoscyamin und des Paraldehyd anschliesst und einen speciellen, in dem die einzelnen Psychosen in scharfen Umrissen geschildert werden. — Für denjenigen, der einen kurzen Leitfaden zur Einführung in das schwierige und umfangreiche Gebiet der Psychiatrie braucht, sowie für den Praktiker, dem es die Zeit nicht gestattet, sich durch die voluminösen Handbücher durchzuarbeiten, ist das Buch durchaus zu empfehlen. B.

De la phthisie pommelière par Lydtin, médecin vétérinaire principal du grand-duché de Bade. Bruxelles. Brogniez et van de Weghe. 1883.[1])

Die interessante und wichtige Arbeit Lydtin's bildet einen Bericht, welchen derselbe auf dem 4. internationalen thierärztlichen Congress zu Brüssel im September 1883 über die Perlsucht erstattet hat.

Von zwei Seiten her hat der Verfasser das gestellte Thema in Angriff genommen: von der medicinischen und von der national-ökonomischen. Die medicinische Frage ist die oft gestellte und immer wieder aufgeworfene: ist die Perlsucht mit der Tuberculose identisch, ist sie contagiös, und vermag sie, speciell durch den Genuss von Milch und Fleisch, Tuberculose beim Menschen zu erzeugen? Die national-ökonomische lautet: wie lässt sich von Staatswegen der Verbreitung der Krankheit steuern, ohne dass Besitzer oder Käufer perlsüchtigen Viehes zu sehr in ihren Privatinteressen geschädigt werden?

Die erstgenannte Frage glaubt Verf. durchweg im affirmativen Sinne beantworten zu müssen. Zunächst ist ihm vollkommen erwiesen und wird durch sehr zahlreiche Geschichten belegt, dass die Perlsucht erblich ist, — nicht nur die Disposition zur Krankheit, sondern auch diese selbst, was allerdings deswegen seltener zur Beobachtung kommt, weil perlsüchtige Embryonen meist vor erlangter Reife absterben und ausgestossen werden. Die erbliche Uebertragung kann von väterlicher und mütterlicher Seite ausgehen. Die Contagiosität wird ebenfalls über jeden Zweifel gestellt, und in der That sind die dafür angeführten Fakten sehr überzeugend; so z. B. die citirte Mittheilung von Jamm, der von einem bis dahin gesunden Viehstande nach Ankauf einer tuberculösen Kuh innerhalb $2\frac{1}{2}$ Jahren 10 Thiere der gleichen Krankheit erliegen sah. Jedenfalls sind solche Beobachtungen viel reiner als die am Menschen, da einmal die Disposition nicht so verbreitet ist, dann aber die Bedingungen, unter denen die Thiere leben, sehr viel gleichmässiger geregelt sind. Ebenso sicher gilt dem Verf. die Identität von Tuberculose und Perlsucht, und zwar weniger des so gleichmässigen histiologischen Befundes wegen, als weil er im Bacillus Kochii die gemeinsame Ursache beider erblickt und auch an der directen Uebertragung der Krankheit vom Vieh auf Menschen nicht zweifeln zu dürfen glaubt. Etwas zurückhaltender spricht er sich rücksichtlich der Infection durch Fleisch und Milch aus, für welche er im wesentlichen nur bekannte Argumente ins Feld führt — indess wird man ihm Recht geben, wenn er einen einzigen positiven Erfolg höher anschlägt, als alle negativen, und gewiss mit ihm, so lange nicht das Gegentheil auf's Exacteste bewiesen, den Verkauf solcher Nahrungsmittel auf das Entschiedenste bekämpfen.

Und hier kommen wir zum zweiten und bedeutungsvolleren Theil seiner Arbeit: was ist bei der Gefahr, die die Seuche unzweifelhaft dem Viehstande, wahrscheinlich auch den Menschen bereitet, zu thun, um eine Unterdrückung oder doch Beschränkung herbeizuführen? Macht man sich den gewöhnlichen Gang der Dinge klar, bedenkt man, dass in den meisten Fällen perlsuchtkrankes Vieh unerkannter Weise vom Landwirth auf den Zwischenhändler, von diesem auf den Schlächter, von diesem auf den Consumenten übergeht, und dass gleichzeitig mit diesem Besitzwechsel die Entwerthung des Verkaufsobjectes fortschreitet, so wird man auch zugeben, dass es unbillig wäre, denjenigen Besitzer, bei welchem gerade die Entdeckung der ausgebrochenen Krankheit gemacht wird, den ganzen Schaden durch zwangsweise Vernichtung des betreffenden Thieres tragen zu lassen — um so mehr, als die Furcht vor solchem Schaden dazu veranlasst, das übernommene Danaergeschenk möglichst rasch wieder los zu werden, den unvermeidlichen Nachtheil möglichst gering zu machen und nach Kräften auf Andere abzuwälzen. Ebenso unthunlich ist aber auch der vielseitig vorgeschlagene Modus, den Staat allein haftbar zu machen, ihm eine absolute Entschädigungspflicht für Perlsuchterkrankungen aufzuerlegen, was immerhin beträchtliche Summen auf Kosten ganz unbetheiligter Steuerzahler erfordern würde. Der Ausweg liegt zwischen diesen beiden Methoden, und Verf. führt so viel einleuchtende Gründe dafür an, dass seine gesetzliche Regelung wohl nur noch als eine Frage der Zeit betrachtet werden kann. Es ist dies die Zwangsversicherung der Viehbesitzer, sei es unter einander, sei es in staatlich geleiteten Kassen. Verf. berechnet in detaillirter, hier nicht näher zu erörternder Weise den Versicherungssatz aus folgenden wesentlichen Factoren: 1) der Zahl der Rinder im Lande, 2) deren Durchschnittswerth, 3) der jährlichen Verlustziffer, 4) dem jährlichen Verlustwerth. Diese Berechnung auf Grund amtlicher Erhebungen für das Grossherzogthum Baden durchgeführt, ergiebt, dass eine jährliche Prämie von 1 Mk. 70 Pf. pro Rind genügt, um für sämmtliche Krankheiten Deckung zu geben, in Folge deren die Thiere sterben oder getödtet werden müssen — dass aber schon der 3. Theil dieser Summe, also noch nicht einmal 60 Pf., ausreichen würde, um die Verluste durch Perlsucht zu ersetzen. Dies ist in der That so erstaunlich billig, dass eine solche Zahlung dem möglichen Schaden gegenüber (der Durchschnittswerth eines Rindes ist ca. 200 Mk.) nicht ins Gewicht fällt. Hand in Hand hiermit würde gewiss eine rechtzeitige Anzeige verdächtiger Thiere und deren Tödtung vor erfolgter Verbreitung der Krankheit gehen, und die Hoffnung, dass die Einführung solcher Massregel der Seuche Einhalt gebieten werde, ist wohl nicht allzu sanguinisch. Mag man nun auch den Einfluss der Perlsucht auf den Menschen noch so gering anschlagen — ganz von der Hand weisen lässt er sich doch wohl nicht, vielmehr darf man in der Bekämpfung dieser Krankheit eine der vornehmsten hygienischen Aufgaben der Gegenwart erblicken. Und so schliessen wir mit dem Wunsche, die Worte des Verf. möchten nicht ungehört verklingen, vielmehr in allen betheiligten Kreisen, bei Landwirthen, Aerzten, Publikum, ganz besonders aber bei den massgebenden legislativen Körperschaften und Behörden lauten Widerhall wecken und zu segenbringendem Handeln die Anregung bilden! Posner.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft

Sitzung vom 12. December 1883 (Schluss).

2. Fortsetzung der Discussion über das Schluckgeräusch.

Herr Kronecker. Ich hätte nicht geglaubt, dass begründete Einsprüche gegen die Erklärung der Schluckgeräusche, wie sie Herr Dr. Meltzer gegeben hat, gemacht werden würden. Freilich hatten wir wohl vermuthet, dass die Nomenclatur manchen Anstoss erregen würde, denn es ist in der Bezeichnung der Schluckgeräusche von der gewöhnlichen Art der auscultatorischen Benennung abgewichen worden; das Geräusch ist nicht darnach benannt worden, wie man es hört, sondern nach der Herkunft. Es war also vielleicht ein wenig zu stark ätiologisch benannt. Wenn diese Geräusche Durchspritz- und Durchpressgeräusche genannt sind, wofür Herr College Ewald erstes und zweites, und Herr College Fränkel primäres und secundäres Geräusch vorgeschlagen hat, so hatte das eben keinen andern Hintergrund, als dass man von der

1) Ist mittlerweile auch deutsch im Archiv f. wissenschaftl. u. pract. Thierheilkunde von Roloff, Müller und Schütz erschienen.



Bedeutung der Geräusche absehen und sich gewissermassen die Erklärung vorbehalten wollte. Herr Meltzer ist in dieser Beziehung kühner gewesen. Es ist ein junger, hochbegabter Forscher, welcher eben seine Laufbahn mit grossen Schritten beginnt, der ohne Zagen in den Namen gleich die Erklärung gelegt hat. Es ist ihm aber, wie ich glaube, bisher noch nicht ein gerechtfertigter Einwand gegen diese Erklärungsart erhoben worden. Mein Vorschlag war damals gewesen, das erste Geräusch Schluckgeräusch und das zweite Geräusch Würggeräusch zu nennen, im Anschluss an die Untersuchung, die Herr College Falk vor drei Jahren über den Schluckact in Gemeinschaft mit mir ausgeführt hat; in welcher gezeigt worden ist, dass der eigentliche Schluck nur in dem Act besteht, welchen wir eben Spritzen nannten, also in dem Act des Hindurchschleuderns der Masse durch Schlund und Oesophagus, während der Vorgang der sogenannten Peristaltik, im Falle, dass er in den Vordergrund tritt, mit dem, was wir „Würgen" nennen, so ziemlich zusammentrifft.

Den onomatopoetischen Ausdruck „Schluck" würde man gewiss nicht für einen Vorgang gewählt haben, dessen Dauer man auf 6—7 Minuten schätzt. Schon bei unbefangener Beobachtung hat man den Eindruck, dass man jeden Mund voll Flüssigkeit gewissermassen in einem Momente schluckt. Breiige Massen werden, wie wir in unserer Arbeit in dem Herrn du Bois-Reymond gewidmeten Jubel-Supplement-Band (1883) gezeigt haben, selten in einem Acte geschluckt. Die Pharynx-Musculatur schleudert der von dem Mylohyoideus herabgespritzten Hauptmasse den im Schlunde hängengebliebenen Rest nach. Festere Bissen werden oft nur ganz allmälig in den Magen geschafft von den auf dem ganzen Wege vertheilten Beförderungsmitteln, die man früher beim Schluckvorgange als allein wirksam berücksichtigte.

Mit welchen Aufenthalten dies unter abnormen Verhältnissen geschehen kann, davon hat uns soeben Herr College Fränkel ein sehr interessantes, klinisches Bild gegeben.

Wenn Herr College Ewald den Ausdruck „Durchspritzgeräusch" und „Durchpressgeräusch" fallen lassen möchte und dafür den Ausdruck allgemeiner Art, „erstes" und „zweites" Geräusch einführen wollte, so schien es mir, als wolle er sich damit jeder physiologischen Erklärung enthalten. Herr College Ewald will dies aber nicht, sondern will eine andere Deutung des sogenannten zweiten Geräusches einführen: Er schreibt die von Herrn Meltzer Durchpressgeräusch genannte Erscheinung den Contractionen des Magens zu.

Hierüber seien mir ein paar Worte gestattet:

In der Gegend des Processus xyphoideus auscultirend, hört man eine ganze Menge von Geräuschen, neben Haut- und Gefässgeräuschen viele Bewegungen im Verdauungscanale. Man muss gut aufmerken, um alle diese Geräusche von dem Durchpressgeräusche zu unterscheiden.

Wenn man hingegen das Stethoskop hinter dem Kehlkopfe aufgesetzt hat, so hört man bei jedem Schlucke einer mässigen Flüssigkeitsmenge ein lautes, ganz kurzes Rauschen, einem momentanen Wassersturz vergleichbar. Dieses zumal von Hamburger genauer untersuchte, aber ganz falsch gedeutete Geräusch ist unser eigentliches Schluckgeräusch, Spritzgeräusch, welches Herr College Ewald ebenso deutet wie wir.

Dem „Durchpressgeräusch", welches Herr Ewald nur zweites Geräusch nennen möchte, giebt er jetzt eine mir ganz unerwartete Deutung.

Wir haben angenommen und am angegebenen Orte (S. 350) ausgeführt, dass dies Geräusch durch die Flüssigkeit verursacht wird, welche vom sich contrahirenden untersten Oesophagusabschnitte durch die halbgeschlossene Kardia gepresst wird.

„Die Kardia geräth dabei in unregelmässige Schwingungen, welche von dem lufthaltigen Magen durch Resonanz verstärkt, vom Auscultirenden als Geräusch vernommen werden."

Dieses zweite Geräusch nun kann aber, wie zumal schon durch Herrn Dr. Meltzer in seiner Mittheilung im Centralblatt für die medic. Wissenschaften No. 1 dieses Jahres (1883) ausführlich gezeigt worden ist, in mannigfacher Weise auftreten.

Seite 2 des Centralblattes ist gesagt: „In weitaus den meisten der untersuchten Fälle hörte man 6—7 Secunden nach dem Schluckbeginne . . . . das Durchpressgeräusch. Bei einer Minderzahl der Fälle hörte man sofort nach dem ersten Schluckmomente . . . . das Durchspritzgeräusch. Wo dieses Geräusch ganz deutlich war, da fehlte das Durchpressgeräusch. In einigen Fällen war ersteres nur mehr oder minder andeutungsweise vorhanden, und da hörte man nachher noch letzteres deutlich aber schwach. Nur in sehr wenigen Fällen fehlte jedes Geräusch. Wahrscheinlich fördert das Schlucken von warmer Flüssigkeit die Deutlichkeit namentlich des Durchpressgeräusches. Bei einigen schwächlichen Individuen hörte man das Durchpressgeräusch bereits 3 bis 4 Secunden nach dem Schluckanfang auftreten. Wenn mehrere Schlucke sich rasch aufeinander folgten, so war das Verhältniss ein inconstantes: entweder es traten mit der zunehmenden Schluckzahl immer deutlicher die Durchspritzgeräusche auf, auch da, wo sie bei Einzelschlucken fehlten, oder man hörte 6—7 Secunden nach dem letzten Schlucke nur ein Durchpressgeräusch, oder man hörte schliesslich gar nichts."

Zur Deutung dieser Erscheinungen war a. a. O (S. 3) weiter ausgeführt: „Bei schwachen Individuen, wo die Wurfkraft ursprünglich kleiner ist, mag wohl die Schluckmasse manchmal bereits innerhalb des mittleren Oesophagusabschnittes liegen bleiben, die sich nach unseren früheren Experimenten bereits 3 Secunden nach Schluckbeginn contrahirt, daher hörte man bei einigen schwächlichen Individuen bereits nach 3 bis 4 Secunden das Durchpressgeräusch." „Bei Kaninchen haben wir constatirt, dass, je mehr Schlucke aufeinander folgten, die Kardia um so weiter wurde. Letztere Thatsache macht es erklärlich, warum bei wiederholten Schlucken oft das Durchspritzgeräusch immer deutlicher wurde. Da jedoch bei wiederholten Schlucken immer durch eine contrahirte Oesophagusstelle gespritzt werden muss, so mag die Flüssigkeit manchmal gar nicht bis zur Kardia hinuntergespritzt werden. In diesen Fällen wird entweder die Flüssigkeit durch die immer weiter werdende Kardia inzwischen allmählich ohne Geräusch durchsickern, oder sie wird durch Peristaltik hinab befördert werden, die aber nach unseren früheren Erfahrungen erst nach dem letzten Schluck erfolgt. So sehen wir nun, wie die neu erkannten Erscheinungen mit den früher gemachten Erfahrungen im vollen Einklange stehen und sich gegenseitig ergänzen."

Hieraus erkennen Sie, dass wir eine grosse Mannigfaltigkeit der Schluckgeräusche nach unseren neuen Anschauungen vom Schluckvorgange haben müssen. Berechenbar wird die zeitliche Folge nur, wenn wir unsere Betrachtung auf einen Schluck beschränken, was aber recht schwer ist, da gewöhnlich nachgeschluckt wird.

Herr Ewald meint nun zur Erklärung dieser auscultatorischen Erscheinungen die Contraction des Magens zu Hülfe nehmen zu müssen. Der Gedanke, dass die Magencontraction mit Oeffnung der Kardia zusammenfalle, ist bereits 1867 von Schiff (Leçons sur la physiologie de la digestion) aufgestellt worden. Dieser Forscher meinte, dass musculöse Radiärfasern an der Peripherie der Kardialmündung dieselbe erweitern, was zumal beim Erbrechen geschehe. Die Contractionen des Magens nach der Einnahme von Speisen sind von sehr vielen Forschern beobachtet worden, zumal beim Menschen (mit Magenfistel) durch directe Inspection von Beaumont. Ueber die zeitlichen Verhältnisse existirten bis zu unseren Versuchen nur sehr vereinzelte allgemeine Notizen. So giebt Schiff an, dass die Bewegungen des Kardialtheils des Magens seltener sind als die des anderen Theils und erst am Ende der Verdauung auftreten. Nur bei Cook (Ein Fall fistulöser Magenöffnung, Frorieps Notizen. 1834) fand ich die auffallende Bemerkung, dass Getränke einige Secunden, nachdem sie in den Magen gelangt waren, herausgetrieben werden.

Herr College Falk hat mit mir zu wiederholten Malen den freigelegten Magen des Hundes beim Schlucken beobachtet. Wir sahen niemals eine an den Schluckvorgang sich anschliessende Bewegung desselben. Auch mit Herrn Dr. Meltzer sah ich sehr oft freigelegte Magen von Hunden und Kaninchen. Wir haben bei letzteren die eigenthümlichen Bewegungen der Kardia nach dem Schlucke beschrieben, aber niemals Bewegungen des Magens bald nach dem Schlucke gesehen. Auch Herr Dr. Openchowski hat jüngst in meiner Abtheilung des physiologischen Instituts eine Reihe von Experimenten über die Bewegungen der Kaninchen-Kardia angestellt, deren erste Resultate in No. 81 des Centralblattes f. d. med. Wissensch. 1883 veröffentlicht sind. Auch dieser Forscher hat am ausgeräumten Kaninchenmagen keinerlei an die Kardialbewegung sich anschliessende Magenbewegung gesehen.

Endlich hatte ich vor ein paar Monaten durch die Güte des Herrn Geheimrath v. Bergmann die Möglichkeit, einen Patienten im Klinikum genau zu untersuchen, welcher eine Magenfistel trug, und bei dem man, ohne ihm Beschwerden zu machen, mit der Hand in den Magen eingehen konnte. Dort habe ich mit der Uhr in der Hand jedesmal 6 Secunden, nachdem er einen Schluck Wasser genommen hatte, die Flüssigkeit durch die Kardia dringen fühlen, aber keinerlei nachfolgende Bewegung des Magens bemerkt.

Die neue Behauptung, welche in der letzten Sitzung dieser Gesellschaft Herr College Ewald aufgestellt hat, erschien uns so gewichtig, dass wir eine neue experimentelle Prüfung derselben vornahmen.

Herr Dr. Kranzfeld hat im physiologischen Institut ein paar Versuchsreihen zu dem Behufe angestellt. Wir haben in den Magen eines Hundes eine Schlundsonde, welche am Ende einen Gummiballon trug, eingeführt; den Gummiballon dort aufgeblasen, bis er den Magen beinahe ausfüllte und dann mit einer Marey'schen Schreibkapsel in Verbindung gebracht. Ich habe die Ehre, Ihnen hier ein paar Curventafeln vorzulegen, welche Herr Kranzfeld heute aufgenommen hat.

Sie sehen, die hier gezeichneten Curven lassen auf recht ansehnliche Contractionen des Magens schliessen.

Sie erfolgten in diesem Falle, wie Sie sehen, einigemal in regelmässiger rhythmischer Wiederkehr, aber ein Zusammenhang mit den Schluckacten, deren jeden Sie hier markirt sehen, ist nicht wahrzunehmen. Die Contractionen erfolgen ganz unabhängig von dem Schluckbeginne, bald gleichzeitig mit demselben, bald ein paar Secunden später, bald erst 15 Secunden danach u. s. w. Zeitweise war der Magen trotz der Schlucke längere Zeit ganz ruhig.

Directe Reize, wie z B. sehr kalte oder heisse oder kohlensäurehaltige Getränke können gewiss ebenso, wie einen Krampf des Oesophagus, so auch einen solchen des Magens hervorrufen. Diese Reize wirken local. Die Contractionen des Magens treten aber gewiss auf beim Brechen und auch in geringerem Maasse beim Aufstossen (Kronecker und Meltzer a. a. O. S. 352). In diesem Falle tritt Luft aus dem Magen in den Oesophagus zurück. Wir haben aber gefunden, dass nach jedem „Aufstossen" eine Bewegung im Oesophagus von oben nach unten abläuft, ganz wie nach einem Schlucke, nur dass die ersten beiden Abschnitte der Schluckbahn: die Mylohyoidei und die Constrictoren dabei ganz unbetheiligt bleiben. Wir sehen also, dass eine solche Gegenbewegung des Magens ungewöhnlich ist, und dass dadurch Vorgänge ausgelöst werden, welche ein neues Herabbefördern der etwa durch die abnorme Magenthätigkeit regurgitirten Massen vermitteln.

Es ist wahrscheinlich bei diesem Vorgange, wie beim Erbrechen, die Kardia nicht geschlossen und daher ist zu vermuthen, dass man auch bei



solchen Personen das „Durchspritzgeräusch" gewöhnlich finden wird, ähnlich wie es Herr Meltzer bei den Individuen beobachtet hat, welche „bei Hustenanstrengungen leicht erbrachen, ohne den Symptomencomplex eines wirklichen Erbrechens".

Ich glaube, es wird Jedem von Ihnen die Möglichkeit geboten sein, bei andern krankhaften Verhältnissen, bei solchen Personen, welche an Magencontractionen oder an Erbrechen leiden, diese Bewegung des Magens selber stethoscopisch zu verfolgen und ich glaube, dass dann auch bei dem feingebildeten Gehör der auscultirenden Herren Aerzte sich leicht der Unterschied geltend machen wird zwischen den Geräuschen, welche vom Magen ausgehen, und denen, welche durch das Durchpressen der Speisen durch die Kardia verursacht werden. Wir besitzen darüber weiter keine Erfahrungen.

Herr Lublinski. Gestatten Sie mir, meine Herren, dass ich mit einigen Worten die Erfahrungen anführe, welche ich in der Universitätspoliklinik des Herrn Prof. Joseph Meyer nach der für die Physiologie des Schluckens so wichtigen Publication der Herren Kronecker und Meltzer gemacht habe. Vor allen Dingen will ich hierbei bemerken, dass die diesbezüglichen Versuche an einer grossen Anzahl von Kranken angestellt worden sind, welche an den verschiedenartigsten Krankheiten, namentlich aber des Digestionsapparates litten. Leider muss ich aber bekennen, dass es nicht möglich gewesen ist, für die Krankheit der obern Wege bestimmte diagnostische Merkmale aus dem Schluckgeräusch zu erhalten und muss ich mich daher im Grossen und Ganzen den Ausführungen des Herrn Ewald anschliessen. Denn was vor Allem das Auftreten der beiden Geräusche anbetrifft, so ist es mir nicht möglich gewesen, und darin stimme ich mit Herrn Ewald nicht ganz überein, fast in allen Fällen beide Geräusche zu vernehmen, da in etwa 40 pCt. das erste Geräusch nicht zu erkennen war, wenn man den Magen oder den untersten Theil des Oesophagus auscultirte. Woran das liegt, ist mir nicht klar, da diese Differenz schon zu Tage trat, wenn es sich um Fälle handelte, die ziemlich einfach für die Diagnose lagen, und wo es sich nur um ganz geringfügige Veränderungen des Magens und der oberen Wege handeln konnte. Was das erste Geräusch, das Durchspritzgeräusch, anbetrifft, so ist dasselbe, wie Herr Kronecker auch eben anführte, vollkommen analog dem Geräusch, das man beim Auscultiren des Oesophagus links von der Wirbelsäule zu hören Gelegenheit hat und das auch schon lange diagnostisch verwerthet wurde. Das zweite Geräusch dagegen tritt erst nach einigen, jedoch höchstens 6—7 Secunden nach dem Schluckact auf und ist von dem ersten vollkommen unabhängig und verschieden, zumal es nur über dem untersten Theil des Oesophagus und dem Magen vernommen wird. Wie dasselbe zu erklären ist, kann man aus den klinischen Wahrnehmungen nicht erschliessen, jedoch muss ich sagen, da ich es immer vermisst habe, wenn es sich um eine Verengerung im unteren Theile des Oesophagus handelte, dass es auf die Weise zu erklären ist, wie es Herr Kronecker angegeben hat. In den Fällen, in denen es sich um Veränderungen des Magens handelte, namentlich bei Stenose des Pylorus, sei es in Folge eines Carcinoms oder aus anderen Gründen, ebenso bei Ectasie des Magens kann es vorkommen, dass man sowohl ein als auch beide Geräusche hört, so dass man unmöglich aus dem Fehlen des einen Geräusches irgend eine Sicherheit in der Diagnose haben kann.

Was ferner die Behauptung des Herrn Meltzer anbetrifft, dass bei constitutioneller Lues das erste Geräusch nicht zu hören wäre, so kann ich diese Anschauung durchaus nicht theilen. Ich habe wenigstens 60 Fälle von Lues auf dieses Geräusch hin untersucht, und muss bekennen, dass in einer grossen Anzahl von Fällen beide Geräusche vorhanden waren, in einer andern aber wieder nicht. Da nun auch bei ganz gesunden Menschen einestheils beide Geräusche zu hören sind, anderntheils wieder nicht, so kann man aus dem Fehlen des Geräusches unmöglich einen sichren Schluss in dieser Beziehung ziehen. Daher bin ich der Ueberzeugung, dass, so werthvoll auch für die physiologische Erkenntniss die Untersuchungen der Herren Kronecker und Meltzer sind, für die Diagnose dieselben nur in geringem Maasse verwerthet werden können. Namentlich aber glaube ich, dass für die Erkrankungen des Oesophagus man das Schluckgeräusch wenig wird verwerthen können, und dass man noch immer, wie bisher, auf die Anwendung der Sonde und die Berücksichtigung der differential-diagnostischen Momente wird angewiesen sein müssen, wenn man nicht in Gefahr gerathen will, in den Fehler Hamburger's zu verfallen, der aus den Geräuschen alle Krankheiten der Speiseröhre mit Sicherheit zu diagnosticiren glaubte.

Herr Ewald: Ich will mich zunächst nur auf eine Erwiderung dessen beschränken, was uns Herr Kronecker angegeben hat. Ich darf wohl in unsrer Aller Namen sagen, dass wir für diese uns von physiologischer Seite gegebenen Erläuterungen sehr dankbar sind, ich muss aber, was meine Person betrifft, bekennen, dass ich nicht zu der Ueberzeugung gekommen bin, dass das widerlegt worden wäre, was mich dazu veranlasst, dieses Schluckgeräusch als unabhängig von der Contraction des letzten Oesophagusabschnittes anzusehen. Ich glaube, ich darf mich hier nicht auf eine weitläufige Besprechung dieser mehr physiologischen Details einlassen. Ich möchte daher nur Folgendes bemerken. Einmal, was die Auscultation der Geräusche betrifft, so kann man doch, wenn man sich mit der Zeit eine gewisse Uebung im Auscultiren erworben hat, sehr deutlich unterscheiden zwischen dem, was vom Gurren der Därme herkommt oder von anderweitigen zufälligen Geräuschen, die man in der Gegend des Magens zu hören bekommt, und dem, was dieses ganz deutlich erkennbare Geräusch betrifft, welches in zweiter Stelle nach dem Schlucken eintritt; das kann man immer sehr deutlich unterscheiden. Nun sagt Herr Kronecker, dass das Geräusch constant nach 6—7 Secunden auftritt. Das habe ich nicht bestätigen können, ich habe das Geräusch auch sehr viel früher schon auftreten hören, und das geht auch aus diesen Curven hervor. Herr Fränkel hat allerdings diese Curven für überflüssig erklärt und bemerkt, dass die zu beobachtenden Zeitdifferenzen so grosse wären, dass man eigentlich nicht nöthig hätte, derartige Curven dabei aufzuschreiben. Als wir diese Versuche unternahmen, glaubten wir aber eben, auf viel feinere Zeitmomente unser Augenmerk richten zu müssen und soviel geht doch auch aus diesen graphischen Aufzeichnungen, die jetzt ja nur zum Zweck der bequemeren Demonstration vorgelegt worden sind, sehr sichtbar hervor, dass diese Geräusche auch erheblich früher, als nach 6—7 Secunden, auftreten können.

Was den Versuch bei der Magenfistel betrifft, der ja auf den ersten Augenblick sehr überzeugend zu sein scheint, so muss ich dem entgegen halten, dass die Verhältnisse am Menschen, der eine Magenfistel hat, wesentlich andere sein können, als wenn es sich um einen normalen Magen handelt. Die Magenmusculatur kann hier sehr leicht durch die vielen aussergewöhnlichen Reize, denen sie ausgesetzt war und ist, ihre normale Erregbarkeit verloren haben. Ferner scheinen mir gerade die Versuche, die von Herrn Kronecker, wie er uns mitgetheilt hat, heute mit Einführung einer Blase in den Magen gemacht worden sind, sehr in meinem Sinne zu sprechen. Sowie ein Reiz der Magenwand erfolgt, treten eben Contractionen derselben auf, und dieser Reiz erfolgt also in diesem Falle durch die in den Magen eingeführte Blase, resp. durch die Sonde, in dem andern Falle durch das, was durch den Schluckact in den Magen hinein kommt. Ich will auch noch einmal betonen, dass diese Geräusche genau derselben Natur sind, wie diejenigen, die unabhängig vom Schlucken zeitweise über dem Magen, wenn er in der Verdauung begriffen ist, eintreten; das scheint mir also nicht gegen meine Ansicht zu sprechen. Herr Kronecker hat ferner angeführt dass, wenn die Geräusche durch Contraction der Magenmusculatur hervorgerufen würden, derartige Contractionen gegen den Sinn der Verdauung im Magen sich einstellen würden, d. h., dass durch solche Contractionen übermässig schnell der Mageninhalt durch den Pylorus hindurch getrieben würde. Meine Herren, das ist eine für mich neue Ansicht, dass der Magen sich nicht während der Verdauung contrahirt. Ich bin, und mit mir wohl alle Physiologen, immer der Meinung gewesen, dass in der ersten Zeit der Verdauung der Pylorus geschlossen ist, die Magenwände sich langsam contrahiren und dadurch der Speiseninhalt des Magens langsam in Bewegung gesetzt wird. Durch diese Contractionen entstehen eben auch Geräusche und es ist für Jeden von Ihnen ausserordentlich leicht, sich selbst davon zu überzeugen, dass diese Geräusche genau denselben Charakter haben, wie diejenigen, welche man an zweiter Stelle nach dem Schlucken hört. Endlich möchte ich noch eine Frage an Herrn Kronecker richten, die er mir vielleicht beantworten kann.

Ich weiss nicht und es ist mir aus der Publication nicht klar geworden, ob denn das zweite Geräusch durch Contraction des unteren Oesophagusabschnittes oder durch Contraction der Cardia entstehen soll? Herr Fränkel hat sich behufs Erklärung des verstärkten zweiten Geräusches bei Lähmung des unteren Oesophagusabschnittes für letzteres ausgesprochen. Wir müssen uns doch die Cardia als Ring vorstellen und nicht als einen in die Länge gedehnten Schlauch. Wenn also eine Flüssigkeit durch den Ring hindurchgeht, kann sie doch unmöglich dadurch, dass der Ring sich zusammenzieht, hindurchgepresst werden, sondern dazu ist doch immer ein längerer Schlauch nöthig, der sich von oben nach unten herab contrahirt und auf diese Weise die Flüssigkeit durch ein enges Lumen hindurchpresst. Es ist mir auch, wenn ich das noch berühren darf, ebenfalls nicht deutlich, ob Herr Kronecker annimmt, dass die Cardia während einer Reihe aufeinander folgender Schlucke geschlossen bleibt oder sich im Anfang des ersten Schlucks öffnet oder aber sich erst nach einer gewissen Summe von Schluckacten öffnet? Wenn die Contraction des untern Oesophagusabschnittes, was ich ja selbst bestätigen kann, sich erst 6—7 Secunden nach Beginn des Schluckes einstellt und wenn die Cardia so lange geschlossen bleibt, so ist nicht recht ersichtlich, wo dann das, was man schluckt, bleiben soll. Man kann den Versuch sehr leicht machen und innerhalb 2—3 Secunden ein ganzes Glas Wasser hinunterbefördern. Das muss natürlich durch die Cardia hindurchgehen, das kann nicht im Oesophagus liegen bleiben vor der Cardia. Die Cardia muss sich also vorher schon geöffnet haben und nun sage ich, ist mir unklar, wie, wenn bei einem einfachen Schluck die Flüssigkeit durch die Cardia in den Magen hineingeht, noch soviel im Oesophagus restiren soll, dass durch Contraction des untern Oesophagusabschnittes wieder ein so deutliches, distinctes Geräusch entstehen soll, wie dieses zweite Geräusch. Es scheint mir viel plausibler, dieses Geräusch als Contraction der Magenmusculatur zu deuten, wie sie langsam abläuft, als einen Reflexact ebenso langsam wie die Contractionen des Oesophagus ablaufen und wofür ich, wie gesagt, die Analogie sehe in den einfachen Geräuschen, die man während der Verdauung über dem Magen lange nach Vollendung eines Schluckactes hört.

A. Eulenburg: Veranlasst durch die neulichen Mittheilungen des Herrn Fränkel habe ich das Verhalten der Schluckgeräusche bei verschiedenen schweren Centralnervenerkrankungen, u. A. in einem Falle von progressiver Bulbärparalyse mit beginnenden Schlingstörungen untersucht, und in letzterem Falle einen Befund erhalten, welcher ganz genau mit der Angabe des Herrn Fränkel in Betreff der Oesophagus-Lähmung übereinstimmt. Es fand sich nämlich das erste



Schluckgeräusch schwach, häufig fehlend, dagegen das zweite Schluckgeräusch sehr bedeutend verstärkt und das Tempo seines Eintretens stets beträchtlich verlangsamt. Die an drei Tagen, jedesmal in sehr grosser Zahl hinter einander wiederholten Versuche bei diesem Kranken ergaben nur äusserst geringe Variationen in Bezug auf den Zeitpunkt des Eintretens des zweiten Geräusches; dasselbe schwankte nämlich nur zwischen 9 und 10½ Secunden nach dem Schluckact (durchschnittlich 9½—10 Secunden). Häufig erfolgte das Geräusch in mehreren, rasch auf einander folgenden Absätzen und war so stark, dass es auch ohne Anlegung des Stethoskopes bei Annäherung des Ohrs bereits hörbar war. Ich glaube, dass dieses verstärkte zweite Schluckgeräusch bei Oesophagus-Lähmung (wo das erste Geräusch fehlt oder schwach ist) wohl theilweise identisch ist mit der sog. Deglutitio sonora oder Dysphagia sonora, die man als charakteristisches Symptom bei Oesophagus-Lähmungen oder Ectasie beschrieben, aber von dem einfachen Hineinfallen der Flüssigkeit in den paralytisch weiten oder krankhaft erweiterten Schlauch hergeleitet hat. — Vielleicht dürfte dieses Verhalten der Schluckgeräusche sich demnach diagnostisch wichtig zeigen, um einmal die eigentlichen Oesophagus-Lähmungen von den Lähmungen der unteren Pharynxmusculatur, sodann aber auch, um dieselbe von diffusen Ectasien der unteren Oesophagusabschnitte (z. B. bei Stenosen der Cardia) zu differenziren. — Bei zwei diphtheritischen Pharynxparalysen bei Kindern, die allerdings schon in der Besserung begriffen waren, und bei einem Erwachsenen mit amyotrophischer Lateralsklerose, welcher Verlangsamung der willkürlichen Bewegungen, aber noch keine ausgesprochenen Schlingstörungen hatte, zeigten sich die Schluckgeräusche ganz normal; das zweite Geräusch war schwächer und erfolgte stets 5—6 Secunden nach dem Schluckacte.

Herr Kronecker: Ich möchte noch eine thatsächliche Berichtigung geben. Herr Ewald meinte, dass das Geräusch nicht regelmässig 6—7 Secunden nach dem Schlucke komme, und ich glaubte eigentlich, dass ich den Herren sehr deutlich gemacht habe, dass wir keineswegs der Ansicht sind, dass es 6—7 Secunden nachher kommen müsse. Ich hatte im Gegentheil — ich glaube, ich bin da ziemlich weitläufig gewesen — angeführt, dass es sogleich nach dem Schlucke gehört werden kann, oder 6—7 Secunden später oder 3—4 Secunden nach dem Schluckanfange, oder wenn mehre Schlucke erfolgt sind, später, gemäss dem Schluckintervalle.

Die auscultatorischen Phänomene stimmen also mit den graphischen überein, welche Herr Dr. Meltzer von seinem Oesophagus gewonnen hatte und welche auf der unserer Arbeit beigegebenen Curventafel facsimilirt sind.

Herr Ewald: Noch zwei Worte. Meine erste Bemerkung, welche sich gegen die Zeitdauer richtete, beruht in der That auf einem Missverständniss von mir. Ich hatte geglaubt, dass Herr Kronecker bei den früheren angeführten Zahlen, die seiner Meinung nach falschen Geräusche im Auge gehabt habe. Zweitens aber sagt er auf einer späteren Seite seiner Abhandlung, was das Offenbleiben der Cardia betrifft. „Dieses Durchpressgeräusch fiel bis zum letzten Schluck dadurch aus, weil die Cardia während der folgenden Schlucke offen blieb". Es ist mir also darnach nicht verständlich geblieben, ob die Cardia zu Anfang frei oder offen war. Was nun die practische Verwerthung der Schluckgeräusche, des zweiten Schluckgeräusches und des über dem Magen zu auscultirenden betrifft, so glaube ich, sind alle die Herren, welche darüber gesprochen haben, einer Meinung, dass eine practische Verwerthbarkeit dieser Geräusche sich vorläufig noch nicht aus unseren Beobachtungen herausgestellt hat. Ins Besondere trage ich Bedenken, aus der grösseren oder geringeren Stärke der fraglichen Geräusche bestimmte diagnostische Schlusse zu ziehen. Nach meinen Erfahrungen ist dieselbe so wechselnder und von so wenig feststehenden Ursachen abhängiger Natur, dass mir eine diagnostische Verwerthung derselben unthunlich erscheint. Was die Auscultation am Oesophagus betrifft, so habe ich darüber garnicht gesprochen. Was nach dieser Richtung hin angeführt worden ist, stimmt zum Theil mit den älteren Erfahrungen in dieser Beziehung überein Schon die älteren Schriftsteller haben von einer Deglutitio oder Dysphagia sonora bei Lähmungen des Oesophagus gesprochen. Die verschiedenen schon von Hamburger seiner Zeit angeführten Geräusche, welche bei Strictur des Oesophagus, welche bei Pulsionsdivertikeln, bei Tractionsdivertikeln u. s. w. entstehen, sind bekannt, darüber habe ich selbst aber keine bestimmten Erfahrungen.

Berliner Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten.

Sitzung vom 8. Januar 1883.

Vorsitzender: Herr Westphal.
Schriftführer: Herr Bernhardt.

Vorstand und Aufnahme-Commission werden per acclamationem für das Jahr 1883 wiedergewählt.

Herr Remak demonstrirt das von Edelmann in München construirte, bereits von v. Ziemssen (D. Arch. f. klin. Med., 30. Bd., 1882) beschriebene grössere absolute Einheitsgalvanometer, welches vor anderen sogenannten absoluten Galvanometern dadurch ausgezeichnet ist, dass je nach der Einstellung von am Fussbrett des Horizontalgalvanometers befindlichen Schrauben jeder Theilstrich der zehntheiligen Scala nach Belieben ein Zehntel, eine, zehn oder 100 Milliampère (Millimeter) repräsentirt. Es wird dadurch dem schon mehrfach vom Vortr. (D. Arch. f. klin. Med., 18. Bd., 1876 und Centralbl. f. Nervenheilkunde etc., 1880) urgirten Desiderat einer abstufbaren Empfindlichkeit zu verschiedenen Untersuchungszwecken, welches das Erb'sche Verticalgalvanometer bereits befriedigte, nun auch an einem absoluten Messapparat genügt. Obgleich nun das Instrument sich durch schnelle Dämpfung des bei guter Aufstellung nach beiden Seiten absolut gleichen Nadelausschlages empfiehlt, glaubt der Vortr. es, abgesehen von sehr feinen Untersuchungs- und Behandlungszwecken z. B. am Acusticus, wo es durch die Möglichkeit, auch Theile eines Milliampère zu messen, bisher Unerreichtes leistet, für den täglichen practischen Gebrauch vorläufig nicht empfehlen zu können, weil es eine allzu vorsichtige Handhabung beansprucht, wie sich dies auch während der Demonstration durch Versagen des Apparats geltend macht. Dagegen hat der Besitzer eines solchen exacten Apparats den Vortheil, sich durch empirische Vergleichung eine Tabelle über die den absoluten Stromwerthen entsprechenden Nadelausschläge seines Verticalgalvanometers (ein Erb'sches je nach den Widerstandseinschaltungen) anfertigen zu können, welche aber, was besonders zu betonen ist, nur bei ganz unverrückter Aufstellung des Verticalgalvanometers ihre Gültigkeit behält, immer aber zuverlässiger ist, als früher durch Rechnung u. A. auch von ihm (Centralbl. f. Nervenheilk., 1880, S. 236) hergestellte Tabellen.

Unter den angeführten Cautelen glaubt der Vortragende gegenüber v. Ziemssen auf Grund mehrjähriger Erfahrungen an der Verwendbarkeit des Erb'schen Verticalgalvanometers zu unter sich vergleichbaren und unter Zuhülfenahme einer Tabelle auch nahezu absoluten Messungen festhalten zu können.

Herr Bernhardt betont in der Discussion gleichfalls die Sorgfalt, die man bei der Handhabung des Edelmann'schen Galvanometers nicht ausser Acht zu lassen habe; er habe, wie er es andern Orts schon angedeutet (Centralbl. f. Nervenheilk., 1880, No. 9), sich eine Vergleichstabelle oder Werthe des Erb'schen Verticalgalvanometers und eines absoluten Edelmann'schen angelegt und Schwankungen dieser Werthe bei den einzelnen, übrigens noch fortzusetzenden Versuchen gefunden.

Hierauf hielt Herr Mendel unter Demonstration entsprechender Präparate den angekündigten Vortrag über das „solitäre Bündel."

Herr Mendel: Die neuerdings aufgestellte Behauptung Pierret's, dass die vasomotorischen und trophischen Störungen bei der Tabes von einer Affection des sog. solitären Bündels herrühre, veranlasste den Vortragenden zu neuen Untersuchungen über jenes Bündel. Pierret meint, dass dasselbe aus dem Tract. internus lateral. stamme, dem Vagus, dem Glossopharyngeus Fasern abgebe und endlich in den N. intermed. Wrisbergii austrete.

Dem gegenüber fand der Vortr. folgenden Verlauf an frontalen, horizontalen und sagittalen Schnitten der betreffenden Gegend beim Menschen, Affen und Hunde.

Deutlich lässt sich das betr. Bündel zuerst etwa in der Höhe des 2. Cervicalnerven erkennen: es liegt dort, in mehrere Bündel gespalten, in geringer Entfernung vom Centralcanal, eingeschlossen in den Seitenhörnern, weiter oben ein wenig nach aussen und hinten vom Hypoglossuskern. Allmälig immer mehr nach aussen und hinten verlaufend, gelangt es an den äusseren Rand des Vaguskerns. An Frontalschnitten sieht man nun am vorderen Ende des Vaguskerns das Bündel sich ungemein schnell verjüngen; an Sagittalschnitten erkennt man, wie die Fasern unter einem nach vorn leicht convexen Bogen in die graue Masse des Glossopharyngeuskerns eindringen. Nirgends konnte M. mit Sicherheit feststellen, dass Fasern aus diesem Bündel, wie behauptet worden, mit dem Accessorius, dem Vagus oder gar mit oberhalb des Glossopharyngeus liegenden Nerven etwas zu thun haben, es scheint im Wesentlichen eine aufsteigende Wurzel des Glossopharyngeus zu sein.

Am inneren Rande der Subst. gelatinosa des Hinterhorns finden sich bis zum 3. und 4. Halsnerven auf Frontalschnitten Querschnitte von Nervenbündeln, die in der Form dem solitären Bündel sehr ähnlich sind. M. findet eine Andeutung dieser Bündel nur bei Henle, der sie als Ursprungsbündel des Fun. solitarius abbildet; mit diesem haben sie sicher nichts zu thun; doch ist es M. bisher nicht gelungen, ihr oberes Ende zu bestimmen; sie reichen weiter, als der Fun. solitarius hinauf.

In der diesem Vortrage sich anschliessenden Discussion betont Herr Wernicke den Zusammenhang des fraglichen Bündels mit den Vagusursprüngen; man sieht auf gelungenen Schnitten vom inneren und hinteren Kreisabschnitt (des Querschnitts des Fun. sol.) sich abwickelnde Fasern, die in den Stamm des rechten Vago-glossopharyngeus übergehen.

Diesen Ausführungen gegenüber bleibt Herr Mendel bei seiner vorgetragenen Meinung.

Sitzung vom 12. März 1883.

Vorsitzender: Herr Westphal.
Schriftführer: Herr Bernhardt.

Herr Pelizaeus hält den angekündigten Vortrag: „Ueber das Kniephänomen bei Kindern".

Redner bespricht im Anschluss an die Untersuchungen Berger's, Eulenburg's und besonders Bloch's die Resultate seiner Untersuchung über das Vorhandensein resp. Fehlen des Kniephänomens im Kindesalter.

Während Berger[1]) bei 1,59 % Erwachsener, Eulenburg[2]) sogar bei 4,8 % Erwachsener, bei Kindern vom 5—6ten Lebensjahr in 5,65, bei Kindern im ersten Lebensjahre in 4,21 % die fragliche Erscheinung vermisste, fand Bloch[3]) dasselbe fehlend bei 5 von 694 Schulkindern

1) Centralblatt von Erlenmeyer.
2) Verhandl. der Aerzte-Versammlung zu Eisenach.
3) Westphal's Archiv, Band 81.

und zwar unter eigenthümlichen Umständen, die es ihm wahrscheinlich machten, dass das Fehlen ein Symptom einer neuropathischen Diathese sei, die sich hier schon zu einer Zeit äussere, in der das betreffende Individuum überhaupt noch nicht oder überhaupt gar nicht erkrankt sei.

Hauptsächlich zur Klarstellung dieser Anschauung wurden von dem Redner auf Herrn Westphal's Anregung die Knaben dreier Volksschulen Berlins, 2403 im Alter von 6—13 Jahren, untersucht.

Das Resultat war folgendes:

Gar nicht in verschiedenen Untersuchungen war das Phänomen hervorzurufen bei einem Knaben, also 0,4 pro mille.

Bei einem Knaben gelang es etwa 6 Wochen nach einer mittelschweren Diphtherie nicht, dagegen leicht und deutlich nach 5 Monaten.

Bei 4 Knaben ergab sich das eigenthümliche Resultat, dass es an einzelnen Untersuchungstagen — sämmtliche Kinder sind zu verschiedenen Malen von dem Redner mit H. W. zusammen genau untersucht — gar nicht oder nur sehr undeutlich gelang, eine Contraction des Quadriceps zu erzielen, während es an anderen Tagen deutlich gelang. Was die Ursachen des abnormen Verhaltens sind, lässt sich nicht sicher angeben. Auf alle Fälle ist aber das Fehlen des K.P. bei gesunden Kindern ein ungemein seltenes, 0,4 pro mille [1]).

An der diesem Vortrage sich anschliessenden Discussion betheiligen sich Herr M. Meyer, Remak, Westphal und Pelizaeus. Ersterer warnt vor Täuschungen, die durch die Nachahmungslust der in einer Reihe sitzender Knaben verursacht werden könnten; Herr Remak empfiehlt die Vornahme der Kniephänomenprüfung in der Rückenlage der zu Untersuchenden bei halbgebeugtem Unterschenkel, um die Schwere möglichst zu eliminiren.

Herr Westphal macht auf die Nothwendigkeit aufmerksam, derartige Untersuchungen an einem Individuum wiederholentlich vorzunehmen: verschiedene Umstände, wie die Temperatur, vorhergegangene Bewegung oder Ermüdung, unwillkürliche Spannung, seien offenbar von Einfluss. Aus den Untersuchungen des Herrn Pelizaeus gehe hervor, dass das Kniephänomen ein ganz allgemeines, normales sei; gerade die geringe Zahl der Ausnahmen bestätige dies, und anstatt den Satz als solchen zu bezweifeln, bestehe vielmehr die Aufgabe darin, zu untersuchen, in welchen Verhältnissen diese Ausnahmen begründet wären. Aus einer doppelseitigen Verstärkung des Phänomens sei nichts besonderes zu schliessen: es könne auch bei neuropathischen Individuen sehr ausgeprägt sein.

Hierauf berichtet Herr Wernicke „Ueber einen Fall von Tabes mit Herdsymptomen des Gehirns."

Ein seit 5 Jahren leidender, 51jähriger Mann zeigte seit 3 Jahren Gehstörungen: 14 Tage vor Aufnahme in's Krankenhaus kam er zum Liegen. Früher bestand Doppelsehen, bei der Aufnahme Pupillenungleichheit, weitere cerebrale Symptome fehlten, die Erscheinungen der Tabes waren aber ausgeprägt. Eine Dehnung beider N. ischiad. blieb ohne Erfolg (22. September 1881).

Einige Monate darauf machte der Kranke einen kurzen, von Bewusstlosigkeit begleiteten Krampfanfall durch, der zunächst ohne weitere Folgen blieb. — Nach einem zweiten, 3 Tage später erfolgenden ähnlichen Anfall, erschien der Kranke aphasisch und zwar unter dem Bilde der sensorischen Aphasie. Allmälig fing seine Intelligenz an zu leiden, die Krampfanfälle wiederholten sich noch einige Male, Patient wurde dement und starb schliesslich im Verlauf der progressiven Paralyse.

Neben den für die genannte Krankheit characteristischen Rindenadhäsionen, welche in mässiger Verbreitung an beiden Hemisphären zu finden waren, erschien der ganze linke Schläfenlappen erkrankt, seine Windungen schmal und abgeplattet. In seiner vorderen Hälfte in der Längsausdehnung des Lappens lag ein bräunlich tingirter, pflaumengrosser Erweichungsherd. Es bestand nach dem Vortragenden eine entzündliche Erweichung: in der Umgebung des Herdes waren die reichlich vorhandenen Gefässe injicirt, auch fanden sich hier wie im Hauptherd Körnchenzellen: innerhalb der Rinde erstreckten sich die Veränderungen weiter als im Mark: in der Umgebung des Herdes waren auch die Ganglienzellen fettig degenerirt. Im Rückenmark ergab sich der Befund einer genauen Degeneration der Hinterstränge.

Nach Herrn Westphal handelte es sich hier um einen Fall von allgemeiner Paralyse, der mit Tabeserscheinungen begann, und um eine Complication, nämlich einer Herderkrankung im linken Schläfenlappen. Es sei möglich, dass diese die Aphasie und die convulsiven Anfälle veranlasst habe, aber nicht erwiesen, da dieselben Erscheinungen bei dieser Krankheit bekanntlich auch ohne Herderkrankung vorkommen. Herr Mendel fragt, ob die Hirnrinde genauer mikroscopisch durchforscht sei, und ob im Rückenmark nur die Hinterstränge verändert gewesen seien. Auf die Frage des Herrn Moeli, ob der Kranke phthisisch gewesen sei, erwiedert Herr Wernicke, dass die Section in Bezug auf die Bejahung der Frage keine Anhaltspunkte gegeben habe.

Gegenüber dem Standpunkt der Herren Westphal und Mendel, welche in dem vorgetragenen Fall eine sich später zu allgemeiner Paralyse entwickelnde Tabes mit der Complication einer Hämorrhagie des linken Schläfenlappens sehen, hält Herr Wernicke seine Anschauung, es habe sich um einen Fall von Tabes mit eigenthümlicher Herderkrankung gehandelt, aufrecht und bestreitet auch, dass die Erkrankung des Schläfenlappens ursprünglich hämorrhagischer Natur gewesen sei.

Herr Rabow: „Zur Casuistik der angeborenen conträren Sexualempfindung."

1) Vergl. den ausführlichen Vortrag in Arch. f. Psych. und Nervenkrankheiten, XIV, 2.

Es handelte sich im Wesentlichen um die höchst interessanten Selbstbekenntnisse eines jungen Mannes, der sich von Jugend auf zum männlichen Geschlecht hingezogen fühlte.

In der Discussion erwähnt zunächst Herr Westphal eines amerikanischen Kranken, welcher, obgleich verheirathet, den unbezwinglichen Trieb zeigte, sich weibliche Kleider und Stiefel anzuziehen, sich zu schnüren etc. Der Vater dieses Kranken, sowie der im Rabow'schen Falle sind durch Selbstmord zu Grunde gegangen. Characteristisch sei auch für die hier verlesenen Bekenntnisse das Pathos des Stils und die sittliche Entrüstung. Hodenerkrankungen (Atrophie der Hoden) hat Herr Westphal in solchen Fällen nur einmal gesehen; ob die Castration in Betreff des abnormen Geisteszustandes etwas nützen würde, sei fraglich und sehr unwahrscheinlich, was er Herrn M. Meyer erwidere, welcher meint, dass vielleicht durch eine derartige Operation, gleich wie bei hysterischen Frauen durch Ovarienexstirpation, Nutzen geschafft werden könne: Herr Hirschberg fragt, wie viele von solchen Kranken sich wohl selbst das Leben nähmen: ihm sei ein derartiger von Hutchinson mitgetheilter Fall bekannt geworden. Auf die Frage des Herrn Bernhardt, in welcher Weise wohl am besten derartige Kranke zu behandeln seien, antwortet Herr Westphal, dass man mit Hilfe der bekannten Mittel den Geschlechtstrieb zu mindern bestrebt sein solle; gegen die psychische Anomalie als solche gäbe es kein Mittel.

VII. Feuilleton.

Von der Hygiene-Ausstellung.*)

Von

Dr. Villaret.

X.

6. Chocolade.

Chocolade und Cacaopräparate waren reichlich auf der Ausstellung und zwar durch 6 Einzelaussteller und eine von 13 Firmen beschickte Collectiv-Ausstellung repräsentirt. Auch für dieses, weil zugleich Nahrungs- und Genussmittel, für uns doppelt wichtige Produkt ist der Verbrauch mächtig gestiegen. So hat von 1862 bis 1881 die Einfuhr an Cacao um das Anderthalbfache zugenommen, was auf den Kopf der Bevölkerung eine Steigerung von etwa ein Viertel ergiebt; nämlich 1862 kamen 0.026, 1881 0.032 Kgr. Cacao auf den Kopf der Bevölkerung.

Gute Chocolade soll aus dem das Theobromin (im Mittel nach G. Wolfram 1.56 %) enthaltenden Cacaopulver, Zucker zu etwa 50 % und Gewürzen bestehen, es wird aber häufig ein grösserer Zuckergehalt constatirt, sodann wird Stärke oder Mehl, ja es werden sogar mineralische Bestandtheile beigemengt, dem Cacao wird das als Cacaobutter besser zu verwerthende Fett ganz entzogen und durch Rindstalg wieder ersetzt und dgl. mehr.

Ueber die Zusammensetzung der Chocolade giebt uns die folgende Analyse (Mittel aus 4 Analysen bei Koenig) Aufschluss:

Wasser 1.55, Nsubstanz 5.06, Fett 15.25, Zucker 63.81 (!) Andere Nfreie Stoffe 11.03, Holzfaser 1.15, Asche 2.15 (König).

In der König-Wittmack'schen Ausstellung waren als Surrogate der Cacaobohnen aufgestellt: Gemahlene Cacaoschalen (die übrigens auch Theobromin [etwa 0.75 %] enthalten), geröstetes Roggenmehl, Kartoffel-, Ziegelsteinmehl, Eisenocker, Schwerspath und Bolus.

Eine auch auf der Ausstellung vertretene Art von Cacao, der holländische enthält 3—4 % Asche mehr als der gewöhnliche, weil er durch vorheriges Einquellen der Bohnen mit Soda und einem Zusatz von Magnesia hergestellt wird. Die Löslichkeit des Cacaos soll dadurch erhöht werden (König, l. c.)

Sehr bedeutend ist der Fettgehalt des Cacao — bis nahe an 50 % — so dass, um ihn verdaulicher zu machen, die Hälfte des Fettes, manchmal auch weniger ihm entzogen wird (durch Pressen in warmen Beuteln). So fand Stutzer in entöltem Cacao von Lobeck-Dresden noch 33.48 % Fett neben 4.16 verdaulichem Eiweiss und 50.47 Kohlehydraten (incl. Theobromin); in entöltem Cacao I von Stollwerk 30.95 Fett, 6.72 verdauliches Eiweiss und 52.00 Kohlehydrate (incl. Theobromin); in No. II 8.23 verdauliches Eiweiss, 32.31 Fett und 47.59 Kohlehydrate (incl. Theobromin.)

7. Vanille.

Die bekannten Schoten, Frucht eines Schlinggewächses des tropischen Amerika, einer Orchidee, Vanilla aromatica (Vanilla vom span. vaynilla, diminutio von vayna, Hülse, Schote) waren in vorzüglichsten Exemplaren mehrfach — so von Rex — ausgestellt. Daneben von Haarmann und Reimer-Holzmünden das jetzt aus dem Tannensaft hergestellte Vanillin, von dem 20 Gramm 1 Kgr. Vanilleschoten gleichkommen. Es wird sich hierbei nur darum handeln, ob Vanille der einzige in Frage kommende Bestandtheil der Schote ist. Wir glauben, dass ausser dem Vanillin in der Vanillen-Schote auch noch ein ätherisches Oel ent-

*) In dem letzten Nachtrag, in welchem von Timpe's Nährmitteln die Rede war, ist versehentlich die Analyse des Timpe'schen löslichen Hafermehls anstatt die der Timpe'schen Kindernahrung gegeben. Letztere enthält nach Stutzer: Eiweiss 17,18 — Nfreie Stoffe 64,45 — Fett 5,45 — Mineralstoffe 2,82. Nährverhältniss: 1:4,2.



halten ist, auf dessen Mitwirkung man beim Gebrauche von Vanillin also verzichten muss. Es bedarf diese Frage wohl noch der Aufklärung.

Eine sehr häufige Verfälschung, der die Vanilleschoten unterliegen, besteht darin, dass durch mit Alcohol ausgezogene Vanilleschoten die Dämpfe von Benzoeharz geleitet werden, wodurch die Schoten den feinen Krystallsaum, der bei den echten aus Vanillin besteht, wiederbekommen, nur dass natürlich kein Vanillin darin ist (Naumann, Conservirte Gewürze.)

8. Einige andere Nahrungs- und Genussmittel.

Aus den übrigen weniger in den Vordergrund getretenen Ausstellungsobjecten dieser Gruppe verdient in erster Linie unser Interesse der vom Märkischen Centralverein für Bienenzucht ausgestellte Honig. Wohl wenige wissen, was dieser Verein, zu dem über 1000 Mitglieder gehören, leistet. Nimmt man mit H. Jahnke (Voss. Zeitung vom 28. Juli 1883) an, dass jedes Mitglied dieses Vereins 20 Bienenstände im Durchschnitt bewirthschaftet, und dass jeder Stock alljährlich 30 Mark Reingewinn einbringt, so geben 20000 Stöcke einen Jahresertrag von 600000 Mark. Dies ist aber nicht die Hauptsache, sondern diese liegt in der Gewinnung des Honigs. Letzterer kommt u. A. von Russland und Polen zu sehr billigen Preisen in den Handel und wird in der Weise gewonnen, dass, nachdem die Bewohner eines Stockes todtgeschwefelt sind, man den Inhalt des Stockes nebst todten Bienen, Brutmaden etc. ausgepresst. Der deutsche Honig wird dagegen so gewonnen, dass man die hölzernen Rähmchen, in welche man die Bienen ihre Waben hineinzubauen zwingt, mittelst eines Schleuderapparates in rotirende Bewegung setzt und so die Waben durch Centrifugalkraft ihres Honigs, der also das denkbar reinste Naturprodukt ist, entledigt. Der Sitz des genannten Vereins ist Buckow, und hat der Präsident derselben, Gühler, dort gewonnenen Honig ausgestellt und zwar solchen der besten hell durchscheinenden Qualität, nämlich den von den Bienen aus Frühlings- bezw. Frühsommerblumen bereiteten, da nämlich der im Spätsommer von der Buchweizen und Haidekrautblüthe eingetragene Honig nicht nur dunkler, sondern auch von weit geringerem Wohlgeschmack ist. Dass hiernach der deutsche Honig, wenn auch theurer, wegen seiner absoluten Reinheit vor jedem anderen den Vorzug verdient, bedarf keines weiteren Beweises.

Erwähnen wir zum Schluss noch die ausgestellten Mehlfabrikate, wie Sökeland's Pumpernickel, der in luftdichten Blechbüchsen verpackt eine unbeschränkte Haltbarkeit zu besitzen scheint, das Reichel'sche Weizenschrotbrot aus geschrotenem Korn, ohne Abzug der Kleie hergestellt, welches wie das Grahambrot neben höherem Nährgehalt auch durch einen rein mechanischen Reiz auf dem Darmkanal vortheilhaft wirken soll, Gericke's Potsdamer Zwieback, dann einige Liqueure, ferner Breuil's Speiseöl, so haben wir mit Ausnahme der noch zu besprechenden Conserven die Nahrungsmittel erschöpft.

Das Resultat dieser Betrachtung ist ein etwas auffallendes: Die Ausstellung der Nahrungs- und Genussmittel auf der Hygiene-Ausstellung war eine ausserordentlich lückenhafte, unvollständige. Einige wenige Colonialwaaren, einige Repräsentanten der Alcoholica, einzelne andere zufällig zusammen gewürfelte Nahrungsmittel, mit Ausnahme der Kinderernährung nirgends System und Methode, das war Alles.

Wir fragen 1., woher kommt das? 2., wie hätte diese Abtheilung der Ausstellung sein sollen oder wie sein können?

Die erste Frage ist nur mit einer Muthmassung zu beantworten. Es scheint uns nämlich dies darin zu liegen, dass die hygieinischen Bestrebungen nach dieser Seite hin noch sehr, sehr wenig in das Publikum eingedrungen sind. Wie wäre sonst diese rein zufällige Zusammenstellung von Nahrungsmitteln möglich? Hat z. B. ein Luxus-consumartikel wie Chocolade eine grössere hygieinische Bedeutung als Reis, dessen Consum, auf den Kopf der Bevölkerung berechnet, von 1862 bis heute sich mehr als verdoppelte, nämlich von 0,8 Kilogr. auf 1,88 Kilogrm. pro Kopf stieg und durch diese Quantität seine Wichtigkeit als Volksnahrungsmittel allein documentirt? Hat Zucker gar keine hygieinische Bedeutung? Wird Taback nicht in schlimmster Weise verfälscht? Wir sehen die Lücken sind gross und unzweifelhaft würde es — dies die Antwort auf die zweite Frage — dem Character der Ausstellung entsprochen haben, wenn die Hauptnährmittel in ihren verschiedenen Arten, den echten wie den gefälschten, repräsentirt und die gebräuchlichsten Verfälschungsmethoden dabei anschaulich gemacht worden wären.

Das Reichsgesundheitsamt und Wittmack und Koenig haben indess die Ausstellung vor dem Vorwurf gerettet, dass das wissenschaftliche Element dieser Abtheilung fehle; die letzteren durch ihre Sammlung der echten Producte und daneben der Grundsubstanzen, die zur Verfälschung dienen, (neben den bereits erwähnten Parallelreihen waren solche noch für Mehl — sehr reichhaltig — Zucker, Conditorwaren, Liqueure, Branntwein, Gewürze, Leberthran und Speiseöle vorhanden), das erstere durch das ausgestellte Laboratorium zu Untersuchungen von Nahrungs- und Genussmitteln und Gebrauchsgegenständen, welches ungefähr in den Dimensionen errichtet und ausgestattet war, wie sie für das Untersuchungslaboratorium eines Regierungsbezirks ausreichend sein würden. Wenn solche Laboratorien bezw. Untersuchungsämter, etwa in der Weise, wie es Prof. Koenig in seinem am 14. Juni in der Hygiene-Ausstellung gehaltenen Vortrage (Hyg.-Ausstellungs-Zeitg. No. 33 und 34) geschildert hat und, wie sie zum Theil in grösseren Städten bereits existiren, systematisch verbreitet und systematisch in Betrieb gesetzt sein werden, so wird auch das Interesse besonders auch der Handel treibenden Bevölkerung ein viel regeres werden, soweit es die Beschaffenheit der einzelnen Nahrungs- und Genussmittel betrifft und eine in einer solchen Zeit unternommene Ausstellung würde andere Resultate nach dieser Richtung hin zeigen, als die eben verflossene es vermocht hat, ohne dass hierbei irgend Jemanden eine Schuld träfe.

Dieser Vorwurf der Unvollkommenheit trifft weniger die Darstellung der systematischen Massenernährung und Ausstellung von Conserven, welche ziemlich reichhaltig vorhanden waren. Beschäftigen wir uns zunächst mit den letzteren, zu denen wir auch die Fleischextracte hinzurechnen.

c. Conserven.

Die verschiedenen Methoden der Conservirung haben das gemeinsame Ziel den natürlichen Zerfall der zu conservirenden Nahrungsmittel aufzuhalten. Durch Räuchern entzog man dem Fleiche Wasser und das gleichzeitig in das Fleisch eindringende Kreosot verhinderte das Einwirken von Fermentkörpern. Durch Einsalzen wurde ebenfalls der Wassergehalt des Fleisches vermindert und das Fleisch conservirt, letzteres namentlich, wenn das Fleisch in Kübel verpackt, dass aus letzteren die Luft ausgepumpt und nun Salzwasser hineingelassen wurde, da dieses das in Folge der Luftentziehung ausgedehnte Fleisch rasch und möglichst vollständig durchdrang. Dasselbe erreicht man auch dadurch, dass man die Salzflüssigkeit z. B. auf dem Boden des Hauses aufstellt, die Imprägnirung des Fleisches im Keller vornimmt, und die Salzlake zu diesem durch einen Schlauch leitet, der am unteren Ende eine mit vielen kleinen Seitenlöchern versehene 20 cm. lange, scharfe Spitze hat. Diese „Lakenspritze" stösst man mehrfach bis zur Mitte ein und lässt dann das Salzwasser durch den Druck der Flüssigkeitssäule in das Fleisch hinein treiben. Auf 6 Kgr. Fleisch braucht man etwa 1. Kgr. einer stark gesättigten Salzlösung. (Schnellpökelei.) Dass das Einsalzen des Fleisches noch immer nicht durch die anderen Methoden verdrängt ist, bewies die Ausstellung des Schlächtermeisters Martini aus Kiel, der auch eine grosse Menge Zeugnisse von unseren Marineofficiren beibrachte, welche sich über die Güte des von ihm gelieferten Salzfleisches aussprachen.

Eine auch schon ältere, vielfach in neuerer Zeit modificirte Methode ist das Kochen unter Abschluss der Luft (Appert's Verfahren), nach welcher man die zu schaffende Conserve in zugelötheten Büchsen, in deren Deckel ein kleines Loch eingestochen wird, im Wasserbade kocht. Nachdem aus dem Loche ein Dampfstrahl entweicht, die Siedehitze also erreicht ist, wird auch dieser durch Löthung geschlossen. Fastier wendete statt eines einfachen Wasserbades ein Salzwasserbad an und kochte die Conserven bei 110°. Das Entziehen des Wassers bis zur gänzlichen Trockne ist heute ein ferneres viel geübtes Verfahren, welches uns die Fleischmehle liefert. Die Anwendung der Kälte ist ebenfalls an der Tagesordnung und hat, abgesehen von der Schwierigkeit und den Kosten der Beschaffung des Eises für kleinere Haushaltungen nur den Nachtheil, dass derartig conservirtes Fleisch, besonders wenn es, wie in Russland geschieht, zum Transport bis zum völligen Frieren gebracht wird, nach Aufhören der Kälteeinwirkung, also nach dem Aufthauen, sehr rasch zerfällt und in Fäulniss übergeht. Der Anwendung der kalten Luft zur Conservirung dienten u. a. die von Meyer-Hamburg ausgestellten Fleischtransportwagen mit Eiskühlvorrichtung, der von der Gesellschaft Saxonia (Radeberg-Sachsen) ausgestellte Eisenbahnwagen mit Eiskühlung und Luftcirculation und die sehr practischen Eisschränke von Reimann-Berlin und Zimmermann-Augsburg.

Die Conservirung durch Abschluss der Luft wird beim Einlegen der Sardinen z. B. durch Uebergiessen mit Oel, in anderen Fällen durch Uebergiessen der Fleischstücke mit geschmolzenem Fett, bezw. durch Ueberziehen mit Gelatine, Paraffin, Leim, Schiessbaumwolle etc. erreicht.

Neue Conservirungsmethoden sind die mittelst der sog. Conservesalze, die uns gleich näher beschäftigen werden; ferner die Methode Zöllner's in Wien, der Schwefelkohlenstoff (xanthogensaures Kalium?, auch mit xanthogensaurem Natrium sind Versuche gemacht) verwendet, so zwar, dass er die zu conservirenden Objecte in eine etwas Schwefelkohlenstoff enthaltende Atmosphäre bringt. Mit Fleisch angestellte Versuche fielen günstig aus. Ebenso gelang es in Paris dem Physiker Paul Bert (Minister im Ministerium Gambetta) Fleisch in gasdichten Behältern unter erhöhtem Luftdruck monatelang frisch zu erhalten. (Cnyrim, Conservirung der Nahrungsmittel. Weimar, 1879.)

(Fortsetzung folgt.)

Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Im April 1884 feiert der Geh. Ober-Med.-Rath Prof. Dr. Th. Frerichs sein 25jähriges Jubiläum als Director der medicinischen Klinik. Es hat sich ein Comité aus bekannten Vertretern der Medicin und der Haute Finance gebildet, welches die nöthigen Vorbereitungen zur Feier dieses Tages treffen wird.

Es ist kein Zweifel, dass die Betheiligung an dieser dem Nestor unserer inneren Medicin gebrachten Ovation eine sehr rege sein wird.

— Nach längerem Siechthum ist in letzter Woche Herr Dr. Herm. Sachs verstorben. Die Berliner Collegenschaft verliert in ihm eines ihrer bekanntesten und geachtetsten Mitglieder, einen früher ausserordentlich beschäftigten Practiker, dem noch lange ein ehrendes Andenken gesichert ist.

— Der frühere erste Assistent der hiesigen chirurgischen Klinik, Privat-Docent Dr. Sonnenburg und der Privat-Docent Dr. R. Pott zu Halle sind zu ausserordentlichen Professoren ernannt und dem ersten

Assistent der Königl. Universitäts-Poliklinik und Privat-Docent Dr. Gluck der Character als Professor verliehen worden.

— Brouardel, der vom französischen Handelsminister nach Halberstadt zur Erforschung der dortigen Trichinenepidemie delegirt war, hat jetzt seinen Rapport darüber abgestattet. Bekanntlich ist in Frankreich ein Fall von Trichinose beim Menschen bisher nicht vorgekommen. B. bezieht dies darauf, dass daselbst jegliches Schweinefleisch nur in gekochtem Zustande genossen wird und plaidirt, gestützt auf die in Deutschland gesammelten Erfahrungen und namentlich auch auf die mündlichen Angaben von Virchow und Hertwig, für Freigabe des amerikanischen Schweinefleisches, welches aus genanntem Grunde für Frankreich jedenfalls ganz ungefährlich sei.

— Progrès médical bringt sowohl eine sehr ausführliche Besprechung von Friedländer's Arbeit über den Pneumonie-Coccus, als auch eine Mittheilung von Talamon (aus der Soc. anatom., 30. November 1883) welcher im Exsudat der croupösen Pneumonie einen „lanzettförmigen" Coccus aufgefunden und cultivirt haben will. Man wird ausführlichere Angaben über seine Methoden und Impfungen, ganz besonders aber Zeichnungen abwarten müssen, ehe man über das Verhältniss dieses Mikroorganismus zum Friedländer'schen aburtheilen kann. Auffallend ist jedenfalls, dass Kaninchen bei Infection von Reinculturen in die Lungen typische Pneumonie acquirirt haben sollen.

— In Berlin sind vom 7. bis 13. October an Typhus abdom. erkrankt 45, gestorben 3, an Masern erkrankt 68, gestorben 4, an Scharlach erkrankt 150, gestorben 29, an Diphtherie erkankt 197, gestorben 77, an Kindbettfieber erkrankt 5, gestorben 4.

— Vom 13. bis 20. October sind an Typhus abdom. erkrankt 48, gestorben 9, an Pocken erkrankt 1, an Masern erkrankt 56, gestorben 9, an Scharlach erkrankt 155, gestorben 40, an Diphtherie erkrankt 256, gestorben 86, an Kindbettfieber erkrankt 6, gestorben 3.

— In Berlin sind vom 21. bis 27. October an Typhus abdom. erkrankt 39, gestorben 8, an Masern erkrankt 38, gestorben 3, an Scharlach erkrankt 148, gestorben 22, an Diphtherie erkrankt 204, gestorben 83, an Kindbettfieber erkrankt 11, gestorben 6.

— Vom 28. October bis 3. November sind an Typhus abdom. erkrankt 34, gestorben 11, an Masern erkrankt 43, gestorben 10, an Scharlach erkrankt 183, gestorben 28, an Diphtherie erkrankt 236, gestorben 87, an Kindbettfieber erkrankt 3, gestorben 2.

— In Berlin sind vom 4. bis 10. November an Typhus abdom. erkrankt 17, gestorben 2 an Masern erkrankt 55, gestorben 6, an Scharlach erkrankt 136, gestorben 22, an Diphtheritis erkrankt 219, gestorben 84, an Kindbettfieber erkrankt 6, gestorben 4.

VIII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem praktischen Arzt Dr. Julius Blumenthal in Berlin den Charakter als Sanitätsrath zu verleihen, sowie den Geheimen Medicinal-Rath und Professor Dr. Volkmann zu Halle a. S. zum General-Arzt I Kl. à la suite des Sanitäts-Corps zu ernennen.

Ernennungen: Der practische Arzt Dr. med. Heilmann in Riemsloh ist zum Kreis-Physikus des Kreises Melle und der practische Arzt Dr. Finger zu Münsterberg, seither commissarischer Kreis-Wundarzt, ist definitiv zum Kreis-Wundarzt des Kreises Münsterberg ernannt worden.

Niederlassungen: Die pract. Aerzte: Dr. Lorenz als Assistenzarzt der Landarmen-Anstalt in Sorau, Dr. Recke in Hannover, Dr. Schadla in Nienburg.

Verzogen sind: Die pract. Aerzte: Dr. Dammann von Sellnow nach Berlin, Korioth von Dahme nach Finsterwalde, Dr. Evermann, Assist.-Arzt II. Kl. von Kottbus nach Königsberg i. Pr., Buchholz als Assist.-Arzt II. Kl. von Perleberg nach Kottbus, Dr. Hartwig als Direktor der Hebammen-Lehranstalt von Göttingen nach Hannover, Dr. Niemeyer von Hemeringen nach Drochtersen, Dr. Schlüter von Neuenkirchen nach Misburg, Dr. Seligmann von Hannover nach Sulingen, Dr. Lenzmann von Lünen nach Duisburg, Dr. Woldt von Bock nach M. Gladbach.

Apotheken-Angelegenheiten: Der Apotheker Neubauer hat die Westphal'sche Apotheke in Neu-Trebbin gekauft. Die Ulrich'sche Apotheke in Wennigsen ist an den Apotheker Raabe verkauft worden, der seitherige Administrator Apotheker Lübbers hat die Verwaltung abgegeben. Der Apotheker Kempff in Altenessen hat seine Apotheke an den Apotheker Cosack verkauft. Die der Wittwe Brevis gehörige Apotheke in Mülheim a. d. Ruhr ist durch Kauf auf den Apotheker Schliphak übergegangen. Der seitherige Verwalter Apotheker Brevis ist ausgeschieden. Der Apotheker Lückerath in Stoppenberg ist gestorben.

Todesfälle: Regierungs- und Medicinal-Rath a. D. Dr. Glubrecht in Stettin, Wundarzt II. Kl. Kurk in Steyerberg, Dr. Foerster in Isselburg.

Ministerielle Verfügungen.

Auf den gefälligen Bericht vom 22. August d. J. — No. 1090 — erwiedere ich dem Königlichen Universitäts-Curatorium, dass die Frage, ob die Directoren der dortigen Universitäts-Kliniken vermöge ihrer amtlichen Stellung verpflichtet sind, die Arznei-Rechnungen auch in Bezug auf die Richtigkeit der in letzteren angesetzten Preise der Medikamente zu prüfen, zu verneinen ist. Die Revision der qu. Rechnungen ist vielmehr nach wie vor seitens des Regierungs- und Medicinalraths in N zu bewirken.

Berlin, den 13. December 1883.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.
In Vertretung: gez. Lucanus.

An das Königliche Universitäts-Curatorium zu N.

Auf das von dem Herrn Reichskanzler (Reichsamt des Innern) an mich zur ressortmässigen Verfügung abgegebene Gesuch vom 26. Octbr. d. J. eröffne ich Ihnen unter Rücksendung der Anlagen, dass Ihrem Antrage nicht entsprochen werden kann, da durch das am 1. Januar k. Jahres in Kraft tretende Gesetz vom 1. Juli d. J (R.-Ges.-Bl., S. 159) die Ausübung der Heilkunde, soweit der Ausübende für dieselbe nicht approbirt ist, vom Gewerbebetrieb im Umherziehen ausdrücklich ausgeschlossen ist.

Berlin, den 30. November 1883.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.
In Vertretung: Lucanus.

An Herrn N. zu N.

Bekanntmachungen.

Durch Beförderung ist die Physikats-Stelle des Kreises Braunsberg erledigt worden. Geeignete Bewerber werden hierdurch aufgefordert, sich unter Einreichung der erforderlichen Zeugnisse und des Lebenslaufes bis zum 1. Februar k. J. bei mir zu melden.

Königsberg, den 17. December 1883.

Der Regierungs-Präsident.

Die vakante Kreis-Wundarztstelle des Kreises Biedenkopf soll wieder besetzt werden. Qualificirte Medicinal-Personen können sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse, sowie eines Lebenslaufes binnen 6 Wochen bei uns um die fragliche Stelle bewerben. Etwaige Wünsche der Bewerber hinsichtlich des Wohnsitzes werden thunlichste Berücksichtigung finden.

Wiesbaden, den 19. December 1883.

Königliche Regierung. Abtheilung des Innern.

Die Stelle des Kreisphysikus des Kreises Beeskow-Storkow, mit dem Amtssitze in Beeskow, ist durch den Tod des bisherigen Inhabers erledigt. Bewerbungen um dieselbe sind unter Vorlegung des Qualificationszeugnisses und einer Lebensbeschreibung bis zum 20. Januar kommenden Jahres an mich einzureichen. Auch die Kreis-Wundarzt-Stellen der Kreise Templin, Zauch-Belzig und Westprignitz sind unbesetzt und nehme ich Bewerbungen um dieselben entgegen, wobei bezüglich der eventuellen Wohnsitznahme in einer von den Städten der genannten Kreise auf die Wünsche der Bewerber möglichst Rücksicht genommen werden wird.

Potsdam, den 13. December 1883.

Der Regierungs-Präsident.

Die mit einem Gehalte von jährlich 900 M. verbundene Kreisphysikatsstelle des Kreises Homberg ist durch Versetzung des bisherigen Inhabers erledigt und soll wieder besetzt werden. Etwaige Bewerber wollen ihre Gesuche, denen der ärztliche Approbationsschein, der Nachweis über die Befähigung zur Verwaltung einer Physikatsstelle sowie ein kurz gefasster Lebenslauf beizufügen sind, binnen 4 Wochen an uns einreichen.

Cassel, den 24. December 1883.

Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Die bisher kommissarisch verwaltete Kreis-Wundarztstelle des Kreises Kattowitz, mit welcher ein etatsmässiges Gehalt von jährlich 600 M. verbunden ist, soll anderweit besetzt werden. Qualificirte Medicinalpersonen, welche entweder pro physicatu geprüft sind, oder sich bestimmt verpflichten, die Physikatsprüfung binnen Jahresfrist abzulegen, wollen sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse, sowie ihres Lebenslaufes bis zum 1. Februar 1884 bei mir melden.

Oppeln, den 21. December 1883.

Der Regierungs-Präsident.

Die erledigte Kreis-Wundarztstelle des Stadtkreises Trier ist noch nicht wieder besetzt. Bewerber um diese Stelle wollen sich unter Einreichung der betreffenden Zeugnisse und eines Lebenslaufes spätestens binnen 4 Wochen bei uns melden.

Trier, den 21. December 1883.

Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Die Kreis-Wundarztstelle des Kreises Halle i. W. ist erledigt. Qualificirte Bewerber um diese Stelle werden hierdurch aufgefordert, sich unter Einreichung ihrer Approbation als Arzt, des Fähigkeits-Zeugnisses zur Verwaltung einer Physikatsstelle, sowie sonstiger über ihre bisherige Wirksamkeit sprechender Zeugnisse und eines Lebenslaufes bis zum 10. Februar k. J. bei uns zu melden.

Minden, den 13. December 1883.

Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Potsdamerstrasse 31 a.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin (N.W. Unter den Linden 68.) adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 14. Januar 1884. № 2. Einundzwanzigster Jahrgang.

I. Nephritis nach Varicellen.

Von

Prof. **E. Henoch.**

Im Frühjahr 1883 wurde ich bei einem 10jährigen Knaben wegen einer leichten Nephritis consultirt, welche sich seit etwa acht Tagen ohne nachweisbare Ursache entwickelt hatte. Scharlach wurde entschieden in Abrede gestellt; dagegen gab der behandelnde Arzt an, dass etwa 14 Tage zuvor ein mässiger Ausbruch von Varicellen stattgefunden hätte, deren Residuen auf der Haut als blasse Flecken noch hie und da erkennbar waren. Die Nephritis heilte bei anhaltender Ruhe im Bett und unter dem Gebrauche kleiner Dosen von Kalium aceticum binnen zwei Wochen. An eine Beziehung derselben zu den Windpocken wollte der behandelnde Arzt nicht glauben, doch wird, wie ich meine, die Mittheilung der drei folgenden Fälle keinen Zweifel übrig lassen.

Am 18. October 1882 wurde ein 2jähriges Mädchen mit Lues (Condylome im Munde und in den Inguinalfalten) in meine Abtheilung aufgenommen. Schmiercur bis zum 28. October, Bäder. Am 13. Novemb. Ausbruch zahlreicher Varicellen mit mässigem Fieber. Den 16. Oedem der Augenlider und Fussrücken. Urin albuminös, mit spärlichen Cylindern und Epithelien. T. 38,1. Behandlung mit Schwitzbädern, Decoct. Chinae mit Kali. acet. Oedeme und Eiweissgehalt des Urins schwankend. Am 3. December plötzlich starkes Erbrechen, Collaps, Cyanose, Abends Exitus. Die Section ergab mässige Hypertrophie und Dilatation des linken Ventrikels bei normalen Klappen, Oedema pulmonum, frische parenchymatöse Nephritis, und leichte fettige Degeneration der Leber.

Ein 5jähriges Mädchen, welches im October 1882 auf der Klinik an einem dritthalb Wochen dauernden Ileotyphus behandelt worden war, war seit dem 20. October fieberlos. Am 10. November reichliche Eruption von Varicellen mit Fieber (37,8). Am 18. Oedem des Gesichts und der Füsse und Albuminurie. Eine gleichzeitig bestehende Vulvitis mit Secretion wurde bald beseitigt, ohne dass die Beschaffenheit des Urins sich veränderte. Behandlung mit Schwitzbädern. Am 19. December nur noch Spuren von Albumin, Oedem ganz verschwunden. Heilung.

Ein 4jähriges Mädchen, welches in der Klinik wegen eines Eczema faciei und eines Prolapsus ani mit Einreibungen von Vaselin und subcutanen Ergotininjectionen behandelt worden war, bekam am 19. December 1882 unter lebhaftem Fieber Varicellen, welche am nächstem Tage sich über den ganzen Körper verbreiteten. Am 20. war sie fieberfrei. Am 30. fiel die Blässe der Haut und ein Oedema faciei auf. Klagen über Kopf- und Kreuzschmerzen, leichtes Fieber. Urin stark eiweisshaltig. Behandlung mit Abführmitteln, Biliner-Wasser und Schwitzbädern. Am 2. Januar Gesicht stark ödematös, Urin enthält neben Albumen reichlich Cylinder, Epithelien und Blutkörperchen. Am 7. bedeutende Besserung. Am 13. geheilt entlassen.

Die anfänglichen Bedenken, welche ich selbst gegen den zweiten und dritten Fall hegte, als könnte es sich hier um eine Folgekrankheit der Lues, resp. des Ileotyphus, handeln, erscheinen mir nunmehr, wo ich über 4 fast gleiche Fälle verfüge, nicht mehr stichhaltig. In allen sehen wir 8—14 Tage nach dem Ausbruche der Varicellen, welcher in der Regel ein reichlicher und von Fieber begleiteter war, Oedeme und nephritischen Urin auftreten. In drei Fällen nahm die Krankheit unter einer diaphoretischen Behandlung (Schwitzbäder) mit gleichzeitiger Erregung der Diurese durch Biliner-Wasser oder Kali. acet. binnen wenigen Wochen einen glücklichen Verlauf; nur der zweite Fall endete durch Oedema pulmonum lethal, und die an der Leiche gefundene und durch Maasse genau bestimmte Hypertrophie des linken Ventrikels stimmt mit der von Friedländer u. A., sowie von mir selbst bei der scarlatinösen Nephritis beobachteten überein.

In der Literatur habe ich, soweit ich sie durchforschen konnte, nichts Aehnliches gefunden. Das Vorkommen einer acuten Nephritis als Nachkrankheit der Varicellen ist durch meine 4 Fälle evident bewiesen, und als Analogon der nach anderen Infectionskrankheiten, besonders Scharlach, beobachteten Nephritis zu betrachten. Weitere Untersuchungen, zumal Explorationen des Urins in allen Fällen von Windpocken, etwa 8 Tage nach ihrem Ausbruche beginnend, werden über die Seltenheit oder das häufigere Vorkommen dieser bisher nicht beobachteten Nachkrankheit Aufschluss geben.

II. Fall von einem durch Sublimatgazeverband erzeugten Erythema universale.

Von

Dr. **Paul Reichel**,

Assistent an der Königl. chirurg. Klinik in Breslau.

Der 20 Jahre alte Bäckergeselle M. K., wurde am 23. August a. pr. behufs Operation eines linksseitigen genu valgum auf die Klinik aufgenommen. Patient stammt aus gesunder Familie, war selbst bisher stets gesund, hat insbesondere nie an Hautausschlägen gelitten und ist von kräftigem Körperbau und ausgezeichnetem Ernährungszustande. Die Operation, welche in der Ogston'schen subcutanen Osteotomie bestand, wurde am 5. September ausgeführt. Nach Gradrichtung des Beines wurde dasselbe in einem von den Fussknöcheln bis zur Leistenbeuge reichenden Sublimatgazeverband gehüllt und durch eine äussere Holzschiene, gegen welche das Knie durch straffe Bandagirung angezogen wurde, in der graden Stellung fixirt. — Der Verlauf war in den ersten Tagen ganz ungestört; das subjective wie objective Befinden des Kranken liess nichts zu wünschen übrig. Vom 5. Tage an klagte er über leichtes Brennen und Jucken im operirten Beine, welches von Tag zu Tag zunahm und sich schliesslich zur Unerträglichkeit steigcrte, so dass am 14. September die Abnahme des Verbandes nothwendig wurde. Bereits am 13. hatte sich auch an Brust und Abdomen ein geringes Brennen eingefunden und bemerkte man hier eine mässige fleckige Röthung. Gleichzeitig war die bisher stets normale Temperatur am Abend des 12. auf 38,1° und am 13. auf 38,3° gestiegen.

Nach Abnahme des Verbandes am Vormittage des 14. September zeigte sich nun in der ganzen Ausdehnung desselben ein intensives papulo-vesiculöses Eczem; von den Knöcheln bis zur Leistengegend war die Haut stark geröthet und mit einer Unzahl dicht an einander stehender miliarer bis hirsekorngrosser Knötchen und kleinen, mit heller seröser Flüssigkeit gefüllten Bläschen bedeckt. Haut wie Unterhautbindegewebe waren ödematös geschwellt. In Folge der eczematösen Entzündung war auch die kleine Operationswunde nicht primär verklebt, sondern secernirte einge Tropfen hellen Serums. — Unser besonderes Interesse erregte indess ein nahezu über den ganzen Körper ausgebreitetes, leicht wegdrückbares Erythem, das sich aus äusserst zahlreichen, knapp an einander stehenden bis linsengrossen rothen Flecken zusammensetzte. Besonders intensiv war dasselbe an der Brust, dem Bauch, Scrotum, der Innenseite des rechten Oberschenkels und an den Streckseiten beider Ellenbogengelenke, woselbst die gerötheten Stellen durch Confluenz der kleinen Flecke Handtellergrösse erreichten. An einzelnen Stellen waren neben der Röthung bereits zahlreiche kleine Knötchen bemerkbar, also der Uebergang in ein papulöses Eczem deutlich sichtbar. Hals und Gesicht zeigten keine Spur des Exanthems. — Dabei war das Allgemeinbefinden des Kranken fast gar nicht gestört; es bestanden weder Kopfschmerzen, noch Abgeschlagenheit; auch war der Appetit unbeeinflusst; ebensowenig war Salivation vorhanden.

Da es sich offenbar um ein artificielles, durch die Sublimatgaze hervorgerufenes Exanthem handelte, wurde dieselbe nunmehr durch Salicylwatte ersetzt. Gegen das allgemeine Erythem wurde keine weitere Therapie eingeleitet, in der Erwartung, dasselbe werde sich nach Fortfall der Schädlichkeit von selbst bessern.

Bereits am Abend desselben Tages war die Temperatur wieder normal und stieg seitdem nie mehr über 37,5 an. Am folgenden Tage war das Erythem an Brust und Abdomen schon erheblich abgeblasst, hingegen am rechten Oberschenkel noch intensiver, wie Tags zuvor, auch an beiden Armen noch sehr ausgeprägt. Das Brennen und Jucken im operirten Bein hatte sich vermindert. Am 17. September war nur noch an einzelnen Stellen, so am rechten Arme und Oberschenkel, wie am Scrotum eine geringe Röthe vorhanden, die an den folgenden Tagen gleichfalls völlig verschwand. Zu einem Abschuppen der Haut kam es nicht; überhaupt traten keine weiteren Folgeerscheinungen ein. Beim zweiten Verbandwechsel am 29. September zeigte sich auch das Eczem am operirten Beine völlig geheilt.

Augenscheinlich handelte es sich in dem eben mitgetheilten Falle um dieselbe Hautaffection, welche, unter dem Namen des Eczema mercuriale, bekanntlich bei Einreibung von Quecksilbersalbe zwar lokal ziemlich häufig vorkommt, dessen universelle Verbreitung über den ganzen Körper indess immerhin nur selten beobachtet wird. In bei weitem der Mehrzahl der Fälle zeigte es sich bei kürzere oder längere Zeit fortgesetzten Inunktionskuren und scheint zu seinem Zustandekommen eine durch längere Zeit fortgesetzte Resorption kleiner Dosen eines leicht löslichen Quecksilbersalzes erforderlich zu sein, womit auch der Verlauf unseres Falles übereinstimmen würde; wenigstens ist, soweit mir bekannt, kein Fall veröffentlicht, in welchem es nach rascher Einverleibung, z. B. bei subcutanen Sublimatinjectionen aufgetreten wäre. Sehr selten wurde es bei innerem Gebrauch von Quecksilberpräparaten beobachtet. Einen typischen Fall der Art theilt Engelmann[1]) mit, bei dessen Patienten nach Gebrauch von 3 Dosen Calomel à 0,15 Gr. zwei Stunden nach Einnahme der letzten Dose unter schweren Allgemeinerscheinungen, hohem Fieber, starker Abgeschlagenheit ein sich rasch über den ganzen Körper verbreitendes Erythem auftrat, das erst nach mehreren Tagen verschwand. Ein Fall, wie der unsrige, in welchem die einfache Application eines trocknen Sublimatgazeverbandes — es war nicht mit Sublimatwasser gespült worden — zur Hervorrufung des beschriebenen Exanthems genügte, findet sich bisher in der Literatur nicht erwähnt. Bei der ausgedehnten Verwendung, die die Sublimatgaze heut in der Chirurgie findet, hielt ich deshalb den Fall der Veröffentlichung für werth. Dass eine besondere Idiosynkrasie zum Zustandekommen der Krankheit angenommen werden muss, beweist einmal der Engelmann'sche Patient, welcher selbst angab, nach Quecksilbergebrauch schon öfter ähnliche Anfälle durchgemacht zu haben, geht aber auch aus der grossen Seltenheit der Affection im Vergleich zu der häufigen Anwendung von Quecksilberpräparaten zur Genüge hervor. In hiesiger Klinik, in welcher wir die Sublimatverbände seit Dreivierteljahr benützen, haben wir sie nur in diesem einen Falle beobachtet!

Weit verbreiteter ist jedenfalls die Disposition für das Entstehen lokaler Eczeme nach Sublimatverbänden und stimmen unsere Erfahrungen mit denen Kümmell's[2]), der die Reizlosigkeit der Wunde selbst und der Haut in ihrer Umgebung als eine „geradezu ideale“ bezeichnet und nie Eczeme beobachtete, nicht überein. Wir haben im Gegentheil seit Benutzung der Sublimatgaze weit häufiger und intensivere Eczeme zu beobachten Gelegenheit gehabt, als je bei Anwendung von Carbolgaze und sehen hierin einen grossen Nachtheil des sonst so vorzüglichen Präparates, weil, ganz abgesehen von dem den Patienten so überaus lästigen Gefühl von Jucken und Brennen, auch das Zustandekommen einer reinen prima reunio der Wunde beeinträchtigt wird. In keinem Falle in welchem ein irgendwie intensives Eczem auftrat, fand eine völlig primäre liniäre Verklebung statt; stets kam es zu einer, wenn auch geringen und rein serösen Secretion der Wunde, die die Heilungsdauer entschieden etwas verzögerte. In den Fällen freilich, in welchen kein Eczem auftrat, sahen auch wir eine ausserordentliche Reizlosigkeit der Wunde. Ich erwähne

1) Engelmann, Berl. klin. Wochenschr. 1879, p. 647.

2) Kümmell, Verh. d. deutschen Ges. für Chirurgie, XI. Congress.



dies hier, auf Anregung des Herrn Prof. Dr. Fischer, um die Collegen zur Mittheilung ihrer Beobachtungen und zur eventuellen Auffindung einer diesen Uebelstand nicht mit sich führenden Modifikation der Sublimatverbände zu veranlassen.

III. Ueber die Naht granulirender Wundflächen.

Von

Dr. J. Veit,

Docent der Gynäkologie in Berlin.

Zweifellos gehört ein grosser Theil der Operationen an der Portio vaginalis, in der Vagina, auf dem Damm in das Gebiet der plastischen in dem Sinne, dass durch den Eingriff z. B. in der Scheide ein neues Septum rectovaginale, an der Portio die durch Einrisse verunstaltete Gestalt wieder hergestellt wird etc., und dass dieser Zweck nur durch vollkommene prima intentio erreicht wird. Diesem Umstand ist es zuzuschreiben, dass die Grundsätze der gynäkologischen Operationen sich eng an die für die Plastik in der Chirurgie aufgestellten anschliessen. Regelmässig soll man daher anfrischen, die angefrischte Stelle sorgfältig glätten und eine exacte Naht anlegen.

Von diesen Forderungen wird man heute wohl die zweite ziemlich allgemein aufgegeben haben. In der Jugendzeit der Kolporraphien legte man den Hauptwerth darauf, dass auf der angefrischten Fläche nirgends Bindegewebsbalken unbequem hervorständen und sah in der vollständigen Glätte die beste Garantie für den Erfolg. Es geht aber auch ohne dies, es kommt nur darauf an, dass angefrischt wird, dass nirgend Epithelinseln stehen bleiben, dass alles Narbengewebe entfernt wird. Auch hier hat die Erkenntniss von dem Werth der Antiseptik die Anschauungen reformirt. Man umschneidet die anzufrischende Fläche in der Scheide, zerrt durch Zug mit den Fingern den Scheidenlappen ab und kann sofort die Vereinigung der Wunde beginnen, die vollständige Heilung ist ebenso sicher, wenn nicht sicherer als früher. Für die Praxis haben diese Erfahrungen den grossen Werth, dass die Operation sich erheblich schneller ausführen lässt.

Ausser dieser Abweichung, die wohl heute ziemlich allgemein anerkannt ist, giebt es unter den gynäkologischen Operationen einige, bei denen auch ohne die exacteste prima intentio der Erfolg ein vollständiger ist. Den meisten Gynäkologen wird es wohl ausnahmsweise vorkommen, dass z. B. eine wegen starken Erosionen vorgenommene keilförmige Excision nicht ganz per primam heilt: zwischen den noch so genau aneinander genähten Schleimhautflächen des Cervix und der Vagina befindet sich dann ein kleiner Granulationsstreifen, nach kurzer Zeit überhäuten sich die Granulationen mit vaginalem Epithel und der Zweck der Operation ist auch so erreicht. In ähnlicher Weise heilt ein Vorfall, auch wenn auf dem Damm oder an irgend einer Stelle der Scheide um eine oder die andere Naht sich eine granulirende Stelle gebildet, in ganz befriedigender Weise; eine später etwas breite weisse Narbe wird dem Gynäkologen hier leichter vergeben, als dem Chirurgen bei einer Plastik im Gesicht.

So scheinen mir, trotzdem wir im Grossen und Ganzen den chirurgischen Regeln folgen, sich doch gewisse Abweichungen, ohne dass gerade viel Aufhebens davon gemacht wird, eingebürgert zu haben, und von den oben angeführten Regeln gilt für die gynäkologische Plastik nur sicher die Anfrischung und die genaue Naht.

Zufällige Beobachtungen haben mir die Frage nahe gelegt, wie weit auch ohne Anfrischung eine Wundheilung möglich sei, insbesondere wie weit granulirende Flächen zur Verheilung gebracht werden können. In den letzten Jahren findet sich ab und zu die Naht granulirender Wunden erwähnt. Amabile[1]) und Bouqué[2]) haben mehrfach bei Blasenscheidenfisteln neben der Aetzung empfohlen, die geätzten Partien durch eigens construirte Häkchen zu vereinigen, damit nach Losstossung des Aetzschorfes die Flächen direct miteinander verwachsen. Ja, Bouqué will sogar statistisch nachweisen, dass seine Methode bei Weitem der blutigen Anfrischung und der Naht überlegen ist — eine Angabe, gegen die Winckel[3]) mit Recht opponirt. Fritsch[4]), Holst[5]) und neuerdings Dyhrenfurth[6]) haben dann die secundäre Naht von Dammrissen im Wochenbett empfohlen, Holst allerdings erst nach Anfrischung der Granulationen. Sehr glänzende Erfolge sind nicht zu verzeichnen, wenn auch von allen erwähnten Autoren einzelne (im Ganzen 8) Heilungen publicirt sind, immerhin aber ist dies Verfahren doch so einfach, dass es der Prüfung wohl werth wäre.

Mehrfach hatte ich besonders in früherer Zeit, wo die Antiseptik noch nicht ganz exact war, Gelegenheit, späte Nachblutungen nach Operationen an der Portio vaginalis zu sehen. Die Blutung zwischen dem 8. und 10. Tage war meist so profus, dass eine Besichtigung der Wunde geboten schien, und das Bild war stets dasselbe. Um die Nähte hatte sich an einer oder mehreren Stellen eine granulirende Stelle gebildet, aus der es fast arteriell blutete; es war meist ein kleines Granulationsthal und aus der Tiefe desselben kam die Blutung heraus. Das sicherste Mittel, der Blutung rasch Herr zu werden, ist auch hier die Naht und es lässt sich dies ohne übermässige Schwierigkeiten machen. Mir ist es schliesslich am besten erschienen, senkrecht zur ersten Naht die zweite anzulegen. Entfernte ich nun diese zweite Naht nach einigen Tagen, so war ich, allerdings nur in einigen Fällen, über die Güte der Wundheilung erstaunt. Die Portio war überhäutet, an Stelle des tiefen Granulationsthales lag ein feiner rother Streifen, der die Stelle desselben andeutete. Seit ich bei der Anlegung dieser Naht darauf Werth legte, dass die Ränder der Granulation nah aneinander lagen, habe ich eigentlich regelmässig dies Resultat erzielt. Allerdings hatte ich in den letzten Jahren nur noch 2 oder 3 mal Gelegenheit, derartige Nachblutungen zu sehen.

Ich möchte diese Granulationen dadurch characterisiren, dass sie frisch waren, dass kein Belag auf ihnen lag und dass an sich die Tendenz zur Heilung bei ihnen recht gross war. Aehnliche Erfahrungen habe ich weiterhin auch an anderen Stellen machen können. In erster Linie möchte ich mehrere Fälle von Dammnaht erwähnen, die in einer Linie mit den von Dyhrenfurth veröffentlichten Beobachtungen stehen. Scheidendammrisse, deren primäre Vereinigung wegen Infection ausgeblieben war, habe ich 4 mal zwischen dem 9. und 12. Tage mit Erfolg, allerdings auch 2 mal ohne Heilung genäht. Ich reinigte die Granulationen nur mit $2^1/_2$ Carbolsäurelösung und legte dann vom Damm aus tiefe Seidensuturen durch, ganz analog der Art, wie ich auch bei frischen Dammnähten nach der Geburt vom Damm aus nähe[7]). Ich habe hier aber niemals die Knoten sehr fest zugezogen, nur gerade so, dass die Flächen aneinander lagen.

Besonders erfreut war ich ferner über den Erfolg der secundären Naht in einem Fall von Rectocele. Hier hatte ich die Simon-Hegar'sche Kolporrhaphia posterior gemacht, und zwar

1) Mov. med. chir., Anno VI, 24—28 Napoli.

2) Du traitement des fistules erogénitales de la femure par la rénacon secondaire, Paris und Leipzig, 1875.

3) Die Krankheiten der weiblichen Harnröhre und Blase, Stuttgart, 1877, S. 129.

4) Klinik d. allt. geb. Operat., S. 100.

5) M. f. G., Bd. 21, S. 304.

6) Centralblatt f. Gyn., 1882, No. 20.

7) Deutsche med. Woch., 1881, No. 20.

in recht grosser Ausdehnung, so dass die Spitze der Anfrischung nur wenig unter der Portio vaginalis lag. Schon am Abend des Operationstages hatte die Patientin eine erhebliche gesteigerte Pulsfrequenz bei einer Temperatur von 37,9. Am nächsten Morgen war die Temperatur 38,2, der Puls 156, das Sensorium benommen: Ich musste also eine schwere Wundinfection annehmen. Ich öffnete mit vieler Mühe alle Nähte und konnte schon an einzelnen Stellen deutlich den grünlichen Belag erkennen; zwar stieg hiernach die Temperatur unter Frost über 40 in die Höhe, fiel aber bald spontan, um von demselben Abend an auf der Norm zu bleiben. Als sich am 7. Tage aller Belag abgestossen hatte und frische rothe Granulationen vorlagen, nähte ich auch hier mit 4 tiefen Dammnähten die Fläche zusammen. Ich war erstaunt, als eine vollständige Heilung erfolgte; allerdings war sowohl in der Scheide wie auf dem Damm eine Linie von Granulationen zu sehen, die noch einige Tage zur Ueberhäutung gebrauchten, aber in der Tiefe war die Heilung vollkommen, die Scheide war verengt, ein kräftiges Septum rectovaginale gebildet, was jetzt 1½ Jahr nach der Operation noch so gross ist wie damals.

Diesem recht bemerkenswerthen Erfolg entsprechen weitere, die ich zweimal nach nicht gelungener Kolporrhaphie und in den folgenden beiden Fällen von Perineoplastik auf diese Weise zu verzeichnen hatte.

In dem ersten Fall hatte ich, nachdem von anderer Seite Forceps angelegt war und dabei ein tiefer Mastdarmscheidendammriss erfolgt war, erst 24 Stunden nach der Entbindung die Vereinigung durch die Naht machen können und war die Heilung mit Fistelbildung erfolgt, so dass ich zu einer erneuten Perineoplastik schreiten musste, und auch diese wie eine folgende Operation, die ich das eine Mal nach Simon, das andere Mal nach Bischoff vornahm, hatte nicht ganz den gewünschten Erfolg. Als ich am 8. Tage nach der letzten Operation die Nähte vom Damm entfernen wollte, konnte ich mit dem Zeigefinger durch die entstandene Fistel aus der Scheide in den Mastdarm gelangen. Die bisherigen Misserfolge sowie die erklärliche Abneigung der Pat. gegen jede ihr in Aussicht gestellte neue Operation bewogen mich auch hier den Versuch zu machen, die Vereinigung durch secundäre Naht zu bewirken. Ich legte drei Suturen vom Damm aus tief durch, so dass die Fistel von ihnen unterstochen wurde, und knotete dieselben auf dem Damm, allerdings nicht übermässig fest. Als ich am 5. Tage darnach die Nähte entfernte, konnte ich nichts von Fistel mehr entdecken und auch die Pat., die mit der Zeit gelernt hatte, ihren Zustand am Damm recht gut zu beurtheilen, gab an, dass keine Blähungen nach der Scheide durchgingen. Etwa nach 14 Tagen gab sie an, dass ausserordentlich selten, etwa alle zwei Tage einmal, etwas wie eine Blähung durchkäme, und mit einiger Mühe entdeckte ich an dem obersten Ende der ehemaligen vaginalen Anfrischung einen ganz feinen Fistelcanal, der nur eine feine Schweinsborste, nicht aber eine feine chirurgische Sonde durchliess. Da Pat. von ihrem Zustand ganz befriedigt war und die Beschwerden wirklich sehr geringfügige, unterliess ich jede weitere Behandlung und Pat. klagt über nichts mehr.

Noch günstiger gestaltete sich der Verlauf in einem Falle, in dem ich einen tiefen Mastdarmscheidenriss nach Bischoff mit der Bildung eines zungenförmigen Scheidenlappens nähte. Es bildete sich auch hier eine Fistel an der Spitze des Lappens, die am 6. Tage bequem den kleinen Finger in den Mastdarm hindurchliess. Zwei neue an diesem Tage angelegte tiefe Nähte vom Damm aus schlossen diese Fistel definitiv.

Mir scheinen besonders die beiden letzten Fälle sehr beachtenswerth. Man ist nicht gewohnt, Fisteln nach Dammrissen spontan heilen zu sehen und muss hier unter allen Umständen die Heilung oder die der Heilung sehr nahestehende Besserung im ersten Fall der Naht der granulirenden Fistel zugeschrieben werden. So scheint mir die Tendenz zur Heilung nicht nothwendige Vorbedingung für die Erfolge der secundären Naht zu sein. Durchaus nothwendig aber ist nach meinen Beobachtungen die frische kräftige Beschaffenheit der Granulationen, die auch mit gangränösen Fetzen nicht mehr bedeckt sein dürfen.

Wenn ich mir durch Aetzung erst Granulationen hervorrief, bin ich stets erfolglos geblieben. So ätzte ich bei einer sehr operationsscheuen Dame eine Mastdarmscheidenfistel mit Wiener Aetzpaste und als die Fistelränder sicher granulirten, nähte ich vom Damm aus die Fistel zu und zwar zuerst am 4. Tage nach der Aetzung und dann noch einmal am 10. Tage, als das erste Mal gar kein Erfolg zu bemerken. Auch das zweite Mal vergeblich — erst die Perineoplastik führte Heilung, glücklicherweise sofort das erste Mal herbei. Das zweite Mal machte ich, nachdem ich nach der Perineoplastik eine Scheidenmastdarmfistel erhalten hatte, die Aetzung mit dem Höllensteinstift mehrmals und nach Losstossung des Schorfes am 3. Tage nach der letzten Aetzung einen Nahtversuch: Leider ganz vergeblich.

Ebensowenig habe ich einen Erfolg zu verzeichnen bei alten Granulationen: In der 4. Woche nach der Entbindung habe ich 2 Mal versucht die granulirenden Flächen eines Dammrisses zu vereinigen, nachdem eine puerperale Infection überstanden war. Wie zu erwarten, klaffte der Damm nachher ebenso wie vorher. Ganz ebenso erging es mir bei einer von anderer Seite gemachten, nicht geheilten Kolporrhaphia anterior; hier legte ich versuchsweise drei Nähte vom Damm in der 6. Woche nach der Operation durch die noch granulirenden Flächen, doch ganz erfolglos und ebensowenig war die ordentliche Anfrischung bei einer Blasenscheidenfistel zu umgehen.

Zwar wollte ich gern meine Beobachtungszahl über diesen Gegenstand vergrössern, aber die Resultate bei Kolporrhaphien sind jetzt so gute, dass ich es doch nur ganz ausnahmsweise erwarten darf, eine grössere granulirende Fläche darnach zu erhalten und so habe ich mich mit dem vorliegenden Material begnügt und auch auf die leicht an Thieren zu machenden Erfahrungen verzichtet — letzteres, weil mir die Verhältnisse doch nicht so ganz wie bei unseren Operationen herzustellen scheinen.

Es scheint mir aber auch ganz gut möglich, Schlüsse selbst aus diesen Beobachtungen im Verein mit den oben citirten aus der Literatur zu machen. Es kann jedenfalls die Möglichkeit der Heilung durch die Naht granulirender Flächen als erwiesen gelten, viel Vorsichtsmassregeln brauchen nicht angewandt zu werden, es ist wohl nur die Reinigung der Fläche und die tiefe Anlegung und nicht zu feste Knotung der Nähte wesentlich zu nennen.

Als Vorbedingung zum Erfolge gehören jedenfalls frische kräftige rothe Granulationen, wie man sie zwischen dem 4. und 10. Tage nach einer per secundam heilenden Schnittwunde sieht. Viel früher und viel später scheint der Erfolg nicht sehr wahrscheinlich. Aber auch dann ist das Verfahren an Sicherheit mit der sonstigen Wundnaht nicht zu vergleichen; die Bedingungen, warum die Heilung in einigen Fällen ausblieb, sind vorläufig noch nicht festzustellen; dass es am Wundmachen an sich nicht gelegen hat, geht für mich auch daraus hervor, dass gerade bei einer Kranken, deren Granulationen ich wundkratzte, die Vereinigung ausblieb.

Der ganze Vorgang ist nur erklärlich, wenn es sich um Granulationen handelt, bei denen eine Ueberhäutung noch nicht eingetreten; die oberflächlich blossliegenden Granulationszellen müssen mit den gegenüberliegenden direct in Verbindung treten. Eine kleine Schicht Blut kann vielleicht hier ebenso hinderlich sein, wie oberflächliche Epithelien. Wann im speciellen Fall ein hierfür günstiger Zustand der Granulationen noch vorliegt, ist nicht immer leicht festzustellen und so kommt auch nach dieser Richtung hin die Sache auf einen Versuch hinaus, mir scheint die

Zeit, zu der man die Naht mit Erfolg machen kann, nicht stets dieselbe zu sein, sie schwankt zwischen den obigen Grenzen.

Soll ich demgemäss den Werth der secundären Naht hinstellen, so würde ich sie als principielle Operation in keinem Fall empfehlen. Ich halte sie nur für ein Verfahren, das nach verunglückten plastischen Operationen — oder nach unterlassener frischer Dammnaht in den ersten Tagen des Wochenbettes — den Erfolg doch noch ermöglicht und als ein werthvoller Versuch hier angesehen werden muss. Es ist mir wenigstens mit der Erfahrung hierüber sehr viel leichter geworden, inficirte plastische Operationen stets wieder aufzumachen als früher, jetzt kann ich durch die secundäre Naht doch noch Heilung erzielen, früher war immer eine neue Operation nöthig. Unsicher und deshalb besser zu unterlassen ist diese Naht bei Fisteln und sonstige Aetzgranulationen. Die deutsche Gynäkologie hat alle diese Versuche, die durch kleine Operationsversuche die Geduld der Kranken ohne Noth auf die Probe stellen, stets mit grossem Misstrauen betrachtet, wir werden hier auch ferner die blutige Anfrischung jedem anderen Verfahren vorziehen und die Naht der Granulationen nur als Nothbehelf, aber immerhin als einen unter den bezeichneten Umständen berechtigten, und in der Praxis dann leicht auszuführenden gelten lassen.

IV. Ein zweiter Fall von continuirlicher stark saurer Magensecretion.

Beobachtet und beschrieben von

Dr. **N. Reichmann,** pract. Arzt in Warschau.

An meine im Jahre 1882 veröffentlichte Beobachtung [1]) von continuirlicher und quantitativ erhöhter Secretion des Magensaftes bin ich gegenwärtig in der Lage, eine zweite ähnliche anreihen zu können.

Beiden Fällen kommt ein gemeinschaftliches höchst wichtiges Phänomen zu, nämlich: dass der Magen niemals leer war, indem man in demselben entweder Nahrungsbrei (nach dem Essen) oder eine saure Flüssigkeit (im nüchternen Zustande) die sich von normalem Magensaft in keiner Weise unterschied, nachweisen konnte. Trotzdem bestanden zwischen den beiden Fällen gewisse Unterschiede, auf die wir später, nach Beschreibung des hier uns interessirenden Falles, näher eingehen wollen.

Am vierten Juli a. p. consultirte mich Herr J. J., Beamter aus Wilno. Derselbe ist unverheirathet, 29 Jahre alt. Aus der Geschichte des Kranken ist bemerkenswerth, dass er im Militärdienste während des letzten russisch-türkischen Krieges in den Donauprovinzen lagernd an Wechselfieber erkrankte und durch dieses Leiden ein halbes Jahr geplagt wurde. Einige Monate später, nachdem dieses Leiden anfhörte, erkrankte er an Dysenterie, welche zwei bis drei Monate dauerte. Er fühlte sich nach diesen beiden Krankheiten sehr abgeschwächt und es stellten sich bei ihm verschiedene dyspeptische Beschwerden ein. Nach der Rückkehr zur Heimath erfolgte zwar eine bedeutende Besserung des Allgemeinzustandes, dessen ungeachtet bestanden die Symptome einer chronischen Dyspepsie fort.

Der gegenwärtige Zustand des Kranken ist folgender:

Die Ernährung des Pat. eine mittelmässige. Die Farbe der Haut und der sichtbaren Schleimhäute eine normale. Der Kranke zeigt eine hypochondrische Gemüthsstimmung und allgemeine Reizbarkeit. Der Appetit ist mangelhaft, schlechter Geschmack im Munde, Zunge belegt, Aufstossen, besonders nach dem Essen, und Regurtitation von saurer Flüssigkeit. Die Magengegend ist aufgetrieben; nach dem Essen tritt ein Gefühl von Vollsein auf und in früheren Zeiten stellten sich auch Schmerzen in der Magengrube ein. Die Fäces sind oft von bräunlichem Schleim oder seltener von Schleim und Blut umgeben, dabei Stuhlverstopfung. An Soodbrennen hatte der Kranke nie gelitten. Kopfschmerzen, besonders in der Occipitalgegend, Ohrensausen, Harndrang oder auch erschwertes Harnlassen. Bei der Palpation des Abdomens treten Schmerzen an verschiedenen Stellen auf, besonders aber ist der Druck auf den Plexus hypogastricus superior empfindlich, und von hier strahlen die Schmerzen nach dem Magen aus. Gleichfalls ist die Gegend des letzten Dorsal- und ersten Lumbalwirbels beim Druck schmerzhaft. Die physicalische Untersuchung der Leber, Milz, Lungen und des Herzens erweist keine Abnormitäten. Der Gang, die Bewegungen der Extremitäten, die tendinösen Reflexe, die Reaction der Pupillen und das Gesichtsfeld von normalem Befund.

Am 4. Juli, 7 Stunden nach Nahrungsaufnahme führte ich dem Kranken eine weiche Magensonde ein, konnte jedoch vermittelst der Saugpumpe nichts herausbefördern. Erst nachdem eine kleine Quantität Wasser hineingepumpt wurde, gelang es mir, mit demselben unbedeutende Ueberreste von Nahrung, die grösstentheils aus Stärkekörperchen und im kleineren Masse aus Muskelfasern bestanden, hervorzuholen. Die aus dem Magen erhaltene Flüssigkeit enthielt weder Sarcina ventriculi noch Hefezellen (Torula cerevisiae).

Am 6. Juli um 9 Uhr Morgens beförderte ich vermittelst einer Magenpumpe aus dem nüchternen Magen des Kranken 50 Ccm. Flüssigkeit. Dieselbe war wässrig, fast durchsichtig und unbedeutend opalescirend, enthielt weder Nahrungsüberreste noch Fermentpilze, es schwammen in der Flüssigkeit einige wenige Schleimflocken. Danach spülte ich den Magen genau aus und suchte die Säuresecretionsfähigkeit der Magenschleimhaut nach der Methode von Leube zu bestimmen. Dabei stellte sich heraus, dass das in den Magen eingeführte eiskalte destillirte Wasser nach 10 Minuten einen Säuregrad von 0,0295 % zeigte.

Die aus dem nüchternen Magen herausgepumpten 50 Ccm. Flüssigkeit hatten eine saure Reaction von 0,306 % Säuregrad und ein Tropfen davon bewirkte in der wässrigen Methylvioletlösung eine hellblaue Färbung und färbte das gelbe Tropeolin braunroth. Vermittelst Lösungen von schwefelsaurem Kupfer und kaustischer Soda liessen sich Spuren von Pepton und Parapepton nachweisen. In 8 Cctm. dieser Flüssigkeit wurde bei 37 ° C. und binnen 10 Minuten ein ziemlich grosses Stück Fibrin gelöst. In dieser Lösung waren bedeutende Mengen von Pepton und nur Spuren von Parapepton enthalten. Nach Alkalisation von 10 Ccm. der untersuchten Flüssigkeit fügte ich derselben etwas Stärkemehl bei und setzte diese Mischung einer Temperatur von 40 ° C. aus. Dabei konnte man nach einstündiger Wirkung keine Spur von Zucker nachweisen. Diese Eigenschaften der aus nüchternem Magen erhaltenen Flüssigkeit sprechen zur Genüge dafür, dass es sich hier um mineralische- resp. Salzsäure handelt. (Conf. Theilungscoefficient). Dass die Flüssigkeit neben der Salzsäure keine organische Säure enthielt, dass ihre saure Reaction ausschliesslich von Salzsäure abhing, konnte ich noch in folgender Weise feststellen. Bei meinen Untersuchungen über die Wirkung der verschiedenen Säuren auf Methylviolet constatirte ich folgendes: 1) Salzsäure verändert die violette Farbe des Methylviolets, wenn der Procentgehalt mindestens 0,05 % beträgt. 2) Milchsäure bei einem Procentgehalt von 20 %. 3) Buttersäure und Essigsäure bei noch bedeutenderem Procentgehalte.

Wenn also die saure Reaction der aus dem Magen entnommenen Flüssigkeit (0,036 %) ausschliesslich von einer Mineralsäure resp. Salzsäure abhängig ist, so müssten wir, nach Verdünnung von 10 Ccm. dieser Flüssigkeit, mit 50 Ccm. destillirten Wassers eine Mischung von 0,05 % Säuregrad bekommen, welche die Entfärbung von Methylviolet bewirkt. Ein in dieser Weise

---

1) Gaz. Lek., No. 26, 1882 und Berl. klin. Wochenschr. No. 40, 1882.

ausgeführtes Experiment ergab auch in der That ein positives Resultat und es ist dies ein unumstösslicher Beweis, dass die saure Reaction der untersuchten Flüssigkeit ausschliesslich von mineralischer resp. Salzsäure abhängig ist. Denn wenn die Flüssigkeit zugleich Salzsäure und organische Säuren enthalten würde, so könnte sie zwar bei einem Säuregrad von 0,306% (da der Gehalt an Salzsäure in diesem Falle mindestens 0,05% betragen könnte), auf die Veränderung der violetten Farbe wirken. Wenn aber die Flüssigkeit fünffach verdünnt wird, der allgemeine Säuregehalt also bis auf 0,05% sinkt, kann dabei auf die Farbeveränderung keine Wirkung stattfinden, weil die 0,05% nicht den reinen Salzsäuregehalt, sondern eine Mischung mit einer oder mehreren organischen Säuren vorstellen.

Dass die aus dem Magen entnommene Flüssigkeit Pepsin enthält, lässt sich daraus ersehen, dass dieselbe auf Fibrin wirkt und dabei bedeutende Mengen von Pepton entstehen. Dagegen besitzt die Flüssigkeit keine Fähigkeit, Kleister in Zucker umzuwandeln, ein Beweis, das sie keinen Speichel enthält.

Am 7. Juli Morgens um 10 Uhr entnahm ich aus dem nüchternen Magen des Kranken 8 Ccm. einer wässrigen Flüssigkeit von saurer Reaction. Durch Zusatz von reinem Alkohol entstand in der Flüssigkeit ein Niederschlag, welcher auf einem Filter gesammelt und in 0,2% haltiger Salzsäure gelöst wurde. Die in solcher Weise erhaltene Flüssigkeit vermochte bei 40° C. ein ziemlich grosses Stück Fibrin in Pepton umzuwandeln. Es ist dies ein unumschläglicher Beweis, dass die aus dem nüchternen Magen entnommene Flüssigkeit Pepsin enthält.

Am 9. Juli um 10 Uhr Morgens entnahm ich abermals aus dem nüchternen Magen des Kranken 30 Ccm. einer sauren wässrigen leicht opalisirenden Flüssigkeit, deren Theilungscoefficient (Coefficient de partage) 236 betragen hatte [1]).

Am 10. Juli, 5 1/2 Stunden nach Nahrungsaufnahme, die aus Fleischbrühe, Rindsbraten, Kartoffeln und Weissbrot bestand, entnahm ich vermittelst einer Saugpumpe aus dem Magen über 30 Ccm. eines flüssigen Nahrungsbreies, welcher mikroskopisch untersucht, folgende Bestandtheile ersehen liess: Muskelfibrillen, Amylumkörper, Fetttropfen, Pflanzentheile, Margarin- und Stearinkrystalle, Detrituskörnchen etc. 16 Ccm. dieser durchfiltrirten Flüssigkeit zeigten saure Reaction von 0,413% Säuregrad und fand ich, dass unter ihrer Wirkung die violette Methylfarbe in eine hellblaue, und die des Tropeolins in eine rothbraune übergeht. Die filtrirte Flüssigkeit enthält Pepton und Parapepton, was durch entsprechende Reagentien sich nachweisen liess. Der so hohe Grad von Acidität (0,413%) war hier nicht ausschliesslich von einer mineralischen Säure abhängig, wie dies aus folgender Untersuchung zu ersehen ist. 5 Ccm. des Filtrats verdünnte ich durch 25 Ccm. destillirten Wassers und fand, dass ein Tropfen dieser Flüssigkeit hinreichte, um die violette Methylfarbe in eine hellblaue zu verwandeln. Als ich aber danach die Flüssigkeit durch weitere 10 Ccm. Wasser verdünnte, also ihre Acidität sodann 0,05% entsprach, ergab es sich, dass ein Tropfen nun nicht mehr hinreichte, um auf die Farbe des erwähnten Reagens zu wirken. Es ist also evident, dass in der untersuchten Flüssigkeit etwa 0,3%, jedenfalls nicht sehr bedeutend mehr mineralische resp. Salzsäure enthalten war, und der Rest der den Säuregrad ausdrückenden Zahl einer organischen Säure entsprach.

Nach Entfernung des Speisebreies wurde der Magen vermittelst eines Heberapparates genau ausgespült, dabei wurde, während Füllung und Ausleerung des Magens, seine Grenze bestimmt. Diese war während der grössten Füllung des Magens drei Finger breit über der Umbilicallinie zu finden. Das im Magen übergebliebene Wasser entfernte ich vermittelst einer Saugpumpe. Nach einer halben Stunde führte ich abermals eine Sonde in den Magen ein, um das vielleicht nach der ersten Aussaugung übriggebliebene Wasser zu entleeren. Dies ist eine unumgängliche Vorsicht; es ergiebt sich nämlich aus den zahlreichen Untersuchungen des Doc. W. Jaworski [1]), dass die vollkommene Entleerung des Magens sich im Augenblick sogar bei Anwendung einer Saugpumpe nicht leicht veranstalten lässt und nach einem gewissen Zeitraume ist man doch im Stande, verschiedene Flüssigkeitsmengen aus dem Magen zu befördern. Es erwies sich in unserem Falle auch diesmal der Magen leer. Dem Kranken wurde bis zum nächsten Tage jede Speise und Getränke entzogen. Am Morgen des folgenden Tages entleerte ich aus dem nüchternen Magen des Kranken 10 Ccm. einer wässrigen, leicht opalescirenden Flüssigkeit. Ein Quantum von 5 Ccm. benutzte ich zur Bestimmung des Säuregrades, welcher 0,32% betrug, die übrigen 5 Ccm. aber verdünnte ich durch 25 Ccm. destillirten Wassers und erhielt eine Lösung, wovon ein Tropfen die violette Methylfarbe in eine hellblaue umwandelte. Nach unserer obigen Erklärung ist dies ein Beweis, dass der Säuregehalt der aus dem Magen entleerten Flüssigkeit ausschliesslich, oder doch beinahe ausschliesslich aus Mineralsäure resp. Salzsäure bestand.

Hiernach also bestand bei unserem Kranken nicht blos während der Verdauungsthätigkeit, sondern auch in den Intervallen eine continuirliche Magensaftsecretion. Die gesammte Quantität des binnen 24 Stunden secernirten Magensaftes liess sich hier nicht näher bestimmen. Es lässt sich deshalb nicht feststellen, in wiefern dieselbe von der Norm abwich, oder auch ob sie eine normale war. In dieser Hinsicht unterscheidet sich dieser beschriebene Fall von dem im vorigen Jahre von mir beobachteten, wo neben continuirlicher Magensaftsecretion auch unzweifelhaft die Quantität desselben erhöht gewesen war.

Es bestehen also in dem besehriebenen Falle zwei pathologische Merkmale. Wir wissen, dass der Magen im gesunden Zustande nur dann Verdauungsstoff secernirt, wenn eine entsprechende Reizung durch eingeführte Speisen besteht. Gleichzeitig mit dem beendeten Verdauungsacte findet auch keine Secretion mehr statt, so dass am Morgen der Magen im nüchternen Zustande vollständig leer ist. Auch ich hatte oftmals die Gelegenheit, diesen Befund zu bestätigen. Hingegen enthält manchmal bei Kranken der Magen im nüchternen Zustande eine schleimige, mehr weniger wässrige Flüssigkeit von alkalischer Reaction, mit oder auch ohne Ueberreste von genossenen Speisen, oder eine saure Flüssigkeit, welche aus Speiseresten und organischer Säure, oder endlich theilweise aus der letzteren, theilweise aus Salzsäure besteht. Solche Bestandtheile sind nichts anderes als Ueberreste und Produkte einer Fermentation des Speisebreies (sammt des Magensaftes). In unserem Falle dagegen befand sich des Morgens im nüchternen Zustande reiner Magensaft ohne jegliche Beimischung von Speiseresten (auch dann, wenn der Magen am Abend des vorhergehenden Tages nicht ausgespült wurde).

Dass solcher Magensaft nicht ein Remanent vom vorhergehenden Tage bildete (es wäre überhaupt nicht wohl möglich, dass Magensaft allein ohne Beimischung von Speiseresten im Magen verharren könnte) ist auch daraus zu ersehen, dass der Magensaft nach vollständiger Entleerung des Magens sich in demselben wieder sammelte. Es secernirt sich hier der Magensaft continuir-

---

1) Prof. Ewald hat die Bedeutung des Theilungscoefficienten näher erklärt in einer Arbeit: Ueber den „Coefficient de partage“ und über das Vorkommen von Milchsäure und Lenein im Magen (Virch. Archiv XIX. Bd., 2. H., 1882.)

1) Medycyna, No. 37, 1882.



lich und, wenn der Ausdruck richtig gewählt ist, selbständig, ohne Mitwirkung eines äusseren Reizes, wie dies im physiologischen Zustande stattfindet.

Das zweite pathologische Merkmal des uns hier beschäftigenden Falles bildet der hohe Säuregehalt des Speisebreies und des aus dem nüchternen Magen entnommenen Magensaftes [1]).

Der Säuregehalt des Speisebreies betrug 0,413 % und des Magensaftes 0,306—0,32 %. Wenn wir die erste dieser Zahlen mit denen von Richet [2]) angegebenen vergleichen, ergiebt sich, dass sie bedeutend grösser ist als die mittleren von Richet (0,17 %) und sogar seine höchsten Zahlen übersteigt (0,34 %). Bis jetzt steht die Behauptung Seemanns [3]) allein da, wonach in der dritten Verdauungsstunde der Säuregehalt des Speisebreies 0,6 betragen soll. Meine in dieser Richtung ziemlich zahlreichen Untersuchungen ergaben, dass der Säuregehalt des Speisebreies in den späteren Momenten des Verdauungsactes zwischen 0,15 % und 0,32 % schwankt.

Noch merkwürdiger ist hier der hohe Säuregehalt eines Magensaftes, welcher aus dem vorher genau ausgespülten nüchternen Magen erhalten wurde. Es ist bekannt, dass im Anfange des Verdauungsactes im Magen in der ersten halben bis einer Stunde (sogar länger) das Contentum des Magens neutral zu reagiren pflegt und erst im weiteren Verlaufe der Verdauung sauer wird. Zur Erklärung dieser Thatsache könnten zwei Theorieen dienen: 1) dass bald nach Nahrungsaufnahme eine saure Magensaftsecretion stattfindet, dieselbe aber durch den Speichel und die Alkalien des Speisebreies neutralisirt wird, oder 2) dass die Secretion von Magensäure erst dann stattfindet, wenn der Speisebrei eine Zeitlang im Magen verbleibt. Wenn diese zweise Theorie wahr ist, würde unser Fall sehr merkwürdig sein, da doch hier im leeren und nüchternen Magen der Magensaft sich secernirt hatte.

Wir wollen hier nicht näher auf Hypothesen eingehen, um das krankhafte Phänomen in den zwei von mir beschriebenen Fällen zu deuten; ob hier Veränderungen der Magendrüsen, oder der Blutbestandtheile stattfinden, oder ob die physiologische Reaction (die Zeitdauer und Intensität betreffend) des secretorischen Apparates in Folge von oft wiederholter Reizung der Magenschleimhaut durch starke Getränke und Speisen, oder von erhöhter Empfindlichkeit der secretorischen Nerven herrührend, erhöht ist, wollen wir nicht entscheiden. Wir begnügen uns mit der Feststellung der Thatsachen, dass dem beschriebenen ähnliche Fälle sich ereignen können, ja sie scheinen sogar ziemlich oft vorzukommen. Seit der Veröffentlichung meiner ersten Beobachtung habe ich Gelegenheit gehabt bei 59 Kranken früh Morgens den nüchternen Magen zu untersuchen. Darunter erwies sich 27 Mal der Magen leer; 14mal enthielt er eine schleimige mehr oder minder wässrige Flüssigkeit von alkalischer Reaction, mit oder ohne Speiseresten; 11 Mal fand ich eine sauer reagirende Flüssigkeit mit Speiseresten und Fermentationspilzen mit oder ohne Schleim und Blut. In dieser Flüssigkeit wurde freie Salzsäure vermittelst Methylviolet und des Theilungscoefficienten nicht nachgewiesen [4]). 5 Mal enthielt der nüchterne Magen eine saure Flüssigkeit mit Speiseresten, manchmal auch Fermentationspilze (Sarcina, Torula), in dieser Flüssigkeit liess sich Salzsäure in freiem Zustande nachweisen; bei 1 Kranken fand man geronnene Blutmassen von neutraler Reaction, bei einem anderen endlich reinen Magensaft.

Zwar reicht meine Statistik nicht aus, um die Häufigkeit der beschriebenen Krankheitsform sicher präcisiren zu können, jedenfalls ist es wahrscheinlich, dass sie ziemlich oft vorkommt. Dass sie bis jetzt von Niemandem (meines Wissens) genauer beschrieben worden ist, mag wohl davon herrühren, dass man gewöhnlich den Inhalt des Magens untersuchte nach vorheriger Füllung mit Wasser. Das Wasser verdünnt und neutralisirt nämlich den sauren Inhalt und verhindert dessen nähere Untersuchung. Um die Feststellung ähnlicher Fälle zu ermöglichen ist es unumgänglich den Magen einen Tag vor der Untersuchung genau auszuspülen und das übrig gebliebene Wasser vermittelst Saugpumpe zu entfernen. Der Kranke darf bis zu der am nächsten Tage erfolgenden Untersuchung keine Nahrung aufnehmen und soll den Speichel nicht verschlucken.

Es mag wohl überflüssig sein, hier zu bermerken, wie wichtig weitere in dieser Richtung unternommene Untersuchungen wären. Es hat schon Prof. Leube durch die Verwendung wissenschaftlicher Methoden für die Untersuchung der Functionsstörungen des Magens erwiesen, in wiefern solche Untersuchungen für die Therapie der Magenkrankheiten nützlich sein können.

Aus diesen zwei Fällen können wir, was die Symptomatologie anbetrifft, nichts schliessen, da beide höchst differente Symptome boten.

Endlich will ich noch einige Worte über den Allgemeinzustand unseres Kranken hinzufügen. Gleich nach der ersten in den Morgenstunden unternommenen Entleerung des Magens fühlte sich der Kranke bedeutend wohler und die oben erwähnten dyspeptischen Erscheinungen verringerten sich bedeutend. Nach den weiteren Ausspülungen besserte sich sein Zustand noch bedeutender; leider waren wir gezwungen die Kur wegen Dienstpflichten, die ihn nach Wilno beriefen, zu unterbrechen.

Der zu kurze Aufenthalt des Kranken in Warschau gestattete mir nicht einige wichtige Fragen, nämlich in welchen Phasen der Verdauung die Acidität des Mageninhaltes grösser oder geringer wird, weiter die Frage von der Absorptionsfähigkeit des Magens, der Reaction des Harns u. s. w. zu erörtern.

V. Ueber das Vorkommen der Tuberkelbacillen in scrophulösen Localerkrankungen.

Von
Dr. **Kanzler**,
Badearzt im Soolbade Rothenfelde bei Osnabrück.

Ausgehend wie so viele Andere, die sich in letzter Zeit demselben Untersuchungsmaterial zugewandt haben, von der Mittheilung Koch's in seiner epochemachenden Arbeit, dass er bei fungösen Knochenleiden und in verkästen Lymphdrüsen Tuberkelbacillen nachgewiesen habe, habe ich mich im Verlauf der vergangenen Saison der Aufgabe unterzogen, eine Reihe von scrophulösen Localerkrankungen auf Tuberkelbacillen zu untersuchen. — Dabei hatte ich zweierlei im Auge: 1. womöglich zu bestimmen, ob gewisse scrophulöse Localleiden immer Bacillen enthielten, ob andere nicht; und 2. ob die angewandte Methode zu diagnostischen Zwecken vom Arzte in der Praxis verwerthet werden könne.

Das Untersuchungsmaterial bestand in einigen Fällen in resecirten fungösen Knochentheilen und kamen hierbei die käsigen oder fungösen Partien der Untersuchungsobjecte als Quetschpräparate zur Verwendung. Zumeist wurden indess Secrete scrophulöser Localleiden zur Untersuchung verwandt: abscedirter Lymph-

---

1) Der hohe Säuregehalt des Magensaftes in beiden unseren Fällen kann uns erklären, warum der Speisebrei länger als normal im Magen verweilte. Es ist nämlich bekannt, dass sowohl eine zu geringe wie auch zu grosse Acidität des Mageninhaltes hemmend auf die Verdauung wirkt.

2) Du suc gastrique. 1878.

3) Ueber das Vorhandensein von freier Salzsäure im Magen. Zeitschrift f. klin. Med. B. V, H. II. 1882.

4) Unter dieser Zahl waren 10 Fälle unzweifelhaft mit Magenkrebs behaftet. Dies Resultat meiner Untersuchung spricht für die von Van den Velden vor 4 Jahren geäusserten Ansichten. (Ueber Vorkommen und Mangel von der freien Salzsäure im Magensaft bei Gastrectasie. — Deut. Arch f. klin. Med. 1879.)

drüsen, fungöser Knochen- und Gelenkerkrankungen, Hautaffectionen, Nasen- und Ohrenleiden. — Eine Anzahl scrophulöser Individuen, dier hier im Sommer im Soolbade verkehrten und besonders die im hiesigen Elisabeth-Hospitale verpflegten Kinder lieferten die Untersuchungsobjecte. — Sämmtliche Patienten waren frei von tuberculösen Affectionen der Lunge.

Die Methode der Untersuchung war völlig analog derjenigen, die bei Sputis zur Verwendung kommt: Fuchsin wurde gelöst in Anilinwasser, das in der bekannten Weise durch Schütteln von Anilinöl in Wasser und Filtriren durch ein nasses Filter hergestellt wurde. Die getrockneten und erhitzten Präparate wurden ausnahmslos 24—36 Stunden auf der jedesmal frisch bereiteten und filtrirten Fuchsinlösung schwimmen gelassen; das Schnellfärbungsverfahren wurde als ungeeignet niemals angewandt. Entfärbt wurde mit einer Mischung von 1 p. officineller Salpetersäure und 2 p. destillirten Wassers; die Präparate, wobei fungöse oder käsige Massen zur Untersuchung kamen, auch noch mit Alcohol. Stets wurde mit einer nicht zu concentrirten wässrigen Lösung von Methylenblau nachgefärbt. Getrocknet wurden die Deckgläschen mit in Terpentinöl verdünntem Canadabalsam auf die Objectträger gebracht. — Diese Methode hat sich mir nach vielen anderen Versuchen unzweifelhaft als die sicherste herausgestellt und habe ich keine Veranlassung dazu gehabt, davon abzugehen. — Die verwandten Farben und Chemikalien wurden sämmtlich von G. A. Hesterberg (Droguen-Handlung, Berlin NW., Louisenstr. 39) bezogen. — Als Instrument diente ein Seibert- und Krafft'sches Mikroskop; Ocular I, Objectiv Immersion VII ($^1/_{18}$) bei offenem Condensor und Tagesbeleuchtung; sowohl die Vergrösserung wie die Helligkeit des Gesichtsfeldes waren durchaus genügend, stärkere Vergrösserungen erschweren ausserdem ganz ungemein das systematische Durchsuchen der Präparate nach den in diesen Untersuchungsobjecten immer nur vereinzelt auftretenden Bacillen und beanspruchen einen noch viel grösseren Aufwand an Zeit als dies ohnehin schon der Fall ist.

I. Fungöse Knochenpräparate.

1. Heinrich W. aus Haste, 12 Jahre alt. Nicht abscedirte Osteosynovitis fungosa des rechten Kniegelenks. Allgemeine Scrophulose, Drüsenschwellungen, Otitis media purulenta. Auf den Lungen nichts nachweisbar. — Totalresection des Kniegelenks (Marienhospital zu Osnabrück). — Auf der Synovialis der resecirten Kapselstücke sind deutlich Miliartuberkel erkennbar. Von 6 Präparaten zeigten 4 Bacillen, 2 keine. Sowohl in den Schnitten, die aus den schwielig verdickten Kapselstücken angefertigt wurden, wie in den untersuchten käsigen Massen fanden sich vereinzelte Bacillen, öfter im Innern von Riesenzellen, zuweilen zu zweien neben einander gelagert oder im spitzen Winkel gekreuzt.

2. Frau Pl. aus Rulle, 25 Jahre alt. Scrophulöse Narben am Halse; chron. Bronchialkatarrh, auf den Lungen Tuberculose nicht nachweisbar. Osteomyelitis fungosa im zweiten Os metatarsi des linken Fusses; Resection. (Marienhospital zu Osnabrück.) — Von 6 Präparaten zeigen 4 die Bacillen, 2 keine. — Hierbei kamen vorzugsweise die käsigen Massen zur Untersuchung, und fanden sich darin die Bacillen ganz vereinzelt und frei liegend. — Die Präparate von No. 1 und No. 2 wurden übrigens schon von mir im April des Jahres in einer Versammlung des ärztlichen Vereins zu Osnabrück bei Gelegenheit eines längeren Vortrags demonstrirt.

3. Minna Br. aus Osnabrück, 3$^1/_2$ Jahr alt, hereditär nicht belastet. Angeblich bestand längere Zeit eine Geschwulst des linken Oberarms, die kurz vor der Operation abscedirt war. — Resection des bis in das Collum chirurgicum hinein in ausgedehnter Weise cariös zerstörten Humerus (Kinderhospital zu Osnabrück). — Von 8 Präparaten zeigten 5 Bacillen, 3 keine. — Die untersuchten fungösen Massen enthielten reichlich Tuberkelbacillen namentlich in einem Präparat, das zahlreiche Riesenzellen aufwies, von denen fast jede ein oder 2 Bacillen beherbergte.

4. Friedrich S. aus Kalkriese, 11 Jahre alt. Angeblich seit 1$^1/_2$ Jahren krank und unfähig zum Gehen, wurde er wegen fungöser Erkrankung des rechten Kniegelenks und cariöser Zerstörung des ganzen unteren Drittels des Femur, im November 1882 in der Mitte des Femur amputirt. Im Januar 1883 wurde er geheilt und mit ungemein gebessertem Allgemeinbefinden entlassen. Im Verlauf des Sommers traten wieder multiple cariöse Processe auf, am Amputationsstumpf, im Sternum, im linken Tarsus etc. Am 1. October Nachamputation des Femur und Auskratzen der sonstigen cariösen Herde, namentlich am Sternum; hier so tief greifend, dass sich bei jeder Systole das Pericardium in die Wunde drängt. (Kinderhospital zu Osnabrück.)

Von den 10 Präparaten, die von den fungösen Massen des Femurstumpfes angefertigt wurden, zeigten 5 keine Bacillen, 5 dagegen ergaben dieselben: in zweien ziemlich zahlreich (verhältnissmässig), in dreien war nur je eine enthalten. — Von den 10 Präparaten, die von den fungösen Massen des Sternum angefertigt wurden, zeigten 3 keine Bacillen, 7 ergaben solche, meist war eine oder zwei in jedem Präparat.

II. Secrete scrophulöser Localerkrankungen.

a) Abscedirte Lymphdrüsen.

Vorzugsweise wurden die im Eiter enthaltenen käsigen Massen untersucht.

5. Frl. L. aus Leyden, 27 Jahre alt, Lehrerin. Torpide Scrophulose, breite Nase, dicke Lippen, erbsen- bis haselnussgrosse Nackendrüsen. Halsdrüsen, haselnuss- bis wallnussgross (am rechten Kieferwinkel) zum Theil abscedirt, alte Schnittnarben und Fisteln. Chronische Schwellung der Nasenschleimhäute.

5 Präparate — keine Bacillen.

6. Louis K. aus Hannover, 24 Jahre alt, Kellner. Schmal gebaut, blass; erbsen- bis bohnengrosse Nackendrüsen, zahlreiche abscedirte Halsdrüsen unterhalb des Unterkiefers, alte Fisteln und Narben.

3 Präparate — keine Bacillen.

7. Frau M. aus Rothenfelde, 38 Jahre alt. Kräftige, gesund aussehende Person, will in ihrer Jugend an Drüsenschwellungen gelitten haben, jetzt ist von allgemeiner Scrophulose nichts mehr nachweisbar. Unter der linken Mamma besteht seit Jahren eine haselnussgrosse Lymphdrüse, die jetzt abscedirt.

4 Präparate — keine Bacillen.

8. Pauline L. aus Münster, 3 Jahre alt. Erethische Scrophulose, blasse Gesichtsfarbe, massenhafte erbsengrosse Nackendrüsen; die Lymphdrüsen am Kinn abscediren. Hautulcerationen am Kinn und über dem rechten Auge; Kopfeczem; chron. Coryza, wunde Nasenlöcher; Randkeratitis rechts, auf der Cornea stecknadelknopfgrosses, flaches, abheilendes Ulcus, Lichtscheu.

4 Präparate — keine Bacillen

9. Dina W. aus Münster, 11 Jahre alt. Erethische Scrophulose, zart und blass; Nackendrüsen bohnengross. Ueber dem Kinn alte Narben und abscedirte bohnengrosse Lymphdrüsen. Randkeratitis und Nubeculae links, geringe Blepharitis und Lichtscheu; chron. Coryza, dicke Oberlippe.

6 Präparate — keine Bacillen.

10. Karl A. aus Emden, 17 Jahre alt, Kaufmannslehrling. Torpide Scrophulose, Nackendrüsen. Linksseitiger Mittelohrkatarrh, seit 3—4 Jahren, Perforation im Trommelfell, keine Eitersekretion. An der linken Halsseite besteht seit circa 8 Wochen eine fast hühnereigrosse vor 12 Tagen nach Breiumschlägen partiell erweichte und abscedirte Lymphdrüse. — Von 8 Präparaten enthalten 7 keine Bacillen, 1 enthält 2 Bacillen.

11. Ottilie Sch. aus Witten a./R., 13 Jahre alt. Torpide Scrophulose, breites Gesicht, blasse Gesichtsfarbe; erbsen- bis



bohnengrosse Nackendrüsen. Am rechten Kieferwinkel ein Conglomerat von 4—5 haselnussgrossen Lymphdrüsen; die zum Theil abscedirten. — Von 4 Präparaten fanden sich in zweien keine Bacillen, in einem eine Bacille und in einem ziemlich nahe bei einander 3 Bacillen.

b) Knochen- und Gelenkleiden.

Zur Untersuchung wurde der aus den Fisteln secernirte Eiter benutzt.

12. Juliane B. aus Glandorf, 16 Jahre alt. Torpide Scrophulose, zahlreiche erbsengrosse Nackendrüsen. Lupöse linsen- bis groschengrosse Eruptionen an den Nasenflügeln und auf der Backe, Nase kolbig aufgetrieben, roth, glänzend, succulent. Periostitischer Abscess am linken Femur, Fistel an der Innenseite etwas unter der Mitte des Oberschenkels.

8 Präparate — keine Bacillen.

13. Elisabeth O. aus Osnabrück, 5 Jahre alt. Erethische Scrophulose, leidlich gutes Aussehen; massenhafte kleine Nackendrüsen. Periostitis am Unterkiefer unter dem Kinn; Kinndrüse wallnussgross geschwollen; Fistel unter dem Kinn. — Von 11 Präparaten enthalten 10 keine Bacillen, eins enthält 3 Bacillen.

14. Anna L. aus Osnabrück, 16 Jahre alt. Seit 8 Jahren abscedirende Halslymphdrüsen, alte Fisteln und Narben; granulöse Wucherungen rechts am Halse. Seit einem Jahre fungöse Ostitis sterni rechts neben der ersten Rippe; Sequesterentleerung, Granulationswucherungen mit Eiterung.

4 Präparate — keine Bacillen.

15. Johannes R. aus Osnabrück, 4 Jahre alt. Torpide Scrophulose, blasses gedunsenes Aussehen, zahlreiche bohnengrosse Nackendrüsen; Eczemborken im Gesicht und auf dem Kopfe; chron. Coryza, wunde Nasenlöcher; beiderseitige Blepharitis, Phlyctaenen, hochgradige Lichtscheu. Fungöse Osteomyelitis im 5. Os metacarpi rechts, sowie im Metacarpus des Daumens links, Fistel und Secretion; Cubitaldrüse links haselnussgross. — Das Secret der Daumenfistel zeigt in zwei Präparaten keine Bacillen.

16. Heinrich W. aus Iburg, 10 Jahre alt. Torpide Scrophulose, dicke Oberlippe, leidlich gutes Aussehen, zahlreiche erbsengrosse Nackendrüsen. Seit mehreren Jahren bestehen osteomyelitische Processe in den Mittelhandknochen der rechten Hand, Fisteln und Granulationswucherungen, Eitersecretion. — Von 8 Präparaten enthalten 6 keine Bacillen; ein Präparat enthält 2, ein anderes zahlreichere Bacillen.

17. Johann V. aus Harbrom, 16 Jahre alt. Torpide Scrophulose, gutes Aussehen, ganz vereinzelte kleine Nackendrüsen; chron. Coryza, Krusten und Borken in der Nase. Osteomyelitis der linken Tibia, Diaphyse aufgetrieben, Incisionsnarben und Fisteln. — Von 11 Präparaten enthalten 6 keine Bacillen; in 5 Präparaten je 1—4 Bacillen.

18. Moritz W. aus Münster, 16 Jahre alt. Schwächlich gebaut, leidlich gutes Aussehen, einzelne sehr kleine Nackendrüsen. Im Sommer 1879 acute Osteomyelitis der linken Femurdiaphyse, untere Hälfte; im Juni 1881 Sequestrotomie. Noch jetzt bestehen 6 Fisteln an der Innenseite des Oberschenkels unten, nur geringe Eitersecretion, zuweilen Entfernung kleiner Sequester. — In 2 Präparaten finden sich kleine Bacillen.

19. Joseph W. aus Hagen i./W., 16 Jahre alt. Erethische Scrophulose, einzelne kleine Nackendrüsen; trockne dünne abschuppende Haut. Früher linksseitiger Mittelohrkatarrh mit Perforation des Trommelfells seit 2½ Jahren, besteht linksseitige Coxitis, zahlreiche secernirende Fisteln, profuse Eiterung. Starkes Oedem der Unterschenkel, Albuminurie, Amyloiddegeneration der Nieren. — Von 8 Präparaten enthalten 3 keine Bacillen, 5 Präparate enthalten je 1—3 Bacillen.

20. Elise M. aus Lechtingen, 14 Jahre alt. Torpide Scrophulose, pastöses Gesicht, einzelne wickengrosse Hals- und Nackendrüsen. Seit 1878 besteht linksseitige Coxitis, seit 1880 Perforationen; Fisteln und Eiterung an der Hinterseite des Oberschenkels und am Trochanter major. Vollkommene Ankylose des Gelenks in Flexion und Adduction. — Von 8 Präparaten enthalten 2 keine Bacillen, 4 enthalten 1—3, und zwei zahlreichere Bacillen.

21. Anton O. aus Münster, 12 Jahre alt. Torpide Scrophulose; erbsengrosse Nackendrüsen, bohnengrosse Halsdrüsen; Eczem der Ohrmuscheln. Linksseitige Coxitis seit 2 Jahren. — Von 8 Präparaten enthalten 6 keine Bacillen; 2 enthalten je zwei Bacillen.

22. Bernhard L. aus Quakenbrück, 12 Jahre alt. Erethische Scrophulose, zart, etwas anämisch; Vater starb an Lungenphthise. Massenhafte erbsengrosse Nackendrüsen; chron. Coryza, wunde Nasenlöcher. Seit dem fünften Jahre besteht rechtsseitige Coxitis; Fisteln und mässig starke Secretion. Von 8 Präparaten enthalten 4 keine Bacillen; 4 enthalten theils einzelne, theils zahlreichere Bacillen.

23. Maria B. aus Münster, 10 Jahre alt. Schwächliches Kind, sonst leidlich gesundes Aussehen. Zahlreiche, kleine Nackendrüsen, am Halse Narben von früher abscedirten Lymphdrüsen. Kleine Phlyctaene auf der linken Sclera. 1880 Resection des rechten Ellenbogengelenks wegen fungöser Gelenkentzündung; noch zahlreiche Fisteln und mässige Secretion; rechtwinklige Ankylose. — Von 4 Präparaten enthalten 2 keine Bacille, eins enthält 2, und eins 4 Bacillen.

24. Theodor K. aus Münster, 8 Jahre alt. Erethische Scrophulose; kleine wickengrosse Nackendrüsen. Seit 2 Jahren besteht eine nach Distorsion aufgetretene Caries im linken Sprunggelenk; Fistel unter dem äusseren Knöchel, geringe Secretion. — In 3 Präparaten werden keine Bacillen gefunden.

c. Hauterkrankungen.

25. Maria K. aus Osnabrück, 4 Jahre alt. Blasses Aussehen, Nackendrüsen erbsen- bis bohnengross. Auf der rechten Backe, der rechten Oberbrust und am rechten Oberarm finden sich Ulcerationen, die die ganze Dicke der Cutis durchsetzen, scharf abfallende buchtige Ränder haben und in der Tiefe Granulationsbildungen zeigen; die Haut in der Nachbarschaft ist theilweise unterminirt und oberflächlich excoriirt. — Die Ulceration auf der rechten Wange ergiebt in 6 von 13 Präparaten ein negatives Resultat; in 5 Präparaten finden sich je 1 oder 2, in zwei Präparaten zahlreichere Bacillen. Die Ulceration an der rechten Oberbrust ergiebt in 9 von 12 Präparaten ein negatives Resultat; in 3 Präparaten findet sich je 1 Bacille. Die Ulcerationen am rechten Oberarm ergiebt in 4 von 6 Präparaten ein negatives Resultat, in 2 Präparaten werden je 1 bis 2 Bacillen gefunden.

26. Karl P. aus Oldenburg, 7 Jahre alt. Ziemlich zahlreiche erbsengrosse Nackendrüsen; seit einem Jahre pustulöse, rasch um sich greifende Eruptionen auf der linken Hinterbacke; die entstehenden Ulcera durchsetzen siebartig die ganze Cutis und unterminiren dieselben zum Theil; wo mehrere zusammen confluiren, bilden sich Ulcerationen mit scharf abfallenden Rändern, die zum Theil wie mit dem Locheisen ausgeschlagen erscheinen. In diesem Falle von Hauttuberculose, wo sicher Bacillen zu finden erwartet wurde, konnten in 8 von kürzlich aufgetretenen Eruptionen angefertigten Präparaten keine Bacillen entdeckt werden.

27. Maria N. aus Ankum, 10 Jahre alt. Torpide Scrophulose; erbsen- bis bohnengrosse Nackendrüsen; Ulcus auf der linken Cornea, diffuse Trübung, Lichtscheu. Mit Borken und Krusten bedeckte Ulcerationen auf der linken Backe, an den Nasenflügeln und unter dem Kinn. Von 8 Präparaten zeigen 7 keine Bacillen, in einem wird 1 Bacille gefunden.

28. Georg O. aus Altona, 7 Jahre alt. Erethische Scro-



phulose, klein und zart; Nackendrüsen bohnengross. Mittelohrkatarrh links, Perforation des Trommelfells und Eitersecretion. Lymphdrüsen am rechten Kieferwinkel abscedirt; neben ihr eine mehrere Quadratcentimeter grosse Granulationsfläche in der Haut, Eiterung. — Von 9 Präparaten zeigen 3 keine Bacillen, in 5 werden je 1 bis 4 Bacillen gefunden.

29. Angela B. aus Laten, 16 Jahre alt. Torpide Scrophulose, gesunde Gesichtsfarbe, zahlreiche kleine Nackendrüsen. Fistelnarbe unter dem linken Auge nach Caries des unteren Orbitalrandes; Ectropium des unteren Augenlides aussen. Ueber dem linken Jochbogen eine ca. 3 Ctm. lange und 2 Ctm. breite Granulationsfläche der Haut und Eiterung. — In 12 Präparaten werden keine Bacillen gefunden.

30. Pauline L. aus Münster, 3 Jahre alt (cf. No. 8). Mit Borken bedeckte granulirende Hautpartie über dem rechten Auge; Eiterung. Von 5 Präparaten zeigen 3 keine Bacillen, in 2 Präparaten werden je 1 und 2 Bacillen gefunden.

31. Sophie B. aus Espelkamp, 18 Jahre alt. Torpide Scrophulose, blasses Aussehen; ganz vereinzelte kleine Nackendrüsen nachweisbar. Seit 4 Jahren bestehen lupöse Knötcheneruptionen an den Nasenflügeln, der rechten Backe und dem linken Mundwinkel. Die von dem Eiter der Knötchen angefertigten 4 Präparate enthielten keine Bacillen.

(Schluss folgt.)

VI. Zur Aconitinfrage.

Von

Erich Harnack, Professor in Halle.

Die von mir in Gemeinschaft mit Herrn Dr. Mennicke (dieses Blatt, 1883, No. 43.) veröffentlichte Abhandlung über neuere Aconitin-Präparate enthält einen Satz, welcher Herrn Professor R. Boehm in Marburg zu einer Berichtigung (cf. No. 50. 1883) Veranlassung gegeben hat. Es sei mir gestattet, hierauf mit einigen Worten zurückzukommen. — Der betreffende Satz lautet: „Aus allen diesen Versuchen ergab sich bereits, dass die Art und Weise der Wirkung bei den verschiedenen Präparaten fast genau die gleiche ist, während Böhm u. A. aus ihren mit älteren Präparaten angestellten Versuchen gefolgert hatten, dass das deutsche Aconitin in wesentlich anderer Weise wirke, wie das Pseudaconitin". — Ich will nun gerne zugeben, dass dieser Satz dadurch, dass nur Boehm's Name genannt ist, insofern missverständlich werden kann, als man daraus folgern könnte, dass gerade Boehm die Unterschiede in den Wirkungen beider Präparate besonders betont hätte. Indessen ist Boehm's Name nur aus dem Grunde allein genannt worden, weil unter den früheren Arbeiten über diesen Gegenstand die seinigen ohne Zweifel die wichtigsten sind, wie wir denn auch in unserer Abhandlung wiederholentlich auf Boehm's Angaben recurrirt sind. Durch jenen Satz sollte hervorgehoben werden, dass aus den früheren Arbeiten verschiedener Autoren sich scheinbar auch wichtige qualitative Differenzen in der Wirkung der beiden Aconitinsorten ergeben hätten, nicht allein die enormen quantitativen Unterschiede. Das geht auch aus Boehm's Untersuchungen hervor, so sehr er auch auf anderen Punkten die Uebereinstimmung beider Wirkungen betont. Abgesehen von dem verschiedenen Verhalten des N. vagus bei der Vergiftung von Säugethieren, dessen Boehm selbst Erwähnung thut, erklärt er in seiner von ihm citirten Abhandlung (mit C. Ewers) ausdrücklich, dass die locale Wirkung des Pseudaconitins auf die Schleimhäute und die äussere Haut der von ihm geprüften Sorten des deutschen Aconitins vollständig mangelte, und bezeichnet dies als eine „offenbar qualitative Differenz", welche seine Untersuchungen (im Gegensatz zu einer Beobachtung von Schroff) constatirt hätten [1]).

Ferner gaben Boehm und Wartmann an, dass das deutsche Aconitin bei R. esculenta die motorischen Nervenendigungen nicht lähme, während das Pseudaconitin anderen Angaben zufolge diese Wirkung wohl hervorrufen sollte. Jetzt wissen wir, dass auch hierin ein Unterschied nicht vorhanden ist, indem beide Präparate bei beiden Froscharten auf die bezeichneten Theile einwirken. Auch andere qualitative Differenzen in der Wirkung der beiden Sorten des Alkaloides, z. B. in Bezug auf das Froschherz, sind früher von verschiedenen Beobachtern angegeben worden. Ob man diese Unterschiede als wesentliche bezeichnen darf oder nicht, ist freilich schwer zu entscheiden.

Jene scheinbaren Differenzen lassen sich nur dadurch erklären, dass die älteren Präparate des deutschen Aconitins (aus Aconitum Napellus [2]) zum Theil ganz unzuverlässig waren. Es sei zum Schluss noch bemerkt, dass das neue Merck'sche Präparat aus Acon. Napellus, welches an Wirksamkeit dem Pseudaconitin gleichkommt, nach meinen Beobachtungen auch jene Wirkung auf die sensiblen Nerven in gleicher Weise, wie das Pseudaconitin, beim Menschen hervorruft.

1) Vergl. Archiv f. exper. Pathol. und Pharmakol. Bd. 1. pg. 386.

2) Durch einen Druckfehler ist in unserer Abhandlung „Aconitinum Napellus" gesetzt worden, was wir hier berichtigen wollen.

VII. Referate.

Uebertragungsversuche von Lepra auf Thiere. Von Prof. Heinrich Köbner in Berlin. Virchow's Arch., Bd. 88.

Studien über Bacillus leprae von G. Armauer Hansen in Bergen. Ebd., Bd. 90.

Uebertragungsversuche von Lepra auf Thiere. Von Dr. Otto Damsch in Göttingen. Ebd., Bd. 92.

Die Forderungen, welche man an den Beweis der bacteriell-infectiösen Natur einer Krankheit stellen muss, sind in jüngster Zeit immer strenger geworden: es genügt nicht mehr, im anatomischen Produkt „pathogene" Mikroorganismen zu demonstriren — wie constant auch solcher Nachweis zu führen, so kann man den daraus zu ziehenden ätiologischen Schluss doch erst dann als bündig gelten lassen, wenn Impfungen mit dem supponirten Krankheitserreger, womöglich im reingezüchteten Zustand, die Bestätigung desselben geben.

Die in der Ueberschrift genannten Autoren haben den Versuch gemacht, dieser Forderung, rücksichtlich der Lepra und ihres Bacillus, Genüge zu thun, wie dies früher schon Neisser mit anscheinend positivem Erfolge ausgeführt. Allein, gerade für diese Krankheit zeigen sich besondere Schwierigkeiten. Zunächst die Frage, ob nicht viele Thiere gegen dieselbe völlig immun sind. Hansen spricht es geradezu aus: wenn Hausthiere für das Lepragift überhaupt empfänglich wären, so müssten sie dasselbe im Zusammenleben mit den Leprosen in den Endemie-Districten oft schon acquirirt haben; und darum schon sind Thierexperimente nur insoweit aussichtsreich, als sie diese Gattungen ausnehmen und sich z. B. auf Affen erstrecken, oder, wie dies Köbner auch versuchte, an Fischen angestellt werden, in denen der Volksaberglaube in Norwegen die Erzeuger der Krankheit erblickt. Ein ferneres Moment bildet die ungemein lange Incubation des Leidens, die beim Menschen mindestens 1 Jahr betragen soll. Endlich aber ist das Kriterium der gelungenen Verimpfung schwer zu fixiren: Neisser hatte sich im positivem Sinne erklärt, als er an Hunden 4 resp. 11 Wochen nach vorgenommener Implantation von Leprastückchen Knoten auffand, die die Charactere leprösen Gewebes erkennen liessen; er bezeichnete dies als locale Lepra, und stellte nach seinen Versuchen den Satz auf, hier seien die eingepflanzten Knoten resorbirt und unter dem Einfluss der in ihnen enthaltenen Bacillen neue gebildet werden. Köbner aber hat den Nachweis geliefert, dass die Lebensdauer des eingeimpften Lepragewebes keineswegs eine so geringe ist, dass dasselbe vielmehr am 56. Tage nach der Einbringung in die vordere Augenkammer noch alle characteristischen Eigenschaften (intacte Bacillen und tiefgefärbte Kerne) zeigte, ohne dass es deshalb zu einer leprösen Infection gekommen ist. Aber selbst, wenn die nächste Umgebung entzündlich infiltrirt erscheint und Bacillen in diesem Infiltrat gefunden werden, so heisst dies immer nur, dass die Leprastückchen als Fremdkörper gewirkt, ihre Bacillen aber zunächst auf günstigem Nährboden fortgelebt haben — und die Versuche von Damsch, die dieses Resultat sowohl an der Cornea wie in der Bauchhöhle ergeben haben, werden eine andere Deutung nicht erfahren dürfen. Vielmehr muss gefordert werden: eine Verschleppung des infectiösen Materials durch Blut- und



Lymphstrom oder ein actives Weiterwandern des Bacillus in entfernte Organe, kurzum, eine wirklich constitutionelle Erkrankung des Versuchsthieres. Und in dieser Beziehung sind alle bisherigen Versuche entschieden negativ ausgefallen.

Am umfassendsten und umsichtigsten hatte Köbner, der einen nach 11jährigem Aufenthalte in Pernambuco erkrankten 40jährigen Deutschen behandelte und das von diesem gewonnene Material in Gemeinschaft mit Koch verarbeitete, seine Versuche angeordnet. Dieselben wurden, wie schon erwähnt, theils an den üblichen Laboratoriumsthieren (Kaninchen, Meerschweinchen, Ratte, Maus, Taube, Frosch), theils an einem Affen, 3 Aalen und einem Schlammpeizger angestellt. Bei den ersteren war nicht der geringste Erfolg der Impfung zu verzeichnen. Der Affe zeigte nach der Impfung keine locale Reaction, aber ein Krankheitsbild, welches namentlich durch Drüsenschwellungen und Hautknoten als Lepra imponirte — indess erwies die Section, dass es sich lediglich um tuberculöse Veränderungen handelte (die Tuberkelbacillen waren damals noch nicht bekannt). Auch einer der Aale zeigte eine eigenthümliche Hautaffection mit Knoten und sogar Bacillen in denselben — aber auch hier lehrte eine genaue Untersuchung und namentlich der Vergleich mit Aalen des Berliner Aquariums, dass es sich um eine accidentelle, diesen Thieren eigenthümliche, parasitäre Hautkrankheit handelte; die geimpfte Cobitis wies ebenfalls eine zweifelhafte Hautkrankheit auf, die aber mit der Impfung in keinem Zusammenhang zu stehen schien. Köbner, der im Uebrigen den diagnostischen Werth des Bacillennachweises sehr hoch anschlägt und dem letzterer auch zum ersten Male im Blute geglückt ist, spricht sich nach alledem dahin aus, dass man mit positiver Bestimmtheit noch nicht den Bacillus als Ursache der Lepra ansehen dürfe, dass aber dieser Annahme der höchste Grad von Wahrscheinlichkeit zukomme.

Hansen giebt in der oben citirten Arbeit wesentlich Angaben über Reinculturen der Bacillen; seine Impfungen sind bisher resultatlos, doch war zur Zeit seiner Publication die Beobachtung eines geimpften Affen noch nicht abgeschlossen.

Das Resultat der Arbeit von Damsch haben wir bereits erwähnt: eine Infiltration mit Bacillenwucherung in der Umgebung des implantirten Knotens, der selber der Resorption anheimgefallen. So interessant dies Ergebniss an sich ist, so kann doch, wie oben bereits hervorgehoben, eine Lösung der Frage darin noch nicht erblickt werden. Culturen sind ihm nicht geglückt, ebensowenig der Nachweis der Bacillen im Blute seines Patienten. Posner.

Puschmann: Die Medicin in Wien während der letzten 100 Jahre. Wien, 1884. 327 Seiten.

Zum 100jährigen Jubelfeste des Wiener allgemeinen Krankenhauses hat Verf., auf eingehende archivalische Studien gestützt, eine geschichtliche Darstellung der ärztlichen Verhältnisse in der österreichischen Hauptstadt geliefert. In Wirklichkeit handelt es sich dabei fast nur um eine Geschichte der mit einander seit so langer Zeit verknüpften Wiener medicinischen Facultät und der ihre klinischen Institute bergenden grossen Krankenanstalt. Dadurch bietet das Buch gerade auch für den nichtösterreichischen Mediciner eine Fülle des Lesenswerthen. Werden uns doch anschauliche Lebensbilder und Characteristiken von Männern aus beiden Wiener Schulen vorgeführt, die sich in der Geschichte der Heilkunde eine dauernde Ruhmesstätte geschaffen haben. Auch der Gegenwart angehörende, freilich nur die in bevorzugter Stellung wirkenden werden erwähnt und gewürdigt. Indem Verf. noch eine historische Entwickelung des Hospitalwesens in Wien giebt, liefert er einen interessanten Beitrag zur Culturgeschichte jener Grossstadt.

Einer schon anderwärts ausgesprochenen Rüge bezüglich des Fehlens von Literatur- und Quellenangaben schliessen wir uns allerdings an, können aber demungeachtet Lectüre und Studium des Buches aus oben angedeuteten Gründen warm empfehlen. — Uebrigens sind auch die wechselvollen Schicksale der militairärztlichen Josephs-Akademie ausführlich beschrieben.

Ein Verzeichniss des Lehrkörpers der medicinischen Facultät und der Josephs-Akademie sowie der Directoren des Allgemeinen Krankenhauses von Anbeginn an ist beigefügt, ebenso ein Plan des Allgemeinen Krankenhauses, dieser Anstalt, welche von so vielen Medicinern aus den verschiedensten Ländern, namentlich aber auch aus dem deutschen Reiche zur Ergänzung ihrer auf der Universität gewonnenen Kenntnisse, sowie auch behufs specialistischer Ausbildung von je mit Vorliebe aufgesucht worden ist. Falk.

---

1. Kuschbert und Neisser: Zur Pathologie und Aetiologie der Xerosis epithelialis conjunctivae und Hemeralopia idiopathica. Verhandl. der Schles. med. Gesellschaft f. vaterländ. Cultur vom 21. Juli 1882 und Breslauer ärztl Zeitschr. No. 4, 1883.
2. Th. Leber: Ueber die Xerosis der Bindehaut und die infantile Hornhautverschwärung nebst Bemerkungen über die Entstehung des Xerophthalmus. (v. Graefe's Arch. f. Ophthalmologie. Bd. 29, Abthlg. 3, 1883.)

Die Mittheilungen von Kuschbert und Neisser haben wir als hoch bedeutsam anzusehen, und sind dieselben geeignet, auf jene eigenthümliche Erkrankung, die Hemeralopia idiopathica ein neues Licht zu werfen. Die Autoren beobachteten 27 Fälle dieser Erkrankung, und in allen war neben der Hemeralopie Xerosis conjunctivae vorhanden, jene eigenthümlich glänzenden, weissen schaumigen Auflagerungen auf die Conjunctiva bulbi im Lidspaltentheil. Der ophthalmoscopische Befund war immer negativ. In einigen Fällen fand sich eine concentrische Gesichtsfeldbeschränkung, häufig auch ein begleitender leichter Conjunctivalkatarrh, Katarrh der Nasenschleimhaut, aufgelockertes und leicht blutendes Zahnfleisch, sowie Bronchialkatarrh. Neisser fand nun, dass jene oben erwähnten Auflagerungen der Conjunctiva aus einer fettigen Grundsubstanz mit spärlichen Epithelzellen und grossen Mengen von nach Form und Gruppirung bestimmt characterisirten Bacillen bestehen. Die Bacillen sind ungefähr so lang wie die der Mäusesepticämie und färben sich mit Fuchsinlösung, Gentianaviolett und Methylenblau. Die fettige Substanz ist sowohl diffus vorhanden, als auch an die Bacillen gebunden und an eine Hülle derselben, welche mantelartig jeden Bacillus umgiebt. Die Bacillen sind entweder frei oder den Epithelzellen aufgelagert, in dichten Massen neben einander bilden sie Haufen und kleine Ketten. Bei anderen Conjunctival-Erkrankungen wurde dieser Bacillus nicht gefunden, bei der Xerosis aber war er constant und in der characteristischen Form vorhanden. Impfversuche bei Hunden und Kaninchen fielen negativ aus, dagegen wurde bei einem Menschen mit Leucoma corneae die Impfung in so fern mit Erfolg ausgeführt, als eine Weiterentwicklung der Bacillen vor sich ging, jedoch ohne Hemeralopie; bei zwei Kindern in den Conjunctivalsack gebracht erzeugten sie eine leichte fettige Trockenheit des Conjunctiva, jedoch ohne Hemeralopie.

Leber hat nun bei der Hemeralopia idiopathica diesen Befund im Wesentlichen bestätigt, denselben aber auch zuerst bei einem Fall von infantiler Xerosis mit Hornhautvereiterung gemacht, und es ergiebt sich weiterhin aus dieser ausgezeichneten Arbeit, dass die infantile von der mit Nachtblindheit verbundenen Xerosis nicht wesentlich verschieden, sondern nur als eine ungewöhnlich schwere Form derselben zu betrachten ist. Nach einer umfassenden und lehrreichen historischen Darlegung dieser Frage, theilt L. dann ausführlich die Krankengeschichte und den Sectionsbefund seines Falles von infantiler Hornhautverschwärung mit Xerosis conjunctivae mit. Sowohl während des Lebens als nach dem Tode constatirte L. in dem Epithel der Conjunctiva zahlreiche Spaltpilze, einmal runde, stark gefärbte Kokken von erheblicher Dicke, die ziemlich gleichmässig aneinander gelagert sind, aber doch stellenweise eine Gruppirung von 2 oder 3 erkennen lassen. Die zweite Form besteht aus kurzen Stäbchen, etwas dünner als die vorigen, die zu 2 verbunden ein längeres stäbchenartiges Gebilde darstellen. Zwischen beiden Formen kommen Uebergänge vor. Auf der Hornhaut derselbe Befund. Die Färbung der Spaltpilze gelingt an Trockenpräparaten mit verschiedenen Anilinfarben (Gentiana, Fuchsin und Bismarkbraun). Bei der Section wird dann vor Allem an den Nierenpapillen und Kelchen noch ein analoger Befund constatirt, wie an der Conjunctiva, eine desquamativ hypertrophische Epithelaffection und eine massenhafte Entwicklung der eigenthümlichen Spaltpilze. L. hat ferner Culturen mit diesen Pilzen nach Koch angestellt und auf Kaninchenaugen mit Erfolg übertragen, sie brachten hier Epithelaffection und eitrige Keratitis hervor. In dem letzten Theil der Arbeit folgt dann noch eine Besprechung der secundären Xerosis und der Entstehung des Xerophthalmus.

„Zu den Krankheiten, welche einer parasitären Wucherung von Spaltpilzen ihre Entstehung verdanken, wird somit in Zukunft auch die Xerosis der Bindehaut und die dabei vorkommende Hornhautverschwärung zu rechnen sein." Uhthoff.

VIII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynaekologie zu Berlin.

Sitzung vom 23. Februar 1883.

Vorsitzender: Herr Gusserow.
Schriftführer: Herr Löhlein.

1. Demonstration von Präparaten.

a) Herr Häckermann zeigt den früher als in Heilung begriffen demonstrirten Fall von Nabelbruch nunmehr völlig geheilt vor; es besteht nur noch eine Diastase der Recti.

b) Herr Löhlein: Doppelseitige, apfelsinengrosse, Haare und Zähne enthaltende Dermoidkystome, entfernt bei einer 35jähr. Virgo. Der rechtsseitige Tumor war schon vor 5 Jahren zu constatiren gewesen; er lag, mit einem ausgezogenen, etwas um die Axe gedrehten Stiel versehen, der linken Kante des Corpus uteri an; der linksseitige hatte sich erst in den letzten Monaten deutlicher entwickelt und sofort erhebliche Darmbeschwerden verursacht. Verlauf ungestört.

c) Herr C. Ruge: Uterus durch Herrn Schröder von der Scheide aus exstirpirt wegen Carcinoma corporis, dessen Diagnose hier nur durch die mikroskopische Untersuchung entfernter Partikel gestellt werden konnte. Da der Cervix intact, das ganze Organ nur unerheblich vergrössert, die Aussenwand glatt, die Umgebung nicht infiltrirt war, hätte ohne jene die Annahme einer malignen Erkrankung ganz fern gelegen.

d) Herr Dr. Neugebauer aus Warschau (als Gast) zeigt ein rachitisches Becken mit enormer Lordoskoliose der Lendensäule und 2 spondylolisthetische Becken — ein weibliches und ein männliches — bei denen die Olisthesis den vierten, nicht den 5. Lendenwirbel betrifft, vor. Die beiden letztgenannten, das weibliche der Ponfick'schen, das männliche der Virchow'schen Sammlung gehörig, repräsentiren Frühstadien des olisthetischen Processes, in beiden Fällen ist die Olisthesis bedingt durch Spondylolysis interarticularis duplex (congenita).

2. Herr J. Veit: Zur Lehre vom Becken. Die Litzmann'sche Theorie, dass das pathologische und das normale Becken sich aus dem des Neugeborenen, entsprechend seiner ursprünglichen Anlage und

der Entwickelung der Beckentheile, durch den Druck der Rumpflast, die Resistenz der Beckenknochen und den Muskelzug herausbilde, ist in neuerer Zeit von Kehrer, Engel und Fehling angegriffen worden. Ersterer betonte als wesentlich den Muskelzug, Engel die ursprüngliche Wachsthumsrichtung und Fehling die Anlage des Beckens überhaupt.

Vortr. weist an der Hand von Untersuchungen von über 60 Becken von Neugeborenen nach, dass Fehling nur dadurch zur Behauptung der Querspannung am Becken desselben kam, dass er die sog. Vera inferior mit der wirklichen Vera gleichbedeutend hinstellte. Das spätere Promontorium steht regelmässig über dem Beckeneingang. Wenn man dies in Beziehung zu dem Querdurchmesser bringt, erhält man ein Durchschnittsverhältniss von 1 : 1,07, also jedenfalls keine Querspannung.

Besonders bedenklich aber erscheint dem Vortr. die Vergleichung des Beckens des sog. Fötus rachiticus mit dem Becken der rachitischen Frau. Beide Processe sind nicht anatomisch-identisch, und vor allen Dingen hat das rachitische Becken mit dem Fötus rachiticus genetisch gar nichts gemein. Vortr. hebt dann hervor, dass zwar Formen am Becken des Neugeborenen vorkommen, die man mit Schliephake und Fehling als runde, quere, dreieckige etc. bezeichnen kann, aber auch diese haben mit den gleichen Formen beim Erwachsenen nichts gemein, weil sie wesentlich bei Missbildungen der verschiedensten Art vorkommen.

Für die Form des Beckens des Neugeborenen erscheinen dem Vortr. Erblichkeitsverhältnisse von Wichtigkeit, die Vera ist absolut und relativ kleiner bei dem Becken von Kindern, deren Mütter ein enges Becken hatten.

Die Untersuchung von Becken mit congenitaler doppelseitiger und einseitiger Luxation bestärkte den Vortr. in der Anerkennung der Litzmann'schen Theorie, es giebt keine durch die doppelseitige oder einseitige Luxation im Wesentlichen veränderte Form am Becken des Neugeborenen, die bekannte Form des Beckens beim Erwachsenen hierbei erklärt sich nur durch Rumpfdruck, Schenkelgegendruck und vielleicht Muskelzug, wenn man aber hier die Momente als wirksam anerkennen muss — warum nicht regelmässig bei allen Formen?

Vortr. glaubt daher zwar einem Erblichkeitsverhältniss einen gewissen Einfluss auf die ursprüngliche Form beimessen zu sollen, hält sich aber im Wesentlichen an die von Litzmann zuerst aufgestellten Momente.

Herr Löhlein hebt hervor, wie wichtig es sei, dass die vom Herrn Vortr. vorgenommene Prüfung der Litzmann'schen Lehren im Wesentlichen eine Bestätigung derselben ergeben habe. Dass die von Fehling betonte ursprüngliche Anlage für gewisse Formen des engen Beckens ihre grosse Bedeutung habe, werde indessen nicht geleugnet werden können. So dürfte für die Aetiologie des gleichmässig allgemein verengten Beckens der letzteren eine wesentliche Rolle zukommen, wie denn auch schon von Michaelis und später von ihm Fälle, in denen diese Beckenform erblich erlangt war, mitgetheilt seien. — Was den Einfluss der im extrauterinen Leben wirkenden Factoren anbelange, sei es zu bedauern, dass noch keine grossen Beobachtungsreihen von Becken aus den verschiedenen Jahren der Kindheit vorliegen, wie sie u. A. Hennig zu geben bemüht gewesen sei. Auch E. Martin hat bereits 1841 bezüglich der Entwickelung des Kreuzbeins vergleichende Beobachtungen mitgetheilt.

Verein für wissenschaftliche Heilkunde zu Königsberg i. Pr.

Sitzung vom 5. März 1883.

Vorsitzender: Herr Schönborn.
Schriftführer: Herr Baumgarten.

1. Herr Berthold I spricht über die physiologischen und pathologischen Einflüsse der Nerven der Paukenhöhle auf das Verhalten der Schleimhaut derselben, anschliessend an seine hierüber in Knapp und Moos' Zeitschrift für Ohrenheilkunde X publicirten Beobachtungen. Die Angriffe, welche seine Ausführungen von verschiedenen Seiten (Barradoux, Kirchner u. A.) erfahren, weist er zurück. Der Inhalt des Vortrags wird ausführlich in vorgenannter Zeitschrift publicirt werden.

Herr A. Magnus fragt an, ob klinisch bei Degenerationen u. s. w. des Trigeminus Entzündungen der Paukenhöhle beobachtet worden seien?

Herr Berthold I erwidert hierauf, dass Angaben hierüber wohl existirten, dass dieselben aber zu vieldeutig seien, als dass sie einen bestimmten Schluss erlaubten. Es sei deshalb die bestimmtere Beantwortung der Frage dem Experiment überwiesen worden.

Herr Baumgarten fragt an, ob ausgeschlossen sei, dass die nach Ausreissung etc. der Nerven eintretende Otitis media durch Fortpflanzung vom Wundgebiet aus entstanden sei?

Herr Berthold I meint auf Grund der Sectionsbefunde diesen Ausschluss vertreten zu können.

Herr Grünhagen unterstützt den Vorredner in dieser Ansicht.

Herr Baumgarten hält trotz der vorgebrachten Gründe mindestens die eitrigen in Folge der traumatischen Läsionen der Nerven eintretenden Paukenhöhlenentzündungen nach dem gegenwärtigen Stand der Kenntnisse über die Aetiologie eitriger Entzündungen dringend der „Infection" verdächtig.

2. Herr Falkenhaim sen. stellt einen eigenthümlichen Fall von Muskelatrophie bei einem Erwachsenen vor, der viel Aehnliches mit dem Bilde der progressiven Muskelatrophie hat, wohl aber, der ganzen Sachlage nach, als ein Fall von essentieller Kinderlähmung aufzufassen ist.

3. Herr Schreiber macht Mittheilung über eine mit Erfolg ausgeführte Kochsalztransfusion bei Kohlenoxydgasvergiftung.

Am 26. d. J. erkrankte der Besitzer S. an einer schweren Kohlenoxydgasvergiftung; nach zweitägiger ärztlicher Behandlung befand sich der Kranke noch im tiefen Coma; mit unregelmässig auftretenden tetanischen Krämpfen (Opistotonus, Pleurototonus, Risus sardonicus), welche vorübergehend schwer zu lösende Contracturen der Extremitäten zurückliessen; mit äusserst verlangsamter stertoröser Athmung; mit beschleunigtem, elendem Pulse. Die Therapie bestand bis dahin in der Anwendung kräftiger Hautreize, sowie in subcutanen Aetherinjectionen; von der innerlichen Darreichung excitirender Medicamente hatte bis dahin wegen der Gefahren des Verschluckens Abstand genommen werden müssen.

In diesem Zustande sah J. Sch. den Kranken am 28. Januar zusammen mit dem behandelnden Hausarzte Dr. K. aus F. Die tetanischen Krämpfe, der elende Puls, die Unmöglichkeit, den Kranken weiterhin in geeigneter Weise zu ernähren (auf dem Lande!), liessen eine Venaesection im vorliegenden Falle mehr als fraglich indicirt erscheinen; es war zu befürchten, dass durch die Blutentziehung die vorgenannten bedrohlichen Erscheinungen sich noch steigern würden. Zur Bluttransfusion war weder der nothwendige Apparat noch das Material zur Hand. Es wurde daher beschlossen, wenn nothwendig, der Venäsection die Kochsalztransfusion folgen zu lassen.

Zur letzteren wurde geschritten, als während der Blutentleerung (bis zu 250 Cctm.) die Krämpfe thatsächlich noch häufiger aufzutreten begannen.

Die Kochsalztransfusion wurde den Verhältnissen der Oertlichkeit entsprechend, bis zu folgendem Grade ausgeführt:

„Eine 0,6—0,8% Kochsalzlösung von, dem Gefühl nach, Blutwärme, wurde, möglichst gut defibrinirt, in eine 80 Cctm. haltende Dieulafoy'sche Spritze gebracht, dieselbe mit einer feinen Hohlnadel versehen und die Luft aus derselben verdrängt. Ich versuchte nun die Hohlnadel in die vorhandene Venenöffnung (Ven. median.) einzubringen und unter dem denkbar schwächsten Druck und so langsam wie möglich die Infusion zu bewerkstelligen. Nachdem etwas mehr als die Hälfte des Spritzeninhalts ausgetrieben war, begann die Gegend um die Stichöffnung sich zu wölben als ein Zeichen, dass die Hohlnadel aus der Vene geglitten war und dass die Kochsalzflüssigkeit sich jetzt subcutan fortbewegte. Nach einigen vorsichtigen, aber vergeblichen Versuchen, neuerdings in die Vene hineinzugelangen, wurde die Operation unterbrochen, die Spritze abermals in der vorherigen Weise gefüllt und zur Infusion hergerichtet, die Vena cephalica durch schwache Umschnürung des Oberarmes sichtbar gemacht und versucht, die Hohlnadel ohne jede andere Verletzung der Haut in die Vene einzuführen. Dieser Versuch, sowie die Infusion des Spritzeninhalts in die Vene glückten leicht und in der vollkommensten Weise. Nachdem so ca. die Hälfte des entleerten Blutes durch die Kohlensalzinfusion ersetzt war, wurde dieselbe aus zunächst äusseren Rücksichten unterbrochen."

Der Erfolg unseres Verfahrens war ein entschieden günstiger. Nach 1½ Stunden vermochte der Kranke auf mein Ersuchen mir die Hand zu reichen, was freilich äusserst zögernd und in exquisit atactischer Bewegung geschah; vermochte der Kranke den Namen seines Hausarztes, wenn auch scandirend, so doch verständlich nachzusprechen, und den ihm gereichten schwarzen Kaffe mit einiger Anstrengung zu geniessen.

Am folgenden Tage befand sich der Kranke bereits ausser jeder Gefahr und am nächsten zweiten Tage glaubte der Herr College K. den Pat. als genesen betrachten zu dürfen.

Für den momentan günstigen Einfluss unseres therapeutischen Eingriffs auf den Zustand des Kranken und speciell auf dessen Sensorium ist aus dem mir vorliegenden Berichte des behandelnden Collegen hervorzuheben, dass der Kranke sich meiner einmaligen Anwesenheit am Tage nach der Operation zu erinnern wusste".

Sch. bespricht die bisherigen Arbeiten und klinischen Mittheilungen über die Kochsalztransfusion und betont, dass in den publicirten Fällen acute Anämie — entsprechend den Versuchsergebnissen der Experimentatoren — die Indication zur Kochsalztransfusion abgegeben hätten, bis auf den Fall Kocher's (Bern), in welchem die Kochsalztransfusion wegen schwerer Jodoformintoxication und zwar mit gutem Erfolge, mit rascher Genesung ausgeführt worden ist.

Im Vergleich zu den zur Infusion gelangten Kochsalzmengen in den bisher publicirten Fällen erscheine die von Sch. selbst infundirte Quantität sehr gering, fast zu gering. Sch. ist daher auch weit entfernt, das post hoc dem propter hoc in seinem Falle unanfechtbar gegenüberzustellen; allein es wäre mindestens ebenso unvorsichtig, aus der obigen Ursache einen solchen Zusammenhang stricte ableugnen zu wollen. Zwar habe die von den ersten Experimentatoren (Schwarz, Landerer) aufgestellte Theorie über das Wesen der acuten Anämie viel wahrscheinliches für sich und ihre Hoffnungen, welche sie für die Zukunft an die Kochsalztransfusion knüpfen, weil mit ihr das zur Deckung erforderliche Material für das in den Blutgefässen bei acuter Anämie bestehende Deficit an Flüssigkeit stets in genügender Menge und leicht zu beschaffen sein werde, seien berechtigt. Allein die nach älteren Versuchen bekannte Thatsache, dass die venöse Kochsalzinfusion das erlahmte Herz kräftig excitire, dass — wie aus dem einen Berichte von Kümmel hervorgehe — die excitirende Wirkung der Infusion bereits nach 160 Cc. bemerkbar werde, u. a. m. lasse die obige Theorie noch nicht unumstösslich erscheinen. Es sei daran zu erinnern, dass bereits vor mehr als 30 Jahren die venöse Kochsalztransfusion auch aus anderer Ursache, gegen den Choleracollaps besonders von englischer Seite warm empfohlen und in einzelnen Fällen mit excitirendem, wenn auch nicht mit völlig heilendem Erfolge angewendet worden sei.



„Wir stehen daher wohl noch vor mancher Wandlung in der practischen Ausführung sowie über die theoretische Anschauung des in Rede stehenden Verfahrens.

Allein nicht über diese zu sprechen lag in meiner Absicht, sondern über den Eindruck zu berichten, den ich bei der Ausführung der Infusion über den Erfolg, sowie über die Methode gewonnen. Und in dieser Beziehung scheue ich mich fast, in das bisher ungetheilte Lob einzustimmen, wohl wissend, dass durch dasselbe einem neuen Erfolg versprechenden Verfahren zuweilen mehr geschadet als genutzt werden kann. Trotzdem muss ich bekennen, dass der persönliche Eindruck ein entschieden so günstiger gewesen, dass ich in einem zweiten ähnlichen Falle, und überhaupt in Fällen, in welchem nach dem früheren Ermessen die Bluttransfusion indicirt erscheinen würde, ich abermals zur Kochsalztransfusion greifen würde.

Desgleichen würde ich auch in Zukunft der (centralen) venösen Infusion — wie ich sie ausgeführt und wie sie von Schwarz empfohlen worden — vor der arteriellen den Vorzug geben, da, wie der eine Fall von Kümmel gelehrt hat, bei der arteriellen Infusion die Gefahren der Thrombosirung (nb der Ulnaris mit nachfolgender Gangrän der Hand) nicht ausgeschlossen sind.

Herr Schönborn ist in Folge seiner Erfahrungen Gegner der Bluttransfusion geworden; er wendet sie deshalb seit Jahren nicht mehr an. Dagegen hat er von den Wirkungen der Kochsalztransfusion einen günstigen Eindruck gewonnen; er hat sie allerdings bisher nur in wenigen und ganz verzweifelten Fällen angewandt.

Sitzung vom 19. März 1883

Vorsitzender: Herr Schönborn.
Schriftführer: Herr Baumgarten.

1. Herr Baumgarten spricht über die Wiener Untersuchungen gegen die Specificität der Tuberculosebacillen. (Der Vortrag wird in extenso publicirt werden.)

In der Discussion bemerkt Herr Berthold I, dass nunmehr wohl auch die Ansicht, dass eingedickte Exsudate der Paukenhöhle zu Tuberculose führen, verlassen werden müsse, und dafür jetzt anzunehmen sei, dass die käsige Otitis media mit nachfolgender anderweiter Tuberculose bereits ein Symptom der letztgenannten Krankheit sei?

Herr Baumgarten stimmt dem völlig zu und fordert auf, den Eiter von käsiger (und scrophulöser) Otitis auf Tuberkelbacillen zu untersuchen.

2. Herr E. Magnus spricht über die Wirkungen des Papayotin's bei der Diphtherie (vergl. Kohts, Zeitschrift für klin. Medicin, V. Bd., Heft 4). In einem verzweifelt aussehenden Fall wandte E. Magnus das Mittel an, die Besserung trat auffallend schnell nach der Application des Mittels ein und das Kind genas.

3. Herr Heisrath spricht über die Behandlung von Hornhauttrübungen; H. führt aus, dass die bisherige Behandlung der Hornhauttrübungen, speciell der älteren, noch wenig befriedigende Resultate ergeben hat. Er empfiehlt die Massage der Hornhaut mit folgender Salbe: Kal. jodat. 1,0, Natr. bicarbonic. 0,5, Vaselin 10,0, deren Anwendung er in hartnäckigen älteren Fällen mit Abtragung des Epithels resp. der oberen Schichten der Hornhaut gelegentlich combinirt hat. Die überraschend günstige Wirkung dieses therapeutischen Verfahrens ist durch geeignete Controlversuche zur Evidenz erwiesen. Selbst bei älteren Trübungen tritt der Erfolg meist sehr prompt ein.

H. stellt 3 Fälle vor:

Ein Knabe, der 3/4 Jahre lang bei stationär gebliebenen, diffusen Trübungen nach Keratitis parenchymatosa nur Bewegungen der Hand auf dem linken Auge gesehen hatte, konnte nacht 8tägiger Massage Finger auf 5′ zählen und einige Monate später gewöhnliche Schrift lesen.

In dem zweiten Falle waren 3 Jahre alte Trübungen nach Pannus granulosus in wenigen Wochen soweit aufgehellt, dass das Sehvermögen von Jaeger 12 auf 5 gestiegen war.

In dem dritten Falle besserte sich das Sehvermögen bei einem 60jährigen Manne, der vor 40 Jahren diffuse Hornhauttrübungen acquirirt hatte, nach 4wöchentlicher Massage mit Jodkaliumsalbe von Jaeger 5 rechts und 8 links auf Jaeger 2 und 4.

H. stellt 6 Fälle vor, bei denen das Gemeinsame zu bemerken war, dass bei ganz altem granulösen Krankheitsprocess in der Bindehaut mit schwerer Hornhauterkrankung Jahre lang trotz zweckmässiger medicamentöser Behandlung das Sehvermögen bis auf das Erkennen von Fingern in nächster Nähe reducirt war, während nach tiefen und ausgedehnten Excisionen an der Innenfläche des oberen Lides aus Bindehaut und Lidknorpel der Krankheitsprocess sehr bald abgeschlossen erschien, das Sehvermögen sich wesentlich besserte und die betreffenden Personen in einigen Monaten in den Stand gesetzt wurden, ihre Beschäftigung wieder aufzunehmen, ohne an der Fortsetzung derselben jemals behindert zu werden.

An diesen Vortrag knüpft sich eine Discussion, an der sich die Herren Schönborn, Berthold I., Heisrath u. A. betheiligen.

IX. Feuilleton.

Die 56. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Freiburg i./B.

XVIII. Section: Paediatrie.

I. Sitzung. Donnerstag, den 18. September, Nachmittag 3 Uhr.

Einführender Prof. Thomas begrüsst die Anwesenden und wird durch Acclamation zum Präsident erwählt.

I. Ueber Tuberculose.

1. Prof. Demme-Bern „Ueber die Häufigkeit der Tuberculose und ihrer hauptsächlichsten Localisationen im Kindesalter". „Die Tuberculose der Neugeborenen". Redner giebt an der Hand seines 20 Jahre umfassenden Spital- und poliklinischen Materials eine umfassende Uebersicht über die Häufigkeit der Tuberculose im Kindesalter überhaupt, ferner über die Frequenz der einzelnen Localisationen der Tuberculose bei den verschiedenen Altersstufen der Kindheit und über das Vorkommen der Tuberculose bei Neugeborenen. Er reiht hieran die Betrachtung der hereditären Belastung, welche nach seinen tabellarischen Zusammenstellungen für die Visceraltuberculose 71,8%, für die Gelenk- und Knochentuberculose 69,6%, für die Tuberculose der peripheren Lymphdrüsen 65,4% beträgt. Für die Aetiologie der Tuberculose wird die Erhöhung der individuellen Disposition zum Haften der bacillären Infection durch Ueberstehen des Masernprocesses sowie des Keuchhustens hervorgehoben. Es beträgt dieselbe Beispielsweise nach seinen tabellarischen Berechnungen für die Visceraltuberculose 6,8%. Der Redner bespricht hierauf das Ueberwiegen der Inhalationstuberculose, über die Ernährungstuberculose auch für die erste Kindheit; giebt hierauf eine Zusammenstellung der fremden und seiner eigenen Beobachtungen über die Uebertragung der Perlsucht (Tuberculos.) des Melkviehes durch die ungekochte Milch desselben auf den Menschen und durchgeht hierauf die hauptsächlichsten Ausgänge der Tuberculose der Kinder mit besonderer Berücksichtigung der acuten allgemeinen Miliartuberculose (auf 1932 Fälle von Tuberculose 66 Fälle von acuter allgemeiner Miliartuberculose, darunter 2 Fälle nach Lupus).

Am Schlusse gedenkt der Redner seiner bacillären Untersuchungen mit positivem Resultate bei Lupus, bei den als Tumor albus früher beschriebenen fungösen Gelenk- und Knochenleiden, sowie bei Tuberculose der Lymphdrüsen.

Zur Discussion:

Prof. Flesch giebt an, dass 1. bei keiner Krankheit die relative Günstigkeit der Ernährungsverhältnisse mehr in Betracht komme, als bei Tuberculosen. (Bei Wohlhabenden seltener). 2. In allen Fällen von angeborener Tuberculose waren die Eltern zur Zeit der Zeugung tuberculös. Sitz der Tuberculose in den Lungen (Lungencavernen). 3. Die häufigsten Sitze sind die Bronchialdrüsen (unter 100 Fällen 80). Von Einfluss hierauf besonders Masern. (Nach Masernepidemien viel mehr Tuberculose und lange dauernder Keuchhusten.)

Prof. Weigert macht auf den Unterschied zwischen dem Sitz der Erkrankung bei Erwachsenen und Kindern aufmerksam, dort Spitzen, hier Hylus, wie auf einem Umweg durch die Lymphdrüsen dorthin gelangend.

Dr. Rauchfuss-St. Petersburg bemerkt zur Frage über die Häufigkeit der Verbreitung der Tuberculose in den Organen speciell im Säuglingsalter, dass eine Durchsicht eines Theils seines Sectionsmaterials aus dem St. Petersburger Findelhause (1864) folgende Reihenfolge ergiebt: Lungen, sowie Lungen- und Bronchialdrüsen in 9/10 der Fälle, Leber in 9/10, Milz in 8/10, Darm in 2/10, Nieren 2/10, Pia 2/10, in letzter Reihe Pericard und Peritoneum. Sehr ähnliche Resultate erhellen aus den über ein sehr grosses Material verfügenden sorgfältigen Untersuchungen von Prof. Klein in Moskau (Berichte des Moskauer Findelhauses), hier ist die Reihenfolge: Lungen- und Bronchialdrüsen, Leber, Milz, Nieren, Choroidea (letztere in 7/10 der Fälle von Miliartuberculose) Darm, Pia (letztere in 2/10—3/10 der Fälle).

Prof. Thomas constatirt, dass intensive Phthisen (Cavernen) bei Neugeborenen vorkommen, weist auf die Gefährlichkeit tuberculöser Hebammen hin. (Beobachtung von Bezirksarzt Reich).

II. Sitzung. Mittwoch den 19. September, Vormittags 8 Uhr.

Präsident: Dr. Steffen.

1. Prof. Weigert-Leipzig „Die anatomischen Wege des Tuberkelgiftes nach seinem Eintritt in den menschlichen Körper".

W. sieht das Specifische des Tuberkelprocesses in einem von aussen her in ihn eindringenden fortpflanzungsfähigen Wesen, dem Bacillus. Der menschliche Körper muss eine Disposition resp. Vorveranlagung für die Tuberculose besitzen, wie diese für alle Infectionskrankheiten angenommen wird, denn nicht alle Menschen werden innerhalb einer epidemisch oder endemisch heimgesuchten Gegend von der betreffenden Krankheit ergriffen. Warum aber, auf welche Weise kommt jener Bacillus gerade an den oder jenen Punkt des Körpers hin? Vieles ist noch unklar, aber man kennt die Verbreitungswege wenigstens zum Theil doch schon. Ein Mal kann es sich um einfache mechanische Uebertragung innerhalb des Körpers handeln: die Weiterverbreitung z. B. kann geschehen durch Hustenstösse, durch Verschlucken von Speichel, der den Tuberkelbacillus enthält. Zweitens kann von einem schon bestehenden Herde aus die unmittelbare Umgebung ergriffen werden. Drittens kann das Tuberkelgift in die Bahn der Lymphgefässe gerathen und von da aus weiter transportirt werden. Endlich viertens kann das Gift direct in die Blutgefässe hineingelangen

und auf diesem Wege überall hin weitergeführt werden. Je nachdem die eine oder die andere Verbreitungsart vorwiegend in Betracht kommt, je nach den möglichen Combinationen erklären sich dann die so überaus mannigfachen Erscheinungen in dem Auftreten der Tuberculose.

Redner bespricht die Infection durch ausgeworfene Speichelmassen (Geschwüre am Kehlkopf, der Luftröhre) oder durch Verschlucken (Darmgeschwüre, bei 90% aller tuberculösen Leichen). Besonders geeignet für die mechanische Verbreitung des Tuberkelgiftes sind die serösen Häute, unter ihnen vorzüglich das Bauchfell, und hier werden die tief ausgebuchteten Stellen wiederum mit Vorliebe als Niederlagstätten benutzt.

Durch die zweite Verbreitungsform, die der unmittelbaren Uebertragung von einer ergriffenen Stelle auf die zur angrenzenden und noch gesundgebliebenen, entstehen die Solitärtuberkel in der Milz, den Nieren, Hirn, Prostata, ferner die käsigen Entzündungen in der Lunge, den Lymphdrüsen, der Gebärmutter, deren Ausdehnung überdies auch noch durch hinzutretende Verschmelzung mit Nachbarherden zunehmen kann. Gewisse Gewebsbestandtheile stellen dem Tuberkelgift einen gewissen Widerstand entgegen; so die elastischen Häute und die Scheiden der grossen Gefässe wie der Lymphdrüsen, wenn sie auch schliesslich ebenfalls überwunden werden können.

Die Verbreitungsform im Wege des Lymphgefässsystems zeigt grosse Verschiedenheiten, je nachdem es sich um Kinder oder Erwachsene handelt. Bei letzteren findet man beispielshalber so häufig die tuberculös ergriffenen Lymphgefässe von Darmgeschwüren ausgehend, während die zugehörigen Mesenterialdrüsen verhältnissmässtg geringe Veränderungen zeigen. Umgekehrt sind bei Kindern die Mesenterialdrüsen umgemein stark geschwellt, während die zuführenden Lymphgefässe noch gar keine erkennbaren Krankheitsvorgänge aufzuweisen haben. Man möchte daher glauben, dass bei Kindern das Tuberkelgift viel leichter die Eingangspforten des Lymphgefässsystems passirt, und dass es von den Lymphgefässen aus selber wieder rascher bis zu den Drüsenhaltstationen befördert wird. Demnach würden erstere relativ gesund bleiben, weil das Gift nicht genügend Zeit hat, um seine Wirkungen in ihnen zu äussern.

Was die vierte Verbreitungsform, die durch den Blutstrom, anlangt, so kann, abgesehen von der erwähnten Uebertragung durch den Lymphstrom, direct durch Erkrankung der Blutgefässwandungen dem Blute das Gift beigemischt werden. Durch Blutinfection allein erklärt sich die Verallgemeinerung des Tuberkelgiftes auf den Gesammtorganismus, die freilich nicht in allen Fällen und nicht im Verhältniss und entsprechend der Stärke der localen Infection eintritt. Das Tuberkelgift muss, wenn es in des Blut eindringen soll, in ein noch von Blut durchströmtes, also in ein noch offenes Blutgefäss eindringen. Dies ist aber nur selten der Fall. Das Tuberkelgift dringt primär beim Menschen stets nur von aussen her in die Blutbahn, und zwar — mit Ausnahme der Pfortaderwurzeln — von einem schon bestehenden tuberculösen Herde aus. Das Gift verbreitet sich beim Menschen langsam genug, so dass in seiner Umgebung entzündliche Wucherungen entstehen können, welche noch kein Tuberkelgift enthalten. Hierdurch werden die kleineren Gefässe verstopft und so werden sie in die Lage gebracht, dem Vordringen des Giftes ins Blut einen Damm entgegenzusetzen. Diese so obliterirten Gefässe können dannihrerseits von Tuberkelablagerungen durchsetzt sein, ohne dass sie eine allgemeine Blutvergiftung hervorrufen. Sie sind eben im Sinne der Verbreitungsmöglichkeit durch den Blutstrom keine Gefässe mehr. Allerdings ist diese Fähigkeit der Gefässe, der Tuberkelverbreitung eine Grenze zu setzen, keine unbedingte; unter Umständen können auch die Wände noch offener Blutgefässe in Folge der Einwirkung des Tuberkelgiftes durchbrochen werden, und zwar kann eine besondere Zartheit der Wandungen den rascheren Durchbruch begünstigen. Vielleicht beruht hieranf die so auffallende Thatsache, dass bei (Kindern und) kleineren Versuchsthieren (Kaninchen u. a) so häufig zu einer Localtuberculose noch eine allgemeine hinzutritt, während dies bei ausgewachsenen Individuen seltener der Fall ist.

An der Discussion betheiligen sich die Herren: Prof. Henoch, Dr. Biddert, Dr. Happe, Dr. Rauchfuss, Prof. Weigert, Prof. Seligmüller, Prof. Demme, Prof. Ranke, Dr. Sprengel, Dr. Albrecht.

2. Dr. Baginsky-Berlin über „Tuberculose-Infiltration der Lungen etc." (Bereits mitgetheilt auf pag. 763 d. W. 1883.)

Ohne Discussion.

III. Sitzung. Mittwoch den 19. September, Nachmittags 3 Uhr.

Präsident: Prof. Henoch.

1. Dr. Biedert-Hagenau „Tuberculose des Darmes und lymphatischen Apparates". Den beiden Affectionen ist neuerdings grosse Wichtigkeit für die Aetiologie der Tuberculose überhaupt zugeschrieben worden und das darauf gestützt, dass die Tuberculose im Kindesalter, wo jene überwiegen, besonders häufig sei, doch dies wird durch die Statistik, wenigstens für die erste, vorläufig nicht bestätigt. Bezüglich der Häufigkeit constatirt diese eher ein Zurücktreten der Darmtuberculose, aber ein starkes Vortreten der Lymphdrüsentuberculose beim Kind, besonders auch bei Berücksichtigung der Primärlocalisationen. Der milde Verlauf der Lymphdrüsentuberculose setzt eine besondere Disposition dieser Gewebe gegenüber dem Gift und der Auswahl, mit der sie die Individuen befällt, eine spec. individuelle Disposition, die alte „scrophulöse Diathese" voraus. Die Disposition spielt auch eine grosse Rolle bei Infectionsversuchen mit Fütterung und eine eingehende Kritik derselben lässt nur ein beschränktes positives Resultat derselben gelten, desgleichen die Kritik der Beobachtungen über Uebertragung durch Genuss von perlsüchtigem Fleisch und Milch, während schwerwiegende und Massenbeobachtungen im Allgemeinen gegen letztere sprechen.

Also ist die Gefahr der Infection des Darmkanals bis jetzt nicht sehr dringend anzusehen, und wahrscheinlich nur nach vorausgehender Läsion seines Gewebes durch reizende Ingesta zu erwarten. Für die Milch giebt der neuste Nachweis sicheren Schutzes durch einfaches Aufkochen in dieser Beziehung grosse Beruhigung. Zur klaren Entscheidung über die aetiologische Tragweite der besprochenen Affectionen erklärt der Vortragende weitere Studien für nöthig und schlägt bestimmte Richtungen derselben vor.

Discussion.

Prof. Demme fand in frisch infiltrirten Drüsen Bacillen dagegen in alten verkästen keine; er weist auf die kleine Zahl der primären Darmphthisen im Vergleich zur Inhalationstuberculose hin.

Dr. Baginsky fand bei Untersuchung der Drüsen bei Tabes meseraica keine Bacillen.

Dr. Albrecht weist auf die Infection durch tuberculöse Milch besonders bei Meerschweinchen hin.

Dr. Biedert erwähnt dagegen, dass nach Bollinger Meerschweinchen als Versuchsthiere überhaupt ausgeschlossen seien, da sich bei ihnen sehr leicht tuberculöse Schwellungen zeigen.

2. Dr. Sprengel-Dresden über „die Aetiologie und Häufigkeit der Knochen- und Gelenktuberculose".

Vortragender steht auf dem Boden der parasitären Theorie, glaubt dass eine primäre Knochen- und Gelenktuberculose im eigentlichen Sinn nicht denkbar ist, dass vielmehr die Zuführung des tubercul. Virus indirect und zw. abgesehen von sonstigen Eingangspforten meist auf dem Wege der Blutbahn erfolgt. Für die Localisirung im Knochen ist vielleicht die eigenthümliche Gefässanordnung des Knochenmarks von Bedeutung. Für die Localisirung an bestimmter Stelle sind gewisse Anlässe massgebend.

1. Trauma; insofern es beim Kinde leichter Knochenverletzungen, bei Erwachsenen leichter solche an den Gelenken hervorruft, so hängt davon die verschiedene Häufigkeit der tuberculösen Knochen- und Gelenkentzündungen ab. Vortragender stellt die verschiedenen Erklärungsversuche über den Modus der Wirkung derselben auf.

2. Infectionskrankheiten. Einfluss derselben verschieden. Reihenfolge: Masern, Scharlach, Keuchhusten. Der Einfluss derselben kann ein directer im Sinne von Lücke und Schüller oder ein indirecter sein, insofern sie durch ihre Nachkrankheiten Eingangspforten für das tubercul. Virus eröffnen.

Die Localisirung betreffend stellt Vortragender folgende Hänfigkeitsscala auf: Spondylitis, Coxitis, Ostitis der kleinen Knochen der Hand und des Fusses, Gonitis, Ostitis der Diaphysen, Fussgelenk, Ellenbogen, Schulter, Hand. Vortragender zieht eine Parallele zwischen dem Alter, der grössten Häufigkeit an Knochen- und Gelenktuberculose und dem an Infectionskrankheiten, speciell Masern. Für die verschiedenen Affectionen disponiren die verschiedenen Kindesalter nicht in gleicher Weise.

Vortragender glaubt, dass alle statistischen Untersuchungen über die tuberculösen Erkrankungen vorläufig zu keinem bestimmten Resultate führen können, so lange man sich nicht über die Gesichtspunkte der Untersuchung einigt; er fordert zu gemeinsamem Vorgehen auf.

An der Discussion betheiligen sich: Prof Thomas und Prof. Demme.

3. Dr. Förster-Dresden über „Prophylaxe und Therapie der Tuberculose".

Die Prophylaxe der kindlichen Tuberculose lässt sich nur sehr unvollkommen präcisiren, so lange gewisse ätiologische Cardinalfragen (Verebung, Infectionswege) nicht klar gelegt sind. Da Ehen Tuberculöser nicht zu verhindern sind, die Erblichkeit eine unbestreitbare ist und in der Regel schon in der frühen Jugend die Anfänge der Erkrankung liegen, so ist schon sehr früh bei der Nachkommenschaft die Disposition zu bekämpfen und die Infection möglichst fern zu halten. Ersteres hat durch allgemeine Kräftigung und Beseitigung gewisser Organstockungen zu erfolgen, das Letztere durch besondere Aufmerksamkeit auf die Inhalation, die Nahrung (Milch) die Uebertragung durch Verimpfung (mechanische Uebertragung) wobei der infectiöse Werth der scrophulösen Ausschläge noch eine Klarlegung bedarf und endlich auf die Verbreitung von bereits vorhandenen isolirten Heerden aus. (Drüsen- und Knochentuberculose.)

Die eigentliche Behandlung gebietet über kein Mittel, durch das man auf den Bacillus einwirken könnte. Die allgemeine Kräftigung des Organismus, neben sorgfältiger Behandlung der Symptome stehe uns allein zu Gebote.

An der Discussion betheiligen sich die Herren Baginsky, Demme, Albrecht, Jastrowitz-Wien, Förster.

IV. Sitzung, Donnerstag den 20. September, Morgens 8½ Uhr.

Präsident: Prof. Demme.

1. Dr. Albrecht-Neuchatel: „Ueber Natur und Behandlung der Scrophulose vom Standpunkt der Entdeckung des Koch'schen Bacillus aus betrachtet".

Redner erwähnt, dass nach Schlichtung des alten Streites über die Beziehung der Scrophulose zur Tuberculose durch Virchow's scharfe Trennung der Begriffe „Entzündung und Tuberkel", diese Frage nach Koch's Entdeckung abermals auftrete; danach ist es wahrscheinlich, dass im anatomischen Sinne Scrophulose und Tuberculose wieder congruente Begriffe werden, klinisch auseinandergehalten bleiben.

1. In Betreff der Uebertragung der Scrophulose spielen Frauenmilch und die Vaccination die Hauptrolle; wo Verdacht auf Scrophulose



bei der Mutter oder Amme, ist gute Thiermilch entschieden vorzuziehen; die Vaccination vom Arm sollte ganz verlassen werden und nur die animale sei empfehlenswerth.

2. In Betreff der Behandlung empfiehlt Redner besonders die Fleischpeptone der Sander'schen Peptonfabrik in Amsterdam als leicht assimilirbares Material, von dem Redner ausgezeichnete Erfolge bei Scrophulose gesehen hat.

Ohne Discussion.

2. Prof. Kassowitz-Wien: „Die Phosphorbehandlung der Rhachitis".

K. hat die Versuche von P. Wegner wiederholt und bestätigt gefunden, dass sich an den Appositionsstellen der Knochen unter minimalen Phosphordosen eine compactere Schicht anbildet. Eine histologische Untersuchung dieser Schicht lehrte, dass es sich dabei um eine Einschränkung der Gefässbildung in dem osteogenen Gewebe handle; bei gesteigerten P.-dosen zeigte sich an denselben eine vermehrte Gefässbildung mit verstärkter Einschmelzung des Knorpels und Knochens, und bei weiterer Steigerung der Dosis sogar eine Ablösung der Epiphysen von den Diaphysen. K. nimmt an, dass in allen Fällen (kleinere Dosen mit verdichtender und grössere mit entzündlicher Wirkung) der Phosphor vom Blut aus einen Reiz auf die jüngsten Blutgefässe der osteogenen Gewebe ausübt, welche in schwächerem Grade zu einer Einschränkung, in stärkerem zu einer krankhaften Steigerung der Blutgefässbildung führt. K. hat nun diese Wirkung der kleinen P.-dosen zur Behandlung der Rhachitis von 560 genau beobachteten Fällen mit bestem Erfolge verwerthet. Die angewendete Dose von $\frac{1}{2}$ Milligrm. reinen Phosphors pro die in öliger Lösung oder öliger Emulsion wurde gut vertragen und äusserte bereits nach einigen Wochen seine Wirkung besonders in dem raschem Erhärten der hochgradig erweichten Schädelknochen, in der Verkleinerung der Fontanellen und in dem raschen Schwinden der Begleiterscheinungen der Rhachitis; ebenso besserten sich die Affectionen des Thorax und die noch nicht erreichte oder wieder verloren gegangene Stütz- und Locomotionsfunction der Extremitäten.

Discussion.

Ehrenhaus fragt, ob bei der Gefährlichkeit des Mittels von Seiten der Eltern nie zu viel, zumal bei dem guten Erfolge, gegeben wurde und dadurch die Kinder gefährdet wurden?

Kassowitz erwähnt nur einen Fall, in dem jedoch das Medicament sofort wieder erbrochen wurde.

Biedert wundert sich über die von K. erzielten Erfolge, ohne dass K. ausser der Phosphorverabreichung, irgendwie auf die Ernährungsverhältnisse etc. einwirkte.

Kassowitz erwiedert darauf, dass er gerade bei sehr schweren Fällen (bei leichten, die frühere Behandlung) ohne irgend eine therapeutische und hygienische Massregel die auffallende Besserung der rhachitischen Erscheinungen bei blosser Phosphormedication erzielt hat.

Bissel-Halle hat bald nach Veröffentlichung der Wegner'schen Arbeit sehr schwere Fälle von Rhachitis Wochen ja Monate lang mit Phosphor behandelt und daneben die geeigneten diätetischen Massregeln angeordnet. Ein Einfluss der Phosphorbehandlung war nicht nachzuweisen; vielleicht war die Dosis eine zu kleine.

Prof. Rauchfuss erwähnt einen Fall von hereditärer Rhachitis, der gegen alle hygienischen und diätetischen Massregeln, die in reichem Masse geboten wurden, unempfindlich blieb.

Baginsky frägt, ob bei den in der Regel bei Rhachitis vorhandenen dyspeptischen Erscheinungen der Phosphor auch gut vertragen werde.

Lorrey stellt den Antrag bei der Wichtigkeit des Thema's, dasselbe im nächsten Jahre abermals auf die Tagesordnung zu setzen.

3. Prof. Heubner-Leipzig: Ueber „eine eigenartige Infectionskrankheit im Kindesalter."

Verf. beobachtete eine Reihe von Fällen einer eigenthümlichen multiplen eitrigen Erkrankung der serösen Häute im frühen Kindesalter ($\frac{1}{2}$—2 Jahren), die immer die Pleura, ausser dieser auch bald das Pericard, bald das Peritoneum, vielleicht selbst die Meningen mitbefällt, und bei welcher (in den zwei letzten Fällen) der Befund ziemlich kleiner Bacterien sowohl im fibrinösen Beschlag, wie im Gewebe der Pleura, in dem (verbreiterten) interstitiellen Lungengewebe, endlich in den Blutgefässen der Lunge sowohl, wie der Nieren erhoben wurde. Als Analogien citirt Verf. die beiden Fälle von Wiedmann (?) in Tübingen. Ueber die Aetiologie lässt sich noch nichts sicheres sagen.

Zur Discussion bemerkt Dr. Silbermann, dass der von Herrn Prof. Heubner geschilderte Symptomencomplex ausserordentlich dem der septischen Pneumonie Neugeborener gleicht, die ohne jede Nabelaffection durch Inhalation septischer Stoffe, meist von der septisch erkrankten Mutter stammend, entsteht und sich durch vorzugsweise Affection des interstitiellen Bindegewebes der Lunge, eitrige Pleuritis, Pericarditis und Peritonitis auszeichnet.

Prof. Ranke-München: „Ein Saugpolster in der Wange des Säuglings."

Vortr. demonstrirt an mehreren Präparaten einen, kaum in den Lehrbüchern der Anatomie erwähnten, bisher beinahe unbekannten kleinen, aus Fett bestehenden Körper, der von einer Kapsel umschlossen, durch mehrere Stränge in der Umgebung befestigt in die Wangenmuskulatur des Säuglings eingebettet ist, um dort als wesentlicher Factor beim Saugact zu dienen; Verf. fand diesen Körper bei allgemeiner Atrophie und vollständigem Schwund des Fettes stets noch intact erhalten.

Eine Discussion findet nicht statt.

V. Sitzung. Donnerstag, Nachmittags 3 Uhr.

Präsident in Stellvertretung des Herrn Bohn: Herr Prof. Demme.

1. Dr. Silbermann-Breslau: „Ueber eine Methode des Herrn Bender, den Harn beider Ureteren gesondert zu erhalten." Demonstration des Apparates.

II. Ueber Lues.

2. Prof. Heubner-Leipzig: „Ueber pathologische Anatomie der Lues."

Verf. betont zunächst, dass die hereditäre Lues das reinste Beispiel einer directen Uebertragung eines infectiösen Stoffes durch die Zeugung sei. Die pathologischen Befunde, im Wesentlichen gleich denjenigen der Erwachsenen, entwickelten sich so rasch, dass das Gift in relativ reichlicher Menge alsbald nach der Befruchtung im Keime enthalten sei. Doch zeige die relativ späte Entwickelung wirklich palpabler Gewebsschädigungen immerhin, dass auch bei der hereditären Syphilis das Virus eine relativ lange Zeit brauche, ehe es zu Gewebsalterationen zu führen im Stande sei. Je intensiver aber die Vergiftung der Kinder sei, um so rascher träten diese Alterationen ein und je weniger stark die ursprüngliche Infection des Keimes sei, um so langsamer sei der Verlauf der hereditären Syphilis, um so spätere und um so leichtere nachsecundäre Erscheinungen kämen beim Kinde zum Ausbruch. Als die allerstärksten Infectionen seien diejenigen Abortus-Fälle zu betrachten, welche schon in früher Zeit des Fötallebens sich einstellten (ausgenommen die durch mechanische Ursachen hervorgerufen würden). Es seien also drei Categorien von Schwere des Verlaufes bei der hereditären Lues zu unterscheiden, die wahrscheinlich von der verschieden schweren Vergiftung des Fötus abhängig seien und in der Hauptsache im Typus der Lues der Erwachsenen sich hielten.

An der Discussion betheiligten sich die Herren Prof. Kassowitz, Prof. Heubner, Prof. Ranke.

3. Hofrath Manz-Freiburg: „Ueber syphilitische Erkrankung des Kinderauges."

Da die häufigste Gelegenheitsursache der syphilitischen Infection für das Kind fast wegfällt, somit die Primäraffection sehr selten ist, so ist a priori anzunehmen, dass jene Erkrankungen am Kinderauge an Häufigkeit gegen die am Auge des Erwachsenen vorkommenden sehr zurücktreten. Vortr. bespricht die öfters beobachteten für specifisch gehaltenen Affectionen des kindlichen Auges mit besonderer Hervorhebung der Keratitis parenchymatosa, deren Beweiskraft für hereditäre Syphilis bezweifelt wird. Unter den Erkrankungen des Uvealtractus beim Kinde, welche sonst ziemlich selten mit einem gewissen Recht als syphilitisch angesehen werden, wird die Retinitis pigmentosa besonders besprochen, für deren typische Form der luetische Character bestritten wird.

An der Discussion betheiligen sich die Herren Prof. Kassowitz, Prof. Demme.

Prof. Kassowitz-Wien: „Ueber Vererbung und Uebertragung der Syphilis."

K. kommt zu folgenden Resultaten:

1. Es ist durch die Beobachtung vieler Aerzte, speciell Kinderärzte, erwiesen, dass Frauen, die nie ein Zeichen von Syphilis darbieten, syphilitische Kinder zur Welt bringen. In diesen Fällen kann das Contagium nur in der Spermazelle des syphilitischen Vaters enthalten gewesen sein.

2. Da in vielen Fällen die Mutter auch später kein Symptom darbietet, so muss man annehmen, dass in diesen Fällen das Gift nicht vom Fötus zur Mutter vorgedrungen ist.

3. Dass überhaupt eine Retroinfection der Mutter vom Fötus her stattfindet, ist theoretisch möglich, aber bis jetzt noch nicht sicher erwiesen.

4. Dagegen ist es zweifellos, dass auch jene Mütter syphilitischer Kinder, welche niemals Erscheinungen dargeboten haben, gegen die syphilitische Infection bedeutend weniger empfänglich sind als andere Individuen.

5. Man ist nicht berechtigt, solche Mütter in allen Fällen für latent syphilitisch zu erklären, weil sie abgesehen von der Abwesenheit aller positiven Symptome auch das Contagium nicht durch Vererbung übertragen, wenn sie von gesunden Männern concipiren.

6. Es ist sichergestellt, dass in ziemlich zahlreichen Fällen Weiber mit relativ frischen syphilitischen Symptomen gesund bleibende Kinder gebären, dass also in diesen Fällen das Gift von der kranken Mutter nicht bis zum Fötus vorgedrungen ist; auch solche Kinder scheinen sich einer relativen Immunität gegen die syphilitische Infection zu erfreuen.

7. In wenigen Fällen ist ein Uebergang des syphilitischen Virus von der während der Gravidität inficirten Mutter auf den gesunden Fötus nachgewiesen worden.

Discussion vertagt.

VI. Sitzung. Freitag den 21. September Morgens 9 Uhr.

Präsident in Vertretung: Dr. Steffen.

1. Prof. Thomas-Freiburg „Therapie der Lues".

Etwas besonderes Neues ist im letzten Jahrzehnt nicht geleistet worden. Die luetischen Kinder sind zweckmässig zu ernähren, wenn möglich soll die Mutter stillen; ist eine Amme (gesunde Amme) in Vorschlag, so muss diese von der Gefahr, in die sie sich begiebt, verständigt, beziehentlich die Eltern hierüber vollkommen aufgeklärt werden, jeder Leichtsinn in Behandlung dieser Frage muss aufs Entschiedenste zurückgewiesen werden. Meist wird nur künstliche Ernährung übrig bleiben. Verabreichung von Merkur oder Jod an Ammen oder Thiere, die übrigens zur künstlichen Ernährung mit Vortheil verwendet worden sind, ist zu ver-



werfen, wegen der Unsicherheit der Dosen, die dadurch zur Wirkung gelangen; Merkur ist dem Jod vorzuziehen. Redner empfiehlt besonders Calomel interne in den üblichen Dosen, dann Sublimatbäder, weniger Inunctions- oder subcutane Injectionskur, die nur im Nothfalle zu wählen wären. Viel weniger ist Jod zu empfehlen, da die Dauer der Behandlung länger ist, nur unter besonderen Umständen bei älteren Kindern empfiehlt sich Jod von vornherein. Recidive werden durch keine Therapie verhindert. Am wenigsten bietet die exspectative symptomatische und einfach roborirende Therapie irgend eine Gewähr der Heilung, sie ist nur im Nothfall einzuschlagen, beim Eintreten wichtiger Erscheinungen sofort aufzugeben.

An der Discussion betheiligen sich die Herren Lorey, Kirchhof, Steffen, Ranke und Thomas.

2. Prof. Jurasz-Heidelberg. „Ueber die syphilitischen Erkrankungen der Respirationsorgane bei Kindern".

Der Vortragende macht zunächst auf die bisher nicht bekannte procentuelle Häufigkeit der syphilitischen Erkrankungen der Respirationsorgane bei Kindern aufmerksam, die nach klinischen Erkrankungen sicher grösser ist als bei Erwachsenen. Deshalb musste bei Behandlung des Thema's zunächst und ausschliesslich die Syphilis hereditaria in's Auge gefasst werden, da die Syphilis acquisita bei Kindern ähnliche Veränderungen wie bei Erwachsenen hervorruft. Bei der Syphilis hereditaria können die Respirationsorgane entweder schon im fötalen Leben oder erst nach der Geburt erkranken. Im ersteren Falle ist fast ausschliesslich die Lunge befallen und zwar in der Form der weissen Hepatisation oder des Syphilom's oder endlich in der Form beider Veränderungen zu gleicher Zeit. Andere Theile des Respirationstractus erkranken selten bei dieser Art der Syphilis. Anders verhält es sich mit den Lungen bei Syphilis hereditaria, welche erst nach der Geburt zum Vorschein kommt. Hier ist vor Allem die Erkrankung der Nase zu erwähnen, die Coryza specifica, die so oft bei der ererbten Lues vorkommt, dass sie als pathognomisch gelten kann. Necrosen der Nasenknochen und -Knorpel, sowie Ozaena kommen dabei höchst selten vor. Ausser der Nase sind hier noch der Rachen und Larynx (Erythema, speckige Infiltrationen, Ulcerationen) als erkrankte Organe zu erwähnen. Selten werden im Larynx hyperplastische Processe und Perichondritiden beobachtet. Ebenfalls selten sind die Erkrankungen der Trachea, der Bronchien und der Lunge.

An der Discussion betheiligen sich: Prof. Demme und Dr. Steffen.

3. Dr. Steffen-Stettin „Ueber luetische Erkrankungen der Knochen und Gelenke.

An der Discussion betheiligt sich Prof. Demme.

4. Dr. Lorey-Frankfurt „Ueber Bronchialdrüsen-Tuberculose."

Vortragender legt Tabellen über 162 Fälle käsiger Bronchialdrüsen-Erkrankung vor, mit Berücksichtigung des Alters, der Combination acuter und chronischer Pneumonie, Hirnerkrankung, Leber-, Milz-, Nieren- und Knochenerkrankung, Erblichkeit und knüpft daran einen Vortrag über erbliche Disposition zur Tuberculose und Prophylaxe bei derselben.

Erfolgt keine Debatte.

Schluss der Sitzung.

Der Vorsitzende spricht Herrn Prof. Thomas gegenüber seinen Dank aus. Zum Schluss ergreift Herr Prof. Demme das Wort und wünscht den Theilnehmern ein fröhliches Wiedersehen in Magdeburg.

Dr. Grossmann-Freiburg.

Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Wir fügen unserer neulichen Notiz über das Frerichs-Jubiläum hinzu, dass Listen zum Einzeichnen behufs Anfertigung einer Büste sowohl in der Hirschwald'schen Buchhandlung als in dem Comptoir von Bleichröder ausliegen.

— An der psychiatrischen Klinik der Universität ist eine Assistentenstelle erledigt und sofort zu besetzen. Meldungen nimmt Herr Geh. Rath Westphal, Charité, entgegen.

— Die deutsche Universität Prag macht, und mit Recht, energische Anstrengungen, ihren deutschen Character und den Zusammenhang mit den deutschen Universitäten zu wahren. Zeugniss davon ist unter Anderem eine jetzt von der Prager Studentenschaft an den deutschen Bundesrath gerichtete Petition behufs Abänderung der Bestimmung der in § 4 d. d. 2. Juni 1883 erlassenen Verfügung, „nur ausnahmsweise darf das medicinische Studium auf einer Universität ausserhalb des deutschen Reichs (oder die einem anderen Universitätsstudium gewidmete Zeit) theilweise oder ganz in Anrechnung gebracht werden". Petenten wünschen, dass auch der Besuch der deutschen Hochschulen Oesterreichs und der Schweiz gezählt werde.

Wir können uns — obgleich notorisch eine einfache Eingabe beim Cultusministerium des betreffenden deutschen Staates genügt, um die Erlaubniss zum Besuch einer österreichischen Universität und Einrechnung des betreffenden Semesters zu erlangen — der Petition, welche eine immerhin fühlbare und nicht recht motivirte Hemmung aufheben möchte, nur anschliessen. Die Lehrmethode ist dieselbe, die Lehrkräfte wechseln anstandlos zwischen deutschen und österreichischen Hochschulen, der Practikantennachweis ist hier wie dort eingeführt, die Pharmakopoe nur wenig unterschieden, wozu also diese Umfriedigung des engeren Vaterlandes, die doch keinen eigentlichen Abschluss bildet?

— Nach Privat-Mittheilungen ist die deutsche Cholera-Commission glücklich in Calcutta eingetroffen.

— Im Wiener medicinischen Doctorencollegium nehmen die Tuberculose-Verhandlungen ihren Fortgang: am 17. v. Mts. sprach Prof. Schrötter „über die Pathologie und Klinik der Tuberculose."

— Für die neu zu schaffende zweite anatomische Lehrkanzel in Wien ist in erster Linie Prof. Toldt in Aussicht genommen.

— Die bekannte ärztliche Monatsschrift der ärztlichen Polytechnik von Beck ist jetzt durch ein Centralblatt für orthopädische Chirurgie, redigirt von Dr. Beely, Berlin, bereichert worden. Die ersten Originalmittheilungen sind: Die Anfertigung des Filzcorsets von Dr. Braatz in Libau und „über Anfertigung von Modellverbänden" von Dr. Beely.

— The worshipful Company of Grocers in London setzt den 1. vierjährlichen Preis von 1,000 Pfund Sterling für die Lösung folgender Aufgabe fest: „Eine Methode zu finden, welche gestattet, das Vaccine-Contagium ausserhalb des Thierkörpers in irgend einem sonst nicht zymotischen Material zu cultiviren, so dass das Contagium unbegrenzt in immer neuen Generationen fortgepflanzt werden kann und das Product einer beliebigen Generation (soweit sich dieses innerhalb des zur Prüfung verfügbaren Zeitraumes bestimmen lässt) von derselben Wirksamkeit sich erweise, wie echte Vaccine-Lymphe". Der Preis steht der allgemeinen Bewerbung offen, sowohl in England als ausserhalb. Bewerber um den Preis müssen ihre resp. Abhandlungen bis einschliesslich den 31. December 1886 einreichen; und die Entscheidung soll hierauf erfolgen, sobald als die Umstände der Bewerbung es gestatten, spätestens im Mai des Jahres 1887.

X. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Ernennungen: Der Privat-Docent Dr. Richard Pott zu Halle a./S. ist zum ausserordentlichen Professor in der medicinischen Fakultät der dortigen und der Privat-Docent Dr. Sonnenburg hierselbst zum ausserordentlichen Professor in der medicinischen Fakultät der hiesigen Universität ernannt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Klau, Müller, Dr. Neumann und Dr. Wyder in Berlin, Dr. Beutlich in Massow und Dr. Buttermann in Garz a. O, sowie der Zahnarzt Ritter in Berlin.

Verzogen sind: Der Privat-Docent Dr. Runge von Berlin als ordentlicher Professor nach Dorpat, die Aerzte Rudeloff von Demmin, Dr. Langner von Naugard nach Berlin, Dr. Haan von Alt-Damm, Dr. Gercke von Usedom, Dr. Dluhosch von Leubus als Assist.-Arzt nach Neustadt W. Pr., Sergot von Schwetz nach Pelplin, Penner von Königsberg i. Pr. nach Danzig, Meltzer von Neuteich nach Graudenz, Dr. Batka von Pelplin, Dr. Arndt von Meiningen nach Jastrow, Dr. Barinowski von Berlin nach Garnsee, Dr. Melcher von Priebus, Dr. Hollweg von Jastrow nach Priebus, Dr. Gerken von Goerlitz nach Priebus, Dr. Pohl von Scharley nach Neudeck, Dr. Hebold von Andernach als Assistenz-Arzt der Provinzial-Irren-Anstalt in Bonn, Dr. Hartmann von Leipzig als Assistent der medicinischen Klinik nach Bonn, Dr. Menche von Bonn nach Rheydt, Dr. Beck von Eitorf nach Vohwinkel.

Apotheken-Angelegenheiten: Der Apotheker Bethke hat die Reimer'sche Apotheke in Treptow a. R. und der Apotheker Hiller die Friederici'sche Apotheke in Stettin gekauft. Der Apotheker Blumenthal hat an Stelle des abgetretenen Apothekers Ehmann die Verwaltung der Küster'schen Apotheke übernommen. Der Apotheker Wecke in Marklissa ist gestorben. Die Verwaltung seiner Apotheke ist dem Apotheker Kappes übertragen worden. Der Apotheker Schaeffer hat die Weichert'sche Apotheke in Halbau gekauft. Die Verwaltung der Filial-Apotheke in Somborn ist von dem Apotheker Wankel auf den Apotheker Pappert übergegangen.

Ministerielle Verfügung.

Ew. Hochwohlgeboren erwiedere ich auf den gefälligen Bericht vom 23. November d. J. — No. 8137 — ergebenst, dass auch die bisher unvereidigt gebliebenen sogenannten frei practicirenden Hebammen in Gemässheit der allgemeinen Verfügung vom 6. August d. J. — No. 4286 M. — nachträglich zu vereidigen sind und diese Vereidigung auch bei gelegentlicher Anwesenheit der Landräthe am Wohnsitz der Hebammen erfolgen kann.

Berlin, den 27. December 1883.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.
von Gossler.

An die Königlichen Regierungs-Präsidenten.

Bekanntmachungen.

Die bisher kommissarisch verwaltete Kreiswundarztstelle des Kreises Kattowitz, mit etatsmässigem Gehalt von jährlich 600 M., soll anderweit besetzt werden. Qualificirte Medicinalpersonen, welche entweder pro physicatu geprüft sind, oder sich bestimmt verpflichten, die Physikatsprüfung binnen Jahresfrist abzulegen, wollen sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse, sowie ihres Lebenslaufes bis zum 1. Februar 1884 bei mir melden.

Oppeln, den 21. December 1883. Der Regierungs-Präsident.

Die Kreiswundarztstelle des Kreises Warendorf ist am 1. April k. J. wieder zu besetzen. Qualificirte Bewerber werden hierdurch aufgefordert, sich unter Einreichung ihrer Approbation als Arzt, sowie der sonstigen Zeugnisse bis zum 1. Februar. k. J. bei uns zu melden.

Münster, den 29. December 1883.

Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Potsdamerstrasse 31 a.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin (N.W. Unter den Linden 68.) adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 21. Januar 1884. № 3. Einundzwanzigster Jahrgang.

I. Einige Fälle von therapeutischer Anwendung des Hypnotismus.

Von

Dr. A. Wiebe,

Assistenzarzt an der medicinischen Klinik zu Freiburg i. B.

Ueber die Erscheinungen und die physiologische wie psychologische Erklärungsweise des Hypnotismus ist in den letzten Jahren vielfach in der Literatur berichtet; sehr wenig dagegen ist seit den Mittheilungen des englischen Arztes Braid[1]) um die Mitte des Jahrhunderts über die therapeutischen Wirkungen der Hypnose veröffentlicht. Braid's sonst so klare und vortreffliche Darstellung seiner Anschauungen über Hypnotismus lässt ihn aber bei seinen therapeutischen Mittheilungen im Stich, da diese in ziemlich flüchtiger und unkritischer Weise mitgetheilt sind. Da zudem damals der Stand der Diagnostik vieler Krankheiten, so besonders der Augenkrankheiten, noch auf viel niederer Stufe als jetzt stand, so hat es für uns wenig Werth, wenn er uns z. B. erzählt, er habe eine Lähmung des Opticus und der Retina durch Hypnose geheilt, wenn wir nicht wissen, welch' ein pathologischer Zustand dem Leiden zu Grunde gelegen hat. Und wenn er uns vollends ohne weitere Begründung kurz mittheilt, durch den Hypnotismus Hornhauttrübungen beseitigt zu haben, so werden wir das einfach nicht glauben können und dem sonst so exacten Forscher einen Beobachtungsfehler zutrauen.

In deutschen medicinischen Zeitschriften sind meines Wissens nur von Berger einige therapeutische Mittheilungen über die Hypnose gemacht, Berger berichtet in No. 11 der Breslauer ärztlichen Zeitschrift vom Jahre 1880 von einem Mädchen, bei welchem eine Flexionscontractur der Finger auf hysterischer Basis durch die Hypnose beseitigt wurde, und eben da führt er zwei Fälle an, in denen maniakalische Erscheinungen beruhigt wurden, einmal durch Ueberführung des sehr aufgeregten hystero-epileptischen Anfalls in Katalepsie, das andere Mal durch directe Beruhigung einer acut Maniakalischen.

Preyer[2]) theilt einige Fälle mit, in welchen sein Assistent Dr. Creutzfeldt durch Hypnose neuralgische Beschwerden beseitigt habe. Dr. Engelbert Lorenz Fischer[1]) veröffentlicht eine Broschüre, in welcher er über Heilerfolge berichtet, die er als Nichtarzt durch Anwendung des Hypnotismus ebenfalls bei neuralgischen Beschwerden erzielt habe; und in allerneuester Zeit theilt Rieger[2]) mit, wie er die Hypnose ohne grossen therapeutischen Nutzen mehrmals bei einem Mädchen in Krampfzuständen und in psychotischen Erregungen angewandt habe. Einmal sei der Erfolg eine Milderung melancholischer Angstanfälle gewesen. Auch erwähnt er kurz, dass er mitunter eine „Neuralgie oder sonst eine Beschwerde" durch den Hypnotismus beseitigt habe; doch geht er nicht näher auf diese Fälle ein.

Ich habe bisher durch die Güte meines verehrten Lehrers und Chefs Herrn Geheimen Hofrath Bäumler viermal Gelegenheit gehabt, den Hypnotismus als therapeutisches Mittel mit Erfolg anzuwenden.

Fall 1. Wilhelmine M., 24 Jahre alt, 5. Juli 1883, keine hereditäre Belastung. In den ersten Lebensjahren wiederholte eclamptische Anfälle. Später Lungenentzündung. Im 11. Jahre beginnen hysterische Erscheinungen. Patientin lag zwei Jahre im Bett wegen Schwäche in den Beinen. Mit 13 Jahren Menses. Dieselben regelmäsig, schwach, mit viel Schmerzen. Vom 20. bis 22. Jahre häufige Anfälle von Bewusstlosigkeit mit ½ stündiger Aura, in welchen sie allerlei gesprochen haben soll, dagegen keine Krampfanfälle. Vor 10 Wochen plötzlich beim Heben eines Gegenstandes heftiges Zittern im rechten Arm, welches 2 Stunden anhielt. Am Abend des gleichen Tages Wiederholung des Schüttelkrampfes, zugleich linksseitige Kopfschmerzen. Von da ab täglich einige Stunden Eintritt des Krampfanfalles. Seit 9 Wochen continuirliches Bestehen desselben. Häufiges linksseitiges Kopfweh, wenig Schlaf. Im Schlaf sistiren die Zuckungen.

Aus dem Status führe ich an: Beim Anblick der kräftig gebauten Pat. fällt sofort ein lebhaftes Schütteln der rechten Hand auf, welches beim Versuch, es gewaltsam zu unterdrücken, an Intensität zunimmt. Dasselbe befällt abwechselnd verschiedene Muskelgruppen und kann durch Fixation des Gliedes beliebig von einer Muskelgruppe auf die andere bis auf den Schultergürtel

1) Preyer, Der Hypnotismus. Ausgew. Schriften von J. Braid, Berlin, 1882.

2) Preyer, Der Hypnotismus. Berlin, 1882, p. 286.

1) Fischer, Der sog. Lebensmagnetismus oder Hypnotismus. Mainz, 1883, p. 101, ff.

2) Rieger, Der Hypnotismus. Jena, 1884, p. 91 ff.

übertragen werden. Wirbelsäule auf Druck sehr schmerzhaft. Sensibilität überall normal, nur an der Rückenfläche der rechten Hand besteht in einem 5 Markstück grossen Bezirk im Gebiet des Nervus radialis Anästhesie und Analgesie. Augenhintergrund normal. Patellarreflexe nicht besonders stark, rechts etwas stärker als links. Heftige Schmerzeindrücke, wie starker Druck auf die Wirbelsäule, starke Faradisation des kranken und auch des gesunden Armes rufen mehrere Secunden dauernden Stillstand des Schüttelns hervor. — Geringe Mitralstenose.

Trotz Kal. bromat. 2,0 schläft Pat. Nachts nur 1 Stunde, während welcher Zeit das Schütteln aufhört, sonst wird ununterbrochenes Schütteln beobachtet. Durch Metalloscopie wurde am 7ten die Anästhesie des rechten Handrückens ohne Transfert beseitigt.

Den 8ten Nachmittags. Erster hypnotischer Versuch durch Fixiren und Streichen der Haut mit leichter Berührung derselben. Augenlider und Kiefer können nicht geöffnet werden. Es wird nun der stark flectirte Arm bestrichen und zugleich geäussert, dass das Zittern bald aufhören werde. Das Zittern wird geringer. Pat. während des ganzen Versuches bei Bewusstsein.

Den 9ten. Die Hand hat seit gestern weniger, aber doch noch andauernd ausser während 3er Stunden Schlafs gezittert; abermalige Hypnose, die rechte Hand wird passiv zur Faust geschlossen und bestrichen; nach einiger Zeit vermag sie dieselbe nicht zu öffnen. Unter andauerndem Streichen des rechten Arms starke passive Hyperflexion und gewaltsame Unterdrückung der Zuckungen. Zugleich wurde gesagt: „jetzt zittert der Arm nicht mehr, nun strecken Sie ihn langsam aus". In Extension zitterte der Arm nur noch ganz schwach; abermalige Fixation des Arms in Hyperflexion und Bestreichung desselben; bei der dann folgenden Extension zitterte der Arm nicht mehr. Als der Versuch aufgehoben wird, beginnt die Hand wieder ganz schwach zu zittern. Es wird der Pat. gesagt, dass sie die Hand jetzt ruhig halten könne und müsse; sofort wird der Arm ganz ruhig gehalten.

Den 21. Juli. Bis heute seitdem keine Krämpfe wiedergekehrt. Die Empfindlichkeit der Wirbelsäule sehr vermindert; der Schlaf besser. Pat. entlassen.

Den 14. October stellt sich Pat. wieder vor, weil seit dem Tage vorher die Zuckungen schwach in der alten Weise wieder aufgetreten sind. Ein kurzes Bestreichen des Kopfes und des rechten Arms genügt, um die Krämpfe sofort zu sistiren.

Am 20. November stellte sich Pat. wieder vor. Die Krämpfe waren nicht zurückgekehrt.

Fall 2. Sophie L., 20 Jahre alt. Den 23. August 1883. Als Kind viel kränklich, aber keine schwereren Krankheiten, mit 16 J. Menses, stets unregelmässig. Vor einem Jahre 14tägige Aphonie, bellender Husten. Um Neujahr war sie im Dienst bei einer kranken Dame und hatte hier Beschäftigungen, die ihren Ekel in hohem Grade wachriefen, so dass oft ein Schütteln ihren Körper durchlief. 14 Tage, nachdem sie diese Stelle verlassen, dachte sie zufällig daran zurück. Da überfiel sie wieder ein gewaltiger Ekel, es trat dann ein regelrechter hystero-epileptischer Anfall ein, 3 bis 4 Wochen darauf ein gleicher Anfall, seitdem alle 14 Tage Anfall. Seit Ende Februar traten continuirliche Zuckungen in den Schultermuskeln auf; dieselben bestehen bis jetzt. Dazwischen hystero-epileptische Anfälle.

Anämisches Mädchen. Zuckungen beiderseits im Gebiet der Nacken- und Schultermuskulatur, ab und zu krampfhaftes Schliessen der Augen, zuweilen Opisthotonus. Patellarreflexe beiderseits stark erhöht. Kein Westphal'sches Fussphänomen. Sensibilität nicht gestört. — Geringe rechtsseitige Spitzenaffection.

Es gelang bei dieser Pat. nicht, die Zuckungen durch die Hypnose ganz zu unterdrücken. Bei jeder Sitzung wurden während des Bestreichens anfangs die Zuckungen viel stärker, bei fortgesetztem Bestreichen schlief Patientin ein, die Zuckungen wurden schwächer und sistirten schliesslich minutenweise völlig. Nach jedem solchen Versuche befand sich Pat. für einige Tage besser und war oft einen halben Tag lang ganz frei von Zuckungen. Nach 2 bis 3 Tagen aber traten letztere wieder in früherer Stärke auf.

Fall 3. Louise T., 20 Jahre. Den 18. Mai 1883. Keine hereditäre Belastung, mit 14 Jahren Gelenkrheumatismus, seitdem viel Herzklopfen, Schwindel und Kopfschmerzen. Im 11. Jahre Eintritt der Menses; dieselben unregelmässig alle 3 bis 4 Wochen mit Schmerzen im Kreuz. Im Juni vorigen Jahres wurde sie an einer Affection behandelt, die der Arzt für eine Rückenmarkentzündung ausgegeben haben soll, 14 Wochen Dauer. Schmerzen in den Extremitäten, später Gefühl von Taubheit beiderseits, besonders links, sollen die Hauptsymptome gewesen sein. Es blieb dann Schwäche und ein geringes pelziges Gefühl in Hand, Vorderarm und Fuss der linken Seite zurück. Häufige Schmerzen zwischen den Schulterblättern. Seit Neujahr wieder Verschlimmerung. Unter geringem Fieber traten die früheren Erscheinungen wieder auf. Der Zustand dauerte in gleicher Weise bis jetzt an. Der behandelnde Arzt sandte die Kranke als eine Myelitiskranke ins Spital.

Auf der ganzen linken Körperhälfte Sensibilität etwas abgeschwächt, doch localisirt Pat. auch links leichte Nadelstiche richtig, geringe Rigidität beider Unterextremitäten. Patellarreflexe nicht besonders stark. Plantarreflex fehlt links. Westphal'sches Fussphänomen beiderseits schwach vorhanden. Extremitäten bis 3 Ctm. oberhalb der Knöchel kalt. Gang ein mässig spastischer, links stärker als rechts. Blase und Mastdarm nicht gestört. Ganze Wirbelsäule hochgradig druckempfindlich. Bei Druck auf den Kopf Gegend des 6. bis 9. Brustwirbels schmerzhaft; entsprechendes Gürtelgefühl. — Geringe Spitzenaffection rechts; geringe Mitralinsufficienz.

Den 26. Mai. Es werden mit dem Paquelin'schen Glüheisen jederseits neben der Wirbelsäule ein Streifen von $1\frac{1}{2}$ Dcm. Länge und $1\frac{1}{2}$ Ctm. Breite gebrannt. Dieselben bis zum 10. Juni offen gehalten.

Den 8. Juni. Eine erneute Sensibilitätsprüfung ergiebt vollständige linksseitige Hemianästhesie und Hemianalgesie. Normale faradische und galvanische Erregbarkeit der Muskeln; faradische Sensibilität fehlt links, ausser an der grossen und 2. Zehe. Sehnenreflexe schwach, links stärker als rechts. Die spastische Gangart des linken Beines vermehrt; viel Schlaflosigkeit, Kopfschmerzen in der Stirne beiderseits. Concentrische Einschränkung des linken Gesichtsfeldes, Farbenempfindung normal. Ophthalmoscopischer Befund (Herr Hofrath Manz): Beiderseits ungewöhnliche Verlaufsanordnung der Gefässe, zarte diffuse Trübung der Retina in den äusseren Partien. Pat. nimmt Eisen; roborirende Diät; kalte Abreibungen.

Den 6. Juli. Stat. id. Ord.: Strychn. nitr. tägl. 0,0025 Inj.

Den 12. Juli. Stat. id. Strychn. nitr. ab.

Den 14. Juli. Durch Metalloskopie keine Aenderung der Hemianästhesie, Ord.: täglich 1,5 Kal. bromat.

Den 19. Juli. Um Nachtruhe zu erwirken, bekam Pat. zuerst Chloral, später Paraldehyd.

Heute Hypnose: Es bedarf 20 Minuten langen Fixirens, um der Pat. die Augen zu schliessen. Ich bestrich dann Kopf und Arme, und zwar so, dass meine Hände die Haut, resp. die Kleider der Pat. leicht berührten. Geringe kataleptische Erscheinungen bei Erhaltung des Bewusstseins. Nach Aufhebung der Hypnose fühlt sie Nadelstiche jetzt auch links am Gesicht und an der Hand, d. h. an allen Theilen der linken Körperseite, die nicht von Kleidern bedeckt waren.

Den 20. Juli abermalige Hypnose nach 12 Minuten hervor-



gerufen. Es wird der Aermel links bis zum Ellenbogen aufgestreift und nun vom Kopf über die Arme bis zu den Füssen herabgestrichen in gleicher Weise, wie gestern. Nach Aufhören der Hypnose ist die Sensibilität bis zum linken Ellenbogen zurückgekehrt.

Den 26. Juli Tastgefühl am linken Arm bis zum Ellenbogen und im Gesicht erhalten. Fortbestehen der Analgesie. Erneute Hypnose; es wird die entblösste linke Schulter und der linke Arm der Pat. bestrichen; nach einiger Zeit Nadelstiche bis zur Schulter gefühlt. Diesmal breitet sich der fühlende Bezirk noch rings Handbreit auf die von Kleidern bedeckten Theile aus.

Den 30. Juli. Seit der letzten Hypnose Klagen über Engigkeit auf der Brust ohne objectiven Befund, auch keine vermehrte Puls- oder Respirationsfrequenz: Heute haben die Beschwerden nachgelassen.

Den 1. August. Hypnose. Das entblösste linke Bein der Pat. wird in gleicher Weise wie früher der Arm bestrichen, auch wird wiederholt von der rechten Schädelhälfte über den Rücken dem linken Beine gestrichen. Obwohl der Versuch lange fortgesetzt wird, kehrt die Sensibilität des linken Beines nicht zurück.

Den 2. September. Pat. sehr gebessert entlassen. Körpergewicht um 12 Pfund vermehrt. Gang sehr gebessert. Minimales Nachschleifen des linken Fusses. Sensibilität an der linken Körperseite ausser am linken Beine zurückgekehrt. Druckempfindlichkeit der Wirbelsäule gering, Schmerzgefühl noch auf der ganzen linken Körperseite erloschen.

Den 16. September. Patientin stellt sich wieder vor. Ausserordentliche Besserung. Gang fast vollkommen normal. Auch die Schmerzempfindung links zurückgekehrt, nur noch etwas abgeschwächt, gegenüber rechts. Am linken Bein besteht noch complete Anaesthesie und Analgesie.

Den 24. September. Hypnose. Das linke Bein ebenso wie am ersten August bestrichen. Nach geraumer Zeit zeigt sich auch nicht die geringste Aenderung des Status. Darauf wurde die Gegend des rechten Occipitallappens bestrichen, ohne Haut und Haar zu berühren. Nach ungefähr 3 Minuten ergab eine erneute Prüfung das Zurückgekehrtsein der Tastempfindung, aber noch Fortbestehen der Analgesie.

Den 30. September. Nach der letzten Hypnose klagte Pat. über Kopfschmerz am Hinterkopf und auf dem Scheitel; subfebrile Temperaturen. Seit dem 29. wieder ganz munter, normale Temperatur. Die Sensibilität am linken Beine hat sich erhalten. Schmerzempfindung noch nicht zurückgekehrt. Pat. in ihre Heimath entlassen.

Den 11. November. Pat. zeigt sich wieder. Tastempfindung überall vorhanden, Schmerzempfindung desgleichen, auch am linken Bein ist die Schmerzempfindung zurückgekehrt, nur etwas schwächer als rechts. Gang vollkommen normal. Es besteht nur noch mässige Druckempfindlichkeit der Wirbelsäule. Linkes Gesichtsfeld noch sehr beschränkt.

Fall 4. Luise G., 17 Jahr. Den 1. Juni 1883. Keine hereditäre Belastung. Pat. nie krank. Mit 16 Jahren Menses, Anfangs unregelmässig, zuletzt regelmässig, stark, ohne Schmerzen. Nie hysterische Erscheinungen. Pat. war zuletzt Magd in einem Hôtel und hatte viel in der Küche im Nassen arbeiten müssen. Seit 3 Tagen erkrankt. Starke Schmerzen in den Fuss-, Knie-, Hand-, Ellenbogen- und Schultergelenken, rechts und links, besonders das linke Ellenbogen- und Schultergelenk schmerzhaft.

Pat. hatte bei ihrem Eintritt 37,8 und später immer normale Temperatur. Die genannten Gelenke waren auf Druck sehr schmerzhaft, keine Schwellung, Ord.: Natr. sal. 6,0.

Den 9. Juni. Alle Gelenke schmerzfrei, dagegen lebhafter Schmerz bei Druck auf den linken Brachialplexus in der Axilla und auf den Radialis an seinem Druckpunkt in der Mitte des Oberarmes. Salicyldosis auf 3,0 vermindert. Blasenpflaster auf die linke Schulter, Eisen. Faradisation des Armes.

Den 15. Juni. Häufiges Kopfweh in der ganzen Stirne; keine Druckpunkte. Im Zustand des linken Armes nichts verändert; Behandlung des Armes mit der Anode.

Den 29. Juni. Warme Bäder, Schwitzbäder, Blasenpflaster erweisen sich gegen die Brachialneuralgie erfolglos, ebenso Galvanisation und Faradisation, heute zeigt sich eine rechtsseitige Supraorbitalneuralgie.

Den 1. Juli Menses nach 3 Wochen.

Den 7. Juli. Pat. auch am Foram. supraorbital. mit der Anode behandelt, ohne Erfolg, auch die anderen Aeste des rechten Quintus jetzt druckempfindlich. Im Zustande des linken Armes nichts gebessert. Fortgesetzte Galvanisation. Neben der Supraorbitalneuralgie besteht noch häufiges Kopfweh in der ganzen Stirn, Augenhintergrund normal. Ord.: Kal. brom. 3mal täglich 0,5.

Den 16. Juli. Keine Veränderung des Krankheitsbildes. Ord.: täglich Chinin 0,5, nochmals Blasenpflaster auf die linke Schulter.

Den 20. bis 24. Menses.

Den 26. Juli. Nachdem in den letzten Tagen bemerkt worden war, dass das häufige Kopfweh durch Fixiren eines Gegenstandes beseitigt werden konnte, wird heute ein hypnotischer Versuch gemacht. Es gelingt sehr leicht, der Patientin Augen und Kiefer zu schliessen. Nach wiederholtem Bestreichen des Gesichtes und linken Armes fühlt Pat. keinen Schmerz mehr; sie fühlt nach dem Versuche nur ein dumpfes Gefühl im Kopfe.

Den 27. Juli. Die Trigeminus-Neuralgie ist bis auf einen geringen Druckschmerz im Gebiete des Ramus zygomat. verschwunden geblieben, desgl. die Brachial-Neuralgie. Nur beim Erheben des Armes über die Horizontale spürt Pat. noch etwas Schmerz auf der Höhe der Schulter. Erneute Hypnose; Pat. vermag ihren Namen nicht zu nennen, schläft ein, kataleptische Starre. Erweckt hat sie keinen Schmerz, ist sehr unbesinnlich, ab und zu tönende Inspirationen. Pat. taumelt wie trunken. Ihr psychisches Verhalten ist sehr alterirt, sie lacht unmotovirt, thut verkehrte Dinge und redet oft unzusammenhängend.

Den 28. Juli. Nach gut durchschlafener Nacht ist das psychische Verhalten der Pat. fast wieder zur Norm zurückgekehrt: nur klagt sie, dass sie keinen Gedanken fassen könne. Neuralgische Schmerzen verschwunden.

Den 29. Juli. Pat. ist ganz munter, klagt nur noch über geringes Kopfweh ohne Druckpunkte.

Den 4. August. Pat. entlassen. Keine Druckpunkte mehr vorhanden, kein Kopfweh; Pat. tritt wieder ihren Dienst an.

Den 6. November. Pat. stellt sich wieder vor. Das Kopfweh in der ganzen Stirne tritt noch häufig ein, dagegen ist die rechtsseitige Trigeminus-Neuralgie und die linksseitige Brachial-Neuralgie vollkommen verschwunden geblieben.

In dreien dieser 4 Fälle hat also die Hypnose eine rasch eintretende und andauernde Besserung bewirkt, in dem vierten (Fall No. II) erwies sie sich wenig wirksam, war aber doch insoweit von Nutzen, als die Zuckungen darnach jedesmal seltener wurden und für einige Zeit auch völlig sistirten.

3 verschiedene Resultate sind in diesen 4 Fällen durch die Hypnose erreicht worden. In Fall I und II wurden clonische Krämpfe sistirt, resp. gemildert. In Fall III eine Anaesthesie gehoben, in Fall IV eine Neuralgie beseitigt.

Fall I und II waren echte Hystericae, und ich will hier noch ausdrücklich bemerken, dass sie Tag und Nacht genau beobachtet wurden und Simulation bei ihnen ausgeschlossen war.

In Fall III war die Diagnose anfangs eine sehr zweifelhafte; zuerst neigte man sich zur Annahme einer Organerkrankung des

Rückenmarks. Späterhin, mit dem plötzlichen Auftreten der Hemianaesthesie und Hemianalgesie, wurde die Annahme einer hysterischen Natur des Leidens immer wahrscheinlicher, wenn auch das sonstige Verhalten der Pat., welche ein sehr ruhiges und arbeitsames Mädchen war, durchaus keine weiteren Anhaltspunkte für eine solche Diagnose gab. Der Erfolg, die ziemlich plötzliche Beseitigung des Leidens bestätigte, dass keine schwerere organische Erkrankung vorlag.

In Fall IV endlich haben wir gar keine hysterischen Erscheinungen weder früher, noch zur Zeit ihres Spitalaufenthaltes eruiren können.

Die Frage, in welcher Art die Hypnose in diesen Fällen den Erfolg herbeigeführt habe, ist schwer discutirbar.

Die ganze Erklärung der Hypnose an sich, wie sie von bedeutenden Gelehrten versucht worden ist, bewegt sich ja auf dem Gebiet der Hypothese. Und dazu kommen nun andererseits Heilerfolge bei Krankheiten, deren Sitz und Art ebenfalls nur auf Hypothesen basirt sind.

Bei solchem Stande unserer Kenntnisse ist es daher besser, sich von jedem Erklärungsversuche fernzuhalten und einstweilen blos die Thatsachen an sich zu registriren.

Nur einiges möchte ich aus obigen Krankengeschichten als besonders beachtenswerth hervorheben.

In Fall I zeigte sich deutlich, dass das gesprochene Wort, dass der Arm nun nicht mehr zittere, von hervorragender Wirkung auf die Sistirung des Krampfzustandes war, die Wirkung der Hypnose hier also vorzugsweise auf psychischem Wege zu Stande kam.

Mehreres bemerkenswerthe bietet ferner der Fall III. Die Sensibilität kehrte zuerst immer nur an dem Körpertheile wieder, an welchen die Haut beim Streichen unmittelbar berührt wurde, so dass es schien, als ob hier die Summation minimaler Hautreize das wirksame Agens wäre; dann aber blieb eine gleiche Behandlung des linken Beines ohne Erfolg, und erst das Bestreichen der rechten Seite des Hinterkopfes ohne Haut oder Haar zu berühren, ohne dass Pat. also genau wusste, was mit ihr vorgenommen wurde, da sie meine Manipulationen weder sah, noch fühlte, erst dies Bestreichen führte plötzlich die Sensibilität des Beines zurück.

Auf die gleiche Schwierigkeit stösst man bei dem Versuche einer psychologischen Erklärung. Denn nachdem in mehreren Sitzungen die Tastempfindung an den unmittelbar bestrichenen Körpertheilen immer regelmässig zurückgekehrt war, musste die Pat. auch den gleichen Erfolg von der Bestreichung des linken Beines erwarten, welche in genau der gleichen Weise vorgenommen wurde, wie früher die Bestreichung des linken Armes und des Gesichtes. Und doch trat hier dieser erwartete Erfolg nicht ein.

Bei den verschiedenen Formen der Hysterie und bei Neuralgien wäre also nach obigem die Hypnose als therapeutisches Mittel zu versuchen. Vielleicht würde man bei grösserem Versuchsmaterial dieses dahin verallgemeinern können, dass bei allen sogenannten functionellen Erkrankungen die Hypnose unter Umständen erfolgreich sein kann. Ich will noch hinzufügen, dass in weiteren 3 Fällen der Hypnotismus vergeblich angewandt wurde. In einem Falle von hysterischem Erbrechen und einem anderen von Jahre lang bestehenden Kopfschmerzen ohne anderweitige Erscheinungen, gelang die Einleitung der Hypnose nicht; bei einem zweiten Falle von hysterischem Erbrechen traten wohl die Anfangserscheinungen der Hypnose ein, aber dabei blieb es auch, und ein Heilerfolg zeigte sich nicht.

Fall IV führt uns nun aber auf ein anderes Gebiet hinüber, nämlich auf das der Gefährlichkeit der Hypnose. Pat. zeigte nach der zweiten Hypnose eine beträchtliche psychische Alteration, und selbst am folgenden Tage bestand noch ein geringer Grad von Unbesinnlichkeit. Auch im Fall III trat zweimal nach der Hypnose ein länger andauerndes Uebelbefinden ein, das eine Mal mit subfebrilen Temperaturen, ohne dass etwa die Menses in diese Zeiten gefallen wären. Schon anderer Orts sind ja verschiedentlich Mittheilungen über üble Folgen der Hypnose gemacht. Ich erinnere nur an den Fall, den Finkelnburg auf dem Congress für innere Medicin zu Wiesbaden 1882 mittheilte. Dort handelte es sich um einen 18jährigen jungen Mann, bei welchem, seit ihn einmal Hansen hypnotisirt hatte, häufig spontan hypnotische Anfälle auftraten. Solche Mittheilungen müssen in der Anwendung der Hypnose äusserst vorsichtig machen, und wenn auch bei geeigneten Fällen dem Arzte die Anwendung der Hypnose unbedenklich zusteht, so müssen doch solche Fälle eben sorgfältig ausgewählt werden, und vor Allem ist jedes planlose Hypnotisiren von der Hand enthusiastischer Laien entschieden zu verwerfen.

II. Ein Fall von partieller Labyrinthaffection nach Mumps.

Von

Prof. Dr. **Moos** in Heidelberg.

Wenn wir berücksichtigen, dass[1] „einzelne Infectionskrankheiten, wie Recurrens oder Parotitis epipemica, noch heute sich genau so verhalten, wie in hypokratischen Zeiten, und wir ohne Zweifel annehmen dürfen, dass die Organismen, welche diesen Krankheiten zu Grunde liegen, im Wechsel der Lebenserscheinungen eine gewisse Constanz erlangt haben", so erscheint es geradezu wunderbar, dass man erst in neuester Zeit auf die im Gefolge des Mumps auftretenden Gehörsstörungen aufmerksam geworden ist. Man sollte doch a priori annehmen, dass einer Constanz des Krankheitserregers auch eine Constanz der Krankheitserscheinungen entsprechen müsste und doch bekommt man bei der Durchmusterung der Literatur den Eindruck, als wären früher Gehörsstörungen beim Mumps nicht beobachtet, während doch die Zahl der in den letzten Jahren publicirten Fälle bereits eine beträchtliche genannt werden muss. Toynbee, Buck, Roosa, Burnett, Brunner, Knapp, Calmettes, Moure, Seitz, Bürkner, Seligsohn und zwei Fälle von mir repräsentiren bereits eine stattliche Reihe, auch wenn wir einen Theil der Beobachtungen von Roosa und Burnett, welche Erkrankungen des mittleren Ohres betreffen, aus naheliegenden Gründen wieder ausmerzen müssen.

Die neusten Beobachtungen stammen von Lemoine, Lannois und Haslon; wir werden auf dieselben noch näher zurückkommen, da sie von allen Beobachtungen, die bis jetzt publicirt sind, in genetischer Beziehung vielleicht die wichtigsten sind.

Die erste meiner Beobachtungen betraf einen Fall von doppelseitiger Labyrinthaffection mit taumelndem Gang und bleibender Vernichtung des Gehörs, und die zweite einen Fall von erworbener Taubstummheit nach Mumps.

Die dritte Beobachtung ist folgende:

Im Juni d. J. wurde ein 13jähriger Knabe von seinem Vater auf die Klinik gebracht. Nach der Angabe des Letzteren hatte der Knabe im 4. Lebensjahre „nach einer hitzigen Krankheit" das Gehör auf der linken Seite ganz verloren, auf der rechten blieb noch ein Sprachverständniss von etwa 3 Meter. Ostern 1883 wurde Pat. von doppelseitigem Mumps befallen und sollen die Anschwellungen in der Parotisgegend sehr bedeutend gewesen sein; Fieber soll nicht bestanden haben, auch sonst keine irgend bemerkbare Störung, namentlich auch weder Schwindel noch taumelnder Gang. Dagegen war die Schwerhörigkeit rechts „gleich beim Beginn des Leidens bedeutender als früher". Nach 4

1) Gerhardt: Ueber Diphtherie. Verhandlungen des Congresses für innere Medicin. Zweiter Congress, S. 125.



bis 5 Tagen war die Taubheit vollkommen und blieb so bis heute.

Stat. präs.: Starke Schleimhauttrübung beider Trommelfelle, beide sehr concav, rechts mit Horizontalstellung des Hammergriffs und lebhafter Injection der Griffgefässe. Totale Sprachtaubheit, auch beim Gebrauch des Hörrohres, beiderseits. Uhr und Stimmgabeln werden in der Luftleitung nicht percipirt, dagegen auf der rechten Seite die Uhr in der Knochenleitung, die Stimmgabeln C und C' ebenfalls in der Knochenleitung, a nicht. Der Knabe wurde bis jetzt nicht wieder auf die Klinik gebracht.

Es fragt sich: wie haben wir den vorliegenden Fall aufzufassen und welche Theorie dürfen wir im Hinblick auf die Ergebnisse des bis jetzt vorhandenen casuistischen Materials über die Genese der bei Mumps auftretenden Labyrinthaffectionen aufstellen?

In dem vorliegenden Fall war bei dem Auftreten der doppelseitigen Parotitis eine Affection beider Gehörorgane bereits vorhanden. Nach einer anamnestisch nicht genau festzustellenden fieberhaften Erkrankung war im 4. Lebensjahr das Gehör links total vernichtet, rechts bedeutend geschwächt. Nach der objectiven Untersuchung bestand bereits von jener Zeit her Sklerose in beiden Trommelhöhlen und Atrophie des Labyrinths links. Auf der rechten Seite wurde bei der letzten Erkrankung in Folge eines Exsudats ein Theil des Labyrinths ausser Function gesetzt und zwar hauptsächlich die Schnecke. Ausser Function, entweder durch den Druck des Exsudats oder bereits in Folge von Atrophie waren bereits die in der Nähe des runden Fensters befindlichen Nervenfasern, daher die Taubheit für hohe Töne, während die in den höher gelegenen Schneckenwindungen der Perception tieferer Töne dienenden Nervenfasern, wenigstens in der Knochenleitung, noch fungirten. Nicht afficirt war der Utriculus, daher das Ticken der Uhr noch gehört wurde.

Da bis in die allerjüngste Zeit keine einzige Beobachtung existirte, in welcher gleich vom Beginn des Mumps an eine Labyrinthaffection constatirt war, diese vielmehr immer erst nach einigen Tagen und zur Zeit als die Parotisschwellung schon zurückging, sich manifestirte, so war die Hypothese, es handle sich immer um eine metastatische Labyrinthaffection sehr verlockend; auch ich habe meine Beobachtungen auf diese Weise zu erklären versucht und namentlich geglaubt, dass die auf metastatischem Wege verschleppten Produkte in Organen mit complicirteren Circulationsverhältnissen, zu welchen man das Labyrinth gewiss mit vollem Rechte rechnen darf, eher haften bleiben. Vielleicht wird diese Hypothese auf Grund der neuesten Beobachtungen entbehrlich. Ich gebe dieselben im Auszug.

Lemoine und Lannois berichten folgenden Fall: 23jähriger Soldat. Im 9. Jahre Abscedirung der Halsdrüsen rechts. Zu 12 J. Variola. Nie Syphilis. Im Januar 1882 während 14 Tage gastrisches Fieber. Zu dieser Zeit herrschte im Garnisonsort Parotitis epidemica. Die Hospitäler waren überfüllt. Aufnahme am 15. Februar wegen doppelseitiger Parotitis. Schon 4 Tage vor der Anschwellung Ohren-sausen und heftige Schmerzen im ganzen Kopf, noch heftiger in der Tiefe des Ohres. Zu gleicher Zeit schon bedeutender Grad von Taubheit, zuerst links. Schriftlicher Verkehr. Als die Parotisanschwellungen am 8 Tage verschwunden, war und blieb Pat. ganz taub. Kein Schwindel, kein Taumel, keine Uebelkeit. Behandlung erfolglos. Negativer Befund. Absolut gehörlos. Selbst ein Revolverschuss wurde nicht vernommen.

In der Epikrise adoptiren die Verf. die Ansicht von Prof. Colin (Hôpital Val de Grace), nach welchem der Mumps eine Allgemeinerkrankung ist, die keine Complicationen hat, sondern nur „habituelle locale Manifestationen". Schwellung der Speicheldrüsen, Orchitis, Prostatitis, Mammitis, Ovaritis, Nephritis, Gehirnzufälle, Augenaffectionen[1]). In derselben Kategorie rangire auch die Taubheit.

Die 2. von den Verfassern referirte Beobachtung von Haslon[2]), ist folgende:

Eine 25jährige Frau wurde einen Tag nach dem Auftreten der Parotisanschwellung auf der betr. Seite völlig taub. Kein Schmerz. Kein Ausfluss. Seit drei Jahren keine Veränderung. Constantes Ohrensausen. Aeusseres Ohr und Trommelfell normal. Die Stimmgabel (welche?) wurde vom Warzenfortsatz aus schwach percipirt, wenn der betr. Gehörgang verschlossen wurde.

Sollte durch fernere genauere Beobachtungen die Thatsache constatirt werden, dass bei Mumps die Labyrinthaffection schon gleich im Beginn vorhanden sein, ja demselben selbst schon mehrere Tage vorhergehen kann, so wird man in der That der Ansicht beipflichten können, dass die bei Mumps auftretenden Affectionen der beiden höheren Sinnesorgane, insbesondere das Labyrinthleiden, als eine locale Affection einer Infectionskrankheit aufgefasst werden muss, deren pathologisch anatomisches Substrat ein Exsudat ist, ob immer hämorhagischer Natur (Toynbee), bleibt vorerst noch fraglich.

Literatur:

J. Toynbee: Die Krankh. des Ohres. Deutsch von Moos, Würzburg, 1863, S. 766.

Buck, A. H.: Sudden and complete loss of hearing in one ear during an attack of Mumps. Amer. Journ. of Otol., 1881, pag. 203.

Roosa, St. J.: A practical treatisse on diseases of the ear. New-York, 4th. Edition.

Derselbe: Die im Verlauf des Mumps auftretenden Erkrankungen des Ohres. Zeitschr. f. Ohrenheilk., Bd. XII, S. 210.

Burnett: Amer. Journ. of Otol., 1881, p. 295.

Brunner, G.: Ein Fall von completer einseitiger Taubheit nach Mumps mit epikrit. Bemerkungen. Zeitschr. f. Ohrenheilk., XI, p. 129.

Knapp: Doppelseitige Taubheit nach Mumps. Ebenda.

Calmettes: Sur une conséquence peu connue des oreillons. France méd., 22 Juillet, 1882.

Moure: Revue mensuelle de Laryngologie, d'Otologie et de Rhinologie, 1882, p. 301.

Seitz: Taubheit nach Mumps. Correspondenzbl. Schweizer Aerzte, 1882, No. 19.

Bürkner: Ein Fall von plötzlichem Verlust des Hörvermögens auf einem Ohre im Verlauf von Mumps. Berl. klin. W., 26. März 1883.

Seligsohn: Ueber Taubheit nach Mumps. Ebenda, 1883, No. 18 und 19.

Moos: Ein Fall von doppelseitiger Labyrinthaffection mit taumelndem Gang und bleibendem Verlust des Gehörs nach Mumps. Zeitschr. f. Ohrenheilk., Bd. XI, p. 51.

Derselbe: Erworbene Taubstummheit nach Mumps. Ebenda, Bd. 12, S. 112.

G. Lemoine et M. Lannois: De la surdité complite unilatérale ou bilatérale consecutive aux oreillons. Revue de médecine. Tome III, Septembre 1883.

Haslon: Philad. Med. News, 24. Mars 1883.

1) Hatry beschrieb Mumpsamblyopieen mit Congestion der Papille und Talon publicirte neuerdings einen Fall von Neuritis optica mit causecutiver Atrophie der Papille. (Talon, Obs. d'atrophie du nerf. optique consècutive à des oreillons. Archives de méd. et de pharm. mil. t. I. 1883.

Hatry, Considerations sur les troubles visuels chez les malades atteints d'oreillons. Rec. de mém. de méd., de chirurg. et de pharm. mil. 1876. pag. 305.

2) Mir selbst war der Originalaufsatz nicht zugänglich.

III. Ueber die Schlinggeräusche.

Von
Dr. **W. Zenker,**
Besitzer der Irren-Heilanstalt „Bergquell“ bei Stettin.

Diese Zeitschrift enthält in der vorletzten Nummer des Jahres 1883 zwei Abhandlungen über das „Schluckgeräusch“ der Herren C. A. Ewald und B. Fränkel, nach ihren resp. Vorträgen ans der Berl. med. Ges. vom 5. December 1883. Es wird von ihnen dabei an die vorausgegangenen bezüglichen Untersuchungen der Herren Kronecker, Meltzer und Falk angeknüpft.

Wenn ich mir erlaube, in der Sache mitzureden, so geschieht dieses auf Grund sehr eingehender Untersuchungen, die ich im Jahre 1869 über den gleichen Gegenstand angestellt und mit ihren Ergebnissen in der Allgemeinen Zeitschrift für Psychiatrie, Bd. XXVI unter „Klinische Bedeutung der Dysphagien gestörter und gelähmter Kranken“ niedergelegt habe. Diese meine Anregung ist ihrer Zeit im Sande verlaufen, der Artikel hat, gewissermassen incognito, seine Reise durch die psychiatrische Fachliteratur gemacht und ist dann vergessen worden. Vielleicht habe ich mich nicht an die richtige Adresse gewandt. Gegenwärtig liegt die Sache anders. Es ist das allgemeine Interesse der Aerzte auf die Sache gelenkt worden, und so bin ich wohl ausser Gefahr meine Stimme ungehört vernehmen zu lassen.

Zunächst ist es mir sehr erfreulich, sagen zu können, dass die genannten Forscher im Wesentlichen zu Resultaten gelangt sind, wie ich einstmals. Darin, dass die Untersuchungen zu verschiedenen Zeiten und zu verschiedenen Zwecken, sowie nach zum Theil abweichenden Methoden, zweifellos unabhängig von einander und dennoch mit vielfach gleichen Ergebnissen angestellt wurden, scheint mir eine gewichtige Garantie für die richtige Auffassung der Phänomene zu liegen. Insbesondere ist es der Vortrag des Herrn B. Fränkel, der meinen Schilderungen und, wie ich meine, einer richtigen Deutung der physicalischen Vorgänge am nächsten kommt.

Um irrthümlichen Auffassungen von vornherein entgegenzutreten, bemerke ich noch, dass ich bezüglich aller der Punkte, in denen die Meinungen auseinandergehen, bei meinen Auffassungen de 1869 beharre und nicht glaube, mich nach den neueren Veröffentlichungen in wesentlichen Stücken corrigiren zu müssen.

Indem ich einen Separatabdruck meiner unbekannten und ungenannten Arbeit an die Redaction dieses Blattes einreiche, gestatte ich mir nun die Bitte, das Wesentlichste über die auf der Tagesordnung stehende Frage aus derselben reproduciren zu dürfen:

„Um die Schlinggeräusche — Geräusche also, welche während und in Folge des Schlingens flüssiger und fester Massen in den Schlingorganen, speciell im Rachen, in der Speiseröhre und an der Cardia, entstehen — zur Diagnose der Dysphagien zu verwerthen, wird eine kurze Analyse derselben um so nothwendiger vorauszuschicken sein, da sie in der Literatur wohl registrirt (vgl. Gerhardt's Lehrb. der Auscult. und Percuss.), jedoch keineswegs erschöpfend behandelt sind. Kein Wunder, wenn sie dem Practiker, wo nicht unbekannt, so doch fremd und deshalb für die Pathologie unfruchtbar blieben. Ein wegen Collision mit den Sätzen der Physiologie nicht wohl gelungener Versuch, practische Gesichtspunkte zu gewinnen, ist neuerdings von Dr. W. Hamburger gemacht und findet sich Wiener Jahrb., Jahrg. XXIV, Heft 2.“

„Das erste, das durch Schlucken im Rachen entstehende Geräusch, hört man bei sich selbst recht wohl, am bequemsten unterrichtet man sich über dasselbe jedoch vermittelst des auf den unteren Theil der Halswirbelsäule eines Andern aufgesetzten Ohres oder Stethoskops. Man wird dasselbe als ein nach der Dick- oder Dünnflüssigkeit des Verschluckten mehr crepitirendes oder mehr rauschendes Reibungsgeräusch, enstanden durch die Vermischung von Luft und Wasser resp. Speisebrei einer — und andererseits durch die Friction der Wände des Rachens und seiner Contenta, wahrnehmen. Das Geräusch variirt je nach der Entstehung seiner Componenten, der Einzeltöne — bekanntlich besteht jedes auscultatorische Geräusch aus einem Complex im Gesammteffect sich störender Einzeltöne —, vor allem nach dem Aggregatzustande und Volumen des Bissens, wohl auch nach der Energie, mit welcher geschluckt wird, und nach der Capacität der Rachenhöhle, wie seiner anatomischen Beschaffenheit. Die Tonhöhe des Geräusches lässt sich aus begreiflichen Gründen nicht auf die musikalische Tonscala zurückführen, indessen kann es dem aufmerksamen Ohre nicht entgehen, dass dasselbe prononcirter und in tieferer Tonlage einsetzt, um successive aufsteigend und schwächer werdend, gleichsam sich zuspitzend, abzuklingen. Will man es demnach in zwei Phasen zerlegen, so würde der tiefere und stärkere, oft selbst als kurzes Klappen gehörte Anfangsschall dem Momente entsprechen, in dem sich die Pharynxwände um den Bissen zusammenschnüren, während die zweite mit abnehmender Tonstärke und aufsteigender Tonhöhe bereits auf die Fortbewegung des fertigen Bissens zu beziehen ist“.

„Diese letztere Phase leitet in das beim Schlingen im Oesophagus entstehende Geräusch continuirlich über. Man überzeugt sich davon, indem man, die Brustwirbelsäule entlang bis zum 9. Wirbel auskultirend, die verschluckten Bissen (zur Untersuchung eignet sich am besten ein Schluck, vielleicht 3 β Wasser) mit dem Ohre verfolgt. Da der Bissen auf seiner Reise einem viel weniger kräftigen Drucke unterliegt, als im Rachen, wo es darauf ankam, die eingeführte Masse auf möglichst geringes Volumen zusammen — und in den Schlund hineinzupressen, während hier weder vom Bissen ein passiver, noch vom häutigen Schlauche ein activer Widerstand der Locomotion entsteht und nur die lockere Längsfaltung der Speiseröhrenwände zu überwinden ist, — da also die Grundbedingung des Geräusches eine Modification erliten hat, so ist dieselbe selbstverständlich auch auf den Character desselben übertragen. In der That, war bei dem ersten Geräusche der Character des Gepresstseins, des Hindurchquetschens, um onomatopoëtisch den acustischen Eindruck wiederzugeben, vorherrschend, so empfängt das Ohr hier den Eindruck des blossen rauschenden Vorbeiströmens, Vorbeischüttens“.

„Eine dritte, kurz zu erwähnende Klangerscheinung mit dem Character raschen Aussgiessens oder besser rauschenden Ausspritzens, begleitet, freilich nicht constant vernehmbar und darum weniger verwerthbar, den Eintritt verschluckter Flüssigkeit in die Magenhöhle. Man überzeugt sich von demselben vermittelst des auf die Dornen des achten und neunten Brustwirbels aufgelegten Ohres, wenn man Jemanden einen starken Schluck Wasser kräftig abschlucken lässt. Es wird sodann jenes Geräusch nicht eine volle Secunde nach dem Momente beginnender Schlingaction — von diesem kann sich der Auscultirende genau durch den auf den Kehlkopf des Schluckenden aufgesetzten Zeigefinger vergewissern — unser Ohr erreichen.

„Bezeichnet dieses den Anfang des Uebertritts der Flüssigkeit in den Magen, so kündigt das letzte der Schlinggeräusche, die der Kürze wegen κατ' ἐξοχήν. —

Cardialgeräusch bezeichnete auscultatorische Erscheinung, das Ende desselben an. Man wende auch hier wieder zur Norm der Untersuchungen das langsame, schluckweise Trinken von Wasser, zunächst bei gesunden, im Stehen oder Sitzen zu untersuchenden Individuen an und setze diesen dann das Stethoskop auf den obersten Theil des linken Unterrippenrandes: die Rücksichten der Schonung und Bequemlichkeit lassen eben diese Weise passender erscheinen, als das Auscultiren über der Wirbelsäule. Im Mittel 7 Secunden nach dem Momente des Abschluckens vernimmt

man jene Klangerscheinung als eine nicht immer gleich lange Reihe von einzelnen, in kürzeren und längeren Absätzen vernehmbaren Toncomplexen, die zusammen den Effect des unterbrochen gurgelnden Geräusches ausmachen. Es entsteht dasselbe beim Durchtritt der mit dem Bissen verschluckten Luftmenge durch die Cardia in derselben Weise, wie wir eine im Munde befindliche Portion Wasser und Luft bei zugekniffenen Lippen durch die vis a tergo der verschiebenden Zunge gegen den Boden hin austreiben. Auch hier entsteht, nachdem das Wasser geräuschlos ausgespritzt ist, ein dem Cardialgeräusche ähnliches Gurgelgeräusch dadurch, dass die Gasmenge zwischen Zunge und Lippen in den Zustand elastischer Spannung versetzt wird und jetzt in dem Masse entweichen muss, als diese die Kraft des zusammengezogenen Sphincter oris überbietet. Sobald die überschüssige Luft entwichen ist und im Vorbeistreifen an den feuchten Lippensäumen ein kurzes Geräusch, die Einzelphase des Gesammtgeräusches, hervorgebracht hat, schliessen sich die gespannten Lippen sogleich, um kurz darauf zur Wiederholung des Vorgangs wieder, und immer wieder bis zur Entleerung des Gases eröffnet zu werden. So entsteht durch rhythmisch unterbrochenes, rasches Ausströmen der Luft ein dem Gurgeln ähnliches Tönen, ein Geräusch, welches gegen das Ende hin, also mit abnehmender Luftmenge oder, nach der Bezeichnung der Physiker, mit der Verkürzung des Ansatzrohres, successive höhere Tonlage annimmt, sich zuspitzt. Umgekehrt ist das Verhalten, wenn man den Strahl nicht abwärts gegen den Boden, sondern aufwärts gewandten Gesichts emporsendet: jetzt wird das Geräusch dem Wasserstrahle vorausgehen, im ersten Falle folgte es demselben nach — kein Wunder, da das Gas als leichter Körper stets die Oberfläche des Wassers aufsucht. Dieser einfache Versuch erklärt uns den Vorgang an der Cardia zur Genüge, doch bietet er dann erst eine erschöpfende Analogie, wenn wir jenes Lippengeräusch in die hohle Hand oder besser in einen irdenen Krug erschallen lassen und damit die Bedingung zur Entstehung des sogenannten metallischen Klanges schaffen (Consonanz der eingeschlossenen Luftmenge und Reflex der Schallwellen an den festen Wänden)".

„Aehnliche Verhältnisse wirken zur Entstehung des Cardialgeräusches zusammen. Die Cardia wird gleichfalls durch Kreismuskulatur in constantem, freilich nicht immer gleich festem Verschlusse gehalten, widerstrebend nur lässt sie daher den Bissen sowohl, wie die ihm adnexe Gasmenge durch. Während des Durchtritts des ersteren fehlen die Bedingungen zur Entstehung des Geräusches, dieses kann erst geweckt werden, wenn die letzte an die Reihe kommt. Also diese im Rachen mit verpackte und dem Bissen nach — wiederum als leichterer Körper auf demselben schwimmend — in den Magenraum übertretende Luftmenge ist es, welche das Cardialgeräusch verursacht. Der Beweis dafür lässt sich unschwer daraus ableiten, dass, wenn man den Rumpf eines Individuums umkehrt und jetzt (also aufwärts) schlucken lässt, unser Geräusch sofort nach dem Abschlucken das auskultirende Ohr trifft: hier langt zuerst die Luft, bei gewöhnlicher Körperstellung zuerst der feste und flüssige Theil des Bissens an der Cardia an. Dieses Gas wird ohne Zweifel in der an obigem Lippengeräusche explicirten Weise durch die passiv rhythmisch eröffnete Cardia hindurch getrieben, doch lässt sich annehmen, dass die abwärts treibende Kraft nicht nur durch Druck auf dieses Gasquantum wirkt, vielmehr mögen die betheiligten Längsmuskelfasern die Cordia auch direct zum Angriffspunkte ihrer Wirkung nehmen. Es kann sogleich hinzugefügt werden, dass die Gesammtthätigkeit des untersten Theils der Speiseröhre während der Einverleibung des Bissens eine unterbrochene sein muss, denn auch der Ablauf des Geräusches bietet zwei bis sechs, verhältnissmässig grössere Abschnitte, die nicht anders als durch momentanes Sistiren der gesammten Ueberleitungsaction zu erklären sind. Diese Pausen müssen offenbar auch beim Durchgange des substantiellen Theils des Bissens eintreten und eben dadurch ist erwiesen, dass kein continuirlicher, sondern ein durch Schliessen und Oeffnen der Cardia unterbrochener Uebergang des Bissens Statt hat."

„Demnach stellt sich der auf rein auskultatorischem Wege erlangte Eindruck von dem Schlingvorgange kurz so dar: die auf einmal verschluckte Flüssigkeit langt nach einer Reise durch den Oesophagus von nicht einer vollen Secunde an den Cardia an. Hier wird der Uebergang sofort in das Werk gesetzt, doch gelangt die Masse des Verschluckten nicht mit einem Male in den Magen, vielmehr sorgt — gewiss im Interesse der Gesundheit — die Bewegung der Cardia-Muskulatur für allmälige, portionenweise Einverleibung derselben; zum Schlusse kommt die mit dem Bissen verschluckte Gasmenge, sie beschliesst mit ihrem Gurgelgeräusche den gesammten Schlingact. Diese Anschauung, nach welcher der unterste Theil der Speiseröhre während des Schlingacts eine Art Vorhof für die dem Magen zuzuführende Speise bildet, möchte zugleich eine fassliche Erklärung für die Genese jener Anomalie: des von Arnold sogen. Antrum cardiacum — ampullenartige Erweiterung des Oesophagus oberhalb des Zwerchfells — abgeben."

Man sieht, es findet sich zwischen dem Inhalte meines Citates und den Ausführungen der neueren Autoren eine in vielen Beziehungen erfreuliche Uebereinstimmung. Einiges stimmt in der That auf die Minute; so der Eintritt meines Cardialgeräusches, der von Ewald als secundäres, von Fränkel (wie ich meine, zutreffender) als zweites Geräusch bezeichneten Klangerscheinung, nach dem Momente des Abschluckens. Im Wesentlichen wird nach dem Vorstehenden wohl Niemand ernstlich in Frage stellen, dass alles Bedeutsame über die Frage der Schlinggeräusche in meiner hier angezogenen Arbeit bereits erörtert worden ist.

Es drängt mich, noch einige Punkte in der Sache selbst wieder richtig zu stellen. Zuerst muss ich, entgegen Herrn Ewald, der mit der Meinigen stimmenden Ansicht B. Fränkel's beipflichten, nach welcher das Cardialgeräusch nicht etwa im Magen für sich entsteht, sondern an den Uebertritt des Bissens in den Magen gebunden ist. Das Cardialgeräusch — so wird es hinfort wohl genannt werden müssen — ist ein physiologisches akustisches Phänomen mit ganz bestimmtem Charakter und mit dem, was man als Gurren bezeichnet, durchaus nicht zu verwechseln. Wer es nach dem von mir empfohlenen Versuche mit dem Munde emitirt, dem wird die Art seiner Entstehung nicht dunkel bleiben können.

Wenn ich die Ausführungen der vorn genannten Autoren recht verstanden habe, so nehmen sie an, dass die Hauptmasse des hinabgesandten Bissens resp. Schlucks mit der annähernden Geschwindigkeit eines Steinwurfs durch die Cardia hindurch in den Magen geschleudert, der vor der Cardia und in der Speiseröhre zurückgebliebene Rest aber nachträglich, das qu. Gurgelgeräusch verursachend, eingeführt werde. Dem gegenüber habe ich keinen Zweifel gelassen über meine Auffassung, die dahin geht, dass die Cardia den Wurf aufzufangen und abzumildern bestimmt ist, dass sie die Einverleibung der ankommenden Portion sofort in das Werk setzt und allmälig, gewissermassen absatzweise, offenbar nach dem Volumen der angelangten Menge in grösseren oder kleineren Einzelportionen, der Magenhöhle übergiebt. Zu welchen Magen-Ektasien und sonstigen Nachtheilen müsste es führen, wenn die Geschosswirkung voller Gläser Getränks oder fester Objecte — Geisteskranke schlucken Holz, Glasscherben, Nadeln etc. meist ohne Schädigung der Magenschleimhaut — die Magenwandungen träfe. Oder hat Jemand an sich oder anderen Personen schon einmal den Choc verspürt, den doch ein hinabgestürztes Glas Bier fühlbar und selbst sichtbar im Präcordium hervorrufen müsste?

Hierbei bitte ich nicht zu verkennen, dass ich nicht gegen das streite, was auf graphischem Wege von den Bewegungen des Oesophagus Wissenswerthes und Lehrreiches zu Tage gefördert worden ist. Ich habe nur mittelst der Auskultation dasjenige fest zu stellen gesucht, was sich auf diesem Wege klar legen liess und bin besonders noch durch die neueren Mittheilungen in der festen Ueberzeugung bestärkt worden, dass ich im Allgemeinen das Richtige seiner Zeit getroffen habe.

Es wird nicht ermüdend wirken, wenn ich noch ein Wort über die practische Ausbeute der Schlinggeräusche — ich habe mich nicht überzeugen können, dass es besser sei, „Schluckgeräusche" zu sagen — hinzufüge. Wer sich die Mühe machen will, meinen wiederholt erwähnten Artikel vom Jahre 1869 durchzulesen, der findet dort u. A. folgende Ausführung:

„Das erste der Geräusche erfährt, bei tiefer Beeinträchtigung des Schlukapparats, wie wir sie in apoplectischen Zuständen antreffen, eine Abweichung dadurch, dass es bei rasch wiederholtem Abschlucken unvollkommen, weniger kräftig und weniger voll erscheint, oder aber es gewinnt an Stärke, Dauer, Umfang und geht mit nicht hergehörigen Nebengeräuschen, gleichsam schleppend von Statten. So schwierig die Umschreibung aller der akustischen Eindrücke ist, so leicht belehrt man sich durch die Auskultation entsprechender Fälle. Uebrigens bietet diese nur dort entschiedene Ergebnisse, wo, bei schweren Zuständen allgemeiner Lähmung, der Diagnose ohnehin genug Haltpunkte zu Gebote stehen".

„Unter welchen pathologischen Bedingungen Metallklang im Magen entstehen kann, das lässt sich in vollem Umfange zur Zeit nicht entscheiden; sind doch die Vorfragen über die Entstehung und Verwendung des Magengases noch nicht in erschöpfender Weise zur Erledigung gebracht. Es steht fest, dass fieberhafte Kranke, dass Menschen mit gastrischen Störungen vorübergehend mehr oder weniger ausgesprochen metallisch klingendes Cardialgeräusch darbieten. Wie oft hört man bei unsern durch die Hergt'sche Methode (Fütterung durch Eingiessen von Flüssigkeit in die Backentaschen bei horizontaler Lage des Kranken, fixirtem Kopfe und eröffnetem vestibulum oris) ernährten Sitophoben vom Epigastrium her das als geräuschvolles Hineinpoltern, als metallisch, oft fast silbern klingendes Sprudeln sich darstellende Geräusch. Hier sind die Bedingungen zu der Entstehung desselben meistentheils vorhanden: abgesehen von der zur Gasbildung neigenden Verdauungsstörung, die der Nahrungsverweigerung bekanntlich auf dem Fusse folgt, schlingt der widerwillig und in horizontaler Lage schluckende Kranke weit mehr Luft als ein aufsitzender, freiwillig trinkender Mensch; dann kann auch das Gas wegen anhaltend nachrückender Flüssigkeitsmassen nicht ausgestossen werden. Jedenfalls wird dasselbe jedoch, und das ist zur Unterscheidung von dem durch Paralyse verursachten Metallklang wichtig, bald nach dem Mahle verschwinden, wird grösstentheils durch ructus entleert, theils wohl auch verbraucht und den Darm abwärts befördert. Anders ist es bei apoplectischen Kranken. Hier scheint die Vorbedingung zu der Entstehung des metallisch klingenden Cardialgeräusches in einer Paralyse der Magen-Muskulatur zu beruhen, es würde im andern Falle weder, wie es doch meinen Erfahrungen nach ausnahmslos Statt hat, Begleiter von apoplectischen und apoplectiformen Anfällen sein, noch würde es mit diesen beginnen, ausdauern und mit ihrem Ablaufe wieder schwinden. Auch ist es a priori im höchsten Grade unwahrscheinlich, dass, da der Darmmeteorismus aus paralytischer Ursache längst ausser Frage gestellt ist, die Muscularis des Magens von jenen Zuständen tiefen Darniederliegens der Nerventhätigkeit sollte unberührt bleiben. Nehmen wir daher nur an, dass die allgemeine Lähmung der Magenmuskulatur seine passive Dilatation gestattet, dass zum zweiten auch der Apparat, welcher beim Erbrechen die Cardia erschliesst (Vergl. den oben erwähnten, durch Schiff's Untersuchungen constatirten Muskelapparat) sammt der Bauchpresse lahm gelegt ist, dann kann uns weder der Metallklang ein Wunder, noch seine Entstehung ein Räthsel sein".

„Auffallend schon ist der Umstand, dass das Cardialgeräusch bei schweren Lähmungen, bei paralytischen Kranken, bei Rückenmarksleidenden zumeist an Stärke und Umfang gewinnt, dass es hier, um durch einen bekannten Ausdruck ein entsprechendes Bild zu erlangen, grossblasiger wird. Da es nicht angeht, den Grund dafür in Re- und Consonanzverhältnissen zu suchen, so könnte man an paralytische Erschlaffung des Sphincterschlusses der Cardia denken, doch am wahrscheinlichsten findet sich die Erklärung in einer Beeinträchtigung der Motilität des Schluckapparats, in Folge welcher mit jedem Bissen mehr Gas, als normal, eingepackt und hinabgeführt wird. Auf den soeben berührten paralytischen Zustand der Cardia könnte man mit mehr Recht da schliessen, wo gegen das Ende der Kranken die Sphincteren gern erschlaffen; hier verliert das Cardialgeräusch an Deutlichkeit und Schärfe, ja verschwindet dem Ohre völlig. Von weit grösserer Bedeutung ist immerhin das Eintreten des oben erörterten Metallklanges bei apoplectischen Zuständen."

Ich bin nach den seitherigen Erfahrungen auch heute noch in der Lage, diese Behauptungen aufrecht halten zu können. Es ist das Cardialgeräusch ein nicht zu verachtendes diagnostisches Mittel, wo es sich um apoplectische Kranke, um Paraplagieen und besonders um die paralytischen Zufälle (Simon) der Paretiker handelt. Zum Theil mögen die beschriebenen Alterationen des Cardialgeräusches auf einem Nachlass der Schliess- und Widerstandsfähigkeit der Cardia beruhen. Vor allen aber sind es die mit der Parese der Magenmuskulatur eintretenden Bedingungen für die Entstehung der Pneumatose und für die davon abhängige mehr oder weniger prägnant tympanitische Resonanz unseres Geräusches, die sich diagnostisch verwerthen lassen.

Beiläufig hat der Erscheinung, dass bei derartigen Kranken das Genossene unter polternden Geräuschen in den Magen fällt, bereits mein verehrter Lehrer Hasse (Nervenkrankheiten S. 390) Erwähnung gethan. Dieses Poltern war es auch, das mich bei dem täglichen Umgange mit Paralytikern zuerst auf die Wege führte, der Erscheinung bei Gesunden und Kranken nachzugehen, und mir heute die Freude verschafft, mich mit den Autoren aus der Berliner medicin. Gesellschaft auf dem Fusse des Gedankenaustausches und der wechselseitigen Belehrung zu befinden.

Zusatz zu dem Aufsatz des Herrn Zenker von C. A. Ewald.

Wir freuen uns, dass Herr Zenker seine dem obigen Aufsatze nach unbestreitbaren Prioritätsansprüche auf die Beobachtung und Auffassung der Schluckgeräusche selbst geltend machen kann. Dass wir die Angaben Z.'s trotz literarischer Umschau seiner Zeit nicht aufgefunden haben, mag in der That, wie es auch Herr Z. thut, durch den Titel der Arbeit und den Publicationsort entschuldigt werden, welche beide nicht Auseinandersetzungen über den Schluckmechanismus als solchen erwarten lassen.

Ich möchte aber den Ausdruck „Schlinggeräusch" statt „Schluckgeräusch" nicht acceptiren, weil wir unter „Schlingen" meist einen gesteigerten physiologischen oder sogar einen pathologischen Vorgang verstehen, und das Wort vornehmlich auf die Thiere anwenden. Jemand „schlingt" die Speisen mit Gier herunter, Thiere verschlingen ihr Futter, Paralytiker schlingen ihr Essen ein, dagegen „schluckt" der normale, in ruhiger Lebensäusserung essende oder trinkende Mensch — und darum handelt es sich doch hier. Bleiben wir also bei dem Ausdruck Schluckgeräusch.

Was die physiologische Erklärung des 2. Schluckgeräusches betrifft — ich gestehe selbst gern zu, dass die Bezeichnung 1.



und 2. Schluckgeräusch weniger präjudicirt als primäres und secundäres — so will ich an dieser Stelle nicht noch einmal meine Bedenken gegen die Rolle, welche Cardia und Oesophagus dabei spielen sollen, geltend machen. Ich verweise deshalb auf meinen Vortrag, diese Wochenschrift No. 51, 1883. Ich kann dieselben, wie ich auch in der Discussion ausgesprochen habe, nicht für widerlegt erachten, namentlich nicht die Thatsache, dass man ganz identische Geräusche, häufig auf Distance wahrnehmbar, ohne jeden vorangegangenen Schluckact spontan hören oder künstlich erzeugen kann.

Bezüglich der Verwerthung der Stärke oder Schwäche (resp. des metallischen Timbre's) des Schluckgeräusches zu diagnostischen Zwecken bemerke ich noch Folgendes. Es ist ja keine Frage, dass diese Geräusche, wie sie auch immer entstehen mögen, wenn sie nur innerhalb des Hohlraumes des Magens erzeugt werden, auch durch die Re- und Consonanzverhältnisse desselben verstärkt oder abgeschwächt werden können. Hieran betheiligen sich aber alle Vorgänge im Magen, die zu abnormer oder auch nur reichlicher Gasbildung innerhalb desselben und Anspannung seiner Wand Veranlassung geben können, gleichviel, ob dieselben durch vorgängige paralytische Erschlaffung der Musculatur oder durch direct chemische Processe hervorgerufen werden. Es können also alle möglichen hier in Betracht kommenden Zustände vorliegen und deshalb hat das Phänomen als solches keine diagnostische Bedeutung. So habe ich erst gestern die Obduction einer an Alterschwäche verstorbenen Frau gemacht, bei welcher keine Spur eines cerebralen oder spinalen Leidens vorlag, der Magen p. m. keine Abnormitäten, auch nicht eine nur ungewöhnliche Grösse zeigte, aber das 2. Schluckgeräusch in den letzten Tagen entschieden stark zu nennen war. Indessen ist es nicht die Aufblähung mit Gas allein, welche die Verstärkung des Geräusches hervorbringt, es muss offenbar eine ganz bestimmte, nicht immer verwirklichte, Spannung der Wand, vielleicht auch ein ganz bestimmter Füllungszustand des Magens zusammengehen. Denn ich habe wiederholt den Magen stark mit Kohlensäure aufgebläht ohne eine merkliche Verstärkung des Schluckgeräusches zu erhalten.

IV. Ueber das Vorkommen der Tuberkelbacillen in scrophulösen Localerkrankungen.

Von

Dr. **Kanzler,**

Badearzt im Soolbade Rothenfelde bei Osnabrück.

(Schluss.)

d. Secrete bei scrophulösen Erkrankungen der Nasenschleimhaut.

32. Katharina D. aus Breda, 14 Jahre alt. Blasses Aussehen, Nackendrüsen bohnengross. Ausgedehntes Kopfeczem; pustulöse Eruptionen auf der Nasenschleimhaut und kleine flache Ulcera, schleimig-eitriges Secret, Krusten und Borken in den Nasenlöchern. Knochen nicht afficirt. Beiderseitige Keratitis, diffuse Trübung der Cornea, Phlyctaenen und Ulcera, Conjunctivitis und Pannusbildung, geringe Lichtscheu, Blepharitis ciliaris. In 2 Präparaten finden sich keine Bacillen.

33. Auguste Th. aus Osnabrück, 4½ Jahr alt. Torpide Scrophulose, blasses, etwas gedunsenes Gesicht, zahlreiche wickenbis erbsengrosse Nackendrüsen. Beiderseits Randkeratitis und Lichtscheu; chron. Coryza, wunde Nasenlöcher, schleimig-eitriges Secret; Knochen nicht afficirt. In 4 Präparaten finden sich keine Bacillen.

e. Secret bei Mittelohrkatarrh.

34. Otto B. aus Berlin, 10 Jahre alt. Erethische Scrophulose, zart und blass, ganz vereinzelte kleine Nackendrüsen. Beiderseitiger eitriger Mittelohrkatarrh, Perforationen der Trommelfelle und Schwerhörigkeit. — In 8 Präparaten finden sich keine Bacillen.

35. Herr D. aus H., Kaufmann, 29 Jahre alt. Schwächlich und schmal gebaut, blasse Gesichtsfarbe. Mutter starb an Lungenphthise. 14 Jahre alt litt P. an Drüsenanschwellungen, Eczemen, Mittelohrkatarrhen, häufig chronischem Schnupfen und Schwellung der Nasenschleimhäute. Vor drei Jahren inficirte sich P. syphilitisch; Behandlung bestand anscheinend in Quecksilberpillen, keine Inunctionskur; später trat dann specifisches Exanthem auf, Behandlung mit Jodkali. Momentan bestehen noch Drüsenanschwellungen, die Ohr- und Nasenaffectionen; seit ca. 8 Wochen etwas Heiserkeit und Schmerz im Kehlkopf spontan und bei Druck, wenig Husten und sehr spärlicher Auswurf; etwas Rachenkatarrh. Ausserdem findet sich an der Innenseite der Unterlippe rechts eine syphilitische Plaque muqueuse, leicht trichterförmig vertieft, mit strahlig vernarbenden Rändern; eine ähnliche Plaque findet sich am rechten Gaumenbogen über der Tonsille. Auf der Lunge ist absolut nichts Abnormes nachweisbar. Die Kehlkopfaffection wurde mit Höllensteinpinselungen behandelt; dabei wurden die am Pinsel haftenden graulich-gelben Streifen schleimig-eitrigen Secrets auf Bacillen untersucht und dieselben darin in der erheblichen Menge, wie sie in dem Secret bei tuberculösen Erkrankungen der Respirationswege vorzukommen pflegen, constatirt, wenn auch im Präparat sehr ungleich vertheilt. Während der vierwöchentlichen Badekur und nach Pinselungen mit Arg. nitr.-Lösung 1:10 verschwanden die Schmerzen im Kehlkopf vollständig, ebenso der Husten und der Auswurf. Eine am Tage vor dem Abgang des P. (d. 27. August) vorgenommene Pinselung des Kehlkopfes liess am Pinsel die früheren graugelben Streifen im daran haftenden Secret vermissen und wurden in letzterem Bacillen nicht gefunden (womit nicht gesagt sein soll, dass dieselben in der That völlig aus dem Kehlkopf verschwunden gewesen seien; bei der jedenfalls geringen Ausdehnung der Affection kann das Fehlen der Bacillen im Secret sehr wohl Zufall sein). Bis jetzt — Ende October — ist indess der Pat. frei geblieben von irgend welchen Kehlkopfsbeschwerden, Schmerz, Husten und Auswurf sind völlig verschwunden und nicht wieder gekehrt. — Das Secret des Mittelohrkatarrhs ergab in 4 Präparaten keine Bacillen.

Das Schlussresultat ist also folgendes:

I. Vier Fälle von fungöser Osteomyelitis und Osteosynovitis (im ganzen 40 Präparate), bei denen die fungösen Massen aus den resecirten Knochentheilen zur Untersuchung kamen, ergaben sämmtlich die Bacillen.

II. Von 31 Fällen, in denen die Secrete scrophulöser Localerkrankungen untersucht wurden (im ganzen 213 Präparate), wurden 14 mal Bacillen gefunden. Dieselben vertheilen sich auf

a) abscedirte Lymphdrüsen: 7 Fälle — 2 positive, 5 negative.

b) Knochen- und Gelenkerkrankungen: 13 Fälle — 8 positive — 5 negative; davon α) Periostitis chron. 2 Fälle — 1 positives, 1 negatives; β) fungöse Ostitis und Osteomyelitis 5 Fälle — 2 positive, 3 negative; γ) tuberculöse und fungöse Gelenkerkrankungen 6 Fälle — 5 positive, 1 negativer.

c) Hautaffectionen: 7 Fälle — 4 positive, 3 negative.

d) Affectionen der Nasenschleimhaut: 2 Fälle — negativ.

e) Eitriger Mittelohrkatarrh: 2 Fälle — negativ.

Die gesammten Resultate decken sich also im wesentlichen mit den in letzter Zeit auch anderweitig bekannt gegebenen.

Was die untersuchten Präparate von fungösen Knochen und Gelenkleiden betrifft, so ist ihre Zahl nur klein, dennoch können sie immerhin zur Bestätigung der von Schuchardt und Krause (Friedländer, Fortschritte der Medicin, 1883, No. 9) gefundenen Resultate verwandt werden, da alle untersuchten Fälle die Tuberkelbacillen ergaben. — Wie schon aus den oben gemachten Angaben hervorgeht, ist die Art des Vorkommens der Bacillen

in diesen Untersuchungsobjecten wesentlich verschieden von der in den Sputis an Lungentuberculose Leidender. Sie finden sich immer nur in sehr geringer Anzahl, selten in erheblicherer Menge, meist einzeln liegend, seltener zu zweien neben einander oder spitzwinklig gekreuzt; häufig sind sie zu eins oder zwei in eine Riesenzelle eingelagert; ihr Aufsuchen wird daher sehr erschwert. Meist erscheinen sie in den Granulationsmassen oder Riesenzellen ziemlich dunkel gefärbt, meist von zierlicher Form, durchschnittlich etwas kleiner — (4—6 Mikro. lang, $^1/_4$—$^1/_3$ Mikro. dick) — als in den Sputis Lungenkranker, wo sie meist 5—8 ja 10 Mikro. lang und $^1/_3$ Mikro. dick sind.

Die Untersuchung der Secrete scrophulöser Localleiden hat ergeben, dass in einer Reihe derselben Bacillen vorhanden waren, in anderen nicht. Das Verhältniss der positiven zu den negativen Fällen war 14 zu 17; und waren es auch hier wieder besonders die Secrete fungöser Knochen- und Gelenkerkrankungen, doch auch Eiter aus abscedirten Lymphdrüsen und von tuberculösen Hautaffectionen, die die Bacillen ergaben. Aehnliche Resultate wie die angeführten, nur mit einer verhältnissmässig etwas geringeren Anzahl positiver Fälle hat Schlegtendal bekannt gegeben (Fortschritte der Medicin, 1883, No. 17).

Hinsichtlich des Vorkommens der Tuberkelbacillen in diesem Untersuchungsmaterial ist zu sagen, dass sie darin in noch weit geringerer Anzahl auftreten als in den käsigen und fungösen Massen der Knochen und Gelenke (cf. hierüber die oben in der Untersuchungsreihe gemachten Angaben): diese ungemein geringe Zahl der Bacillen macht die Untersuchung schwierig und ist die Ursache, dass sie in so vielen Präparaten gar nicht gefunden werden. Daher ist es auch fraglich, ob in den Fällen, wo überhaupt keine Bacillen gefunden wurden, dieselben nicht dennoch bei mehrfach wiederholten Untersuchungen und bei einer grösseren Anzahl von Präparaten constatirt worden wären.

Warum die Bacillen bei diesen Affectionen in so geringer Anzahl auftreten, ist noch nicht völlig klar, sehr wahrscheinlich ist aber der Grund in dem Umstande zu suchen, dass bei einer Lungentuberculose die Cavernen, grössere und mikroskopisch kleine, die Hauptbrutstätte der Bacillen abgeben, derartig, dass man bei der Untersuchung von Caverneninhalt das ganze Gesichtsfeld ausschliesslich von Bacillen erfüllt erblicken kann. Dies die colossale Vermehrung der Bacillen begünstigende Moment fehlt bei den oben angeführten fungösen und tuberculösen Erkrankungen vollständig.

Vielmehr scheint hier die Vermehrung der Bacillen lediglich mit der Bildung von Miliartuberkeln, resp. mit dem Vorkommen von Riesenzellen in bisher noch unaufgeklärter Weise wesentlich im Zusammenhange zu stehen; eine derartige Vermehrung wie dort in den Cavernen findet hierbei in den Abscessen und in den tuberculös erkrankten Geweben nicht statt.

Es ist wohl möglich, dass diese Art des Vorkommens der Bacillen in diesen Affectionen auch in ursächlichem Zusammenhange steht mit dem Umstande, dass letztere verhältnissmässig selten zur Allgemeintuberculose führen, sondern in der Mehrzahl der Fälle ausheilen, also relativ gutartig sind.

Mit der Auffindung der Tuberkelbacillen in scrophulösen Localleiden ist der alte Streit, ob die Scrophulose mit der Tuberculose identisch oder nur eine abgeschwächte Form derselben oder aber eine Krankheit sui generis sei, wieder aufgelebt. Zur ersteren Ansicht kann Jemand, der vorzugsweise die schweren Localleiden — fungöse Knochen- und Gelenkerkrankungen, tuberculöse Lymphdrüsen, Hautaffectionen — zu beobachten Gelegenheit hat, leicht bestimmt werden. Dagegen ist aber zu sagen, dass bei Weitem die grösste Mehrzahl der Fälle von Scrophulose diese schweren Localaffectionen nicht aufweist. Nach dem heutigen Stande unserer Kenntnisse über das Vorkommen der Tuberkelbacillen können wir nur sagen, dass dieselben in einer Reihe von scrophulösen Localleiden beobachtet worden sind, deren tuberculöse Natur auch schon früher — mit Ausnahme einiger weniger Affectionen, z. B. des Lupus — bekannt war.

Verfasser, der als Arzt in einem Soolbade Gelegenheit hat, jährlich ca. 500 Fälle von den leichtesten Formen der Allgemeinscrophulose bis zu den schwersten scrophulösen, fungösen oder tuberculösen Localleiden zu beobachten, vertritt die Ansicht, dass Scrophulose und Tuberculose zwei ganz verschiedene Dinge sind, und dass sie sich nicht anders zueinander verhalten als der Boden, auf dem eine Pflanze mit Vorliebe wächst, zu dieser Pflanze selbst. — Diese Ansicht stützt sich im Wesentlichen auf folgende Momente:

1) Bisher wurden nur bei einem kleinen Theil von scrophulösen Localleiden die Bacillen nachgewiesen — es sind die oben angeführten. Eine grosse Reihe aber lässt dieselben noch vermissen. Dahin gehören die angeschwollenen Lymphdrüsen ohne Verkäsung oder Abscedirung, die allem Anschein nach nur einfach hyperplastischer Natur sind. Die bis jetzt bekannt gemachten Untersuchungen über das Vorkommen von Bacillen in tuberculös entarteten, verkästen oder abscedirten Lymphdrüsen beweisen nichts, da damit nicht festgestellt ist, dass die Bacillen in allen scrophulös geschwollenen Lymphdrüsen vorkommen. Ferner gehören dahin von Hautleiden die mannigfachen Formen scrophulöser Eczeme, Impetigo etc., ferner die Ulcera auf der Schleimhaut der Nase sowie auf der Cornea, die Otitis media purulenta, ganz abgesehen von den bei Scrophulösen so characteristisch verlaufenden mannigfachen Katarrhen: Conjunctivitiden, chron. Coryza, Rachen- und Tubenkatarrhen, Kehlkopf-, Bronchial- und Lungenkatarrhen, Darm- und Vaginalkatarrhen etc.

2) In keinem Falle von Allgemeinscrophulose sind die Bacillen constatirt worden. Dieselbe ist in der Mehrzahl der Fälle angeboren (in den besseren Ständen wohl immer), selten erworben, und documentirt sich vorwiegend durch angeschwollene Nackendrüsen, die in Hanfkorn- bis Wickengrösse auch schon beim scrophulösen Neugeborenen stets gefunden werden, sowie eine abnorme Reizbarkeit der Schleimhäute mit Neigung zu Katarrhen von chronischem Verlauf; bei solchen Kindern tritt wenige Stunden nach der Geburt bereits eine chronische Coryza auf. Nicht scrophulöse Kinder zeigen diese Abnormitäten nicht. — Bei keinem dieser Neugeborenen mit den Zeichen der Allgemeinscrophulose wurden bisher die Tuberkelbacillen constatirt.

3) Alle Impfversuche mit den specifischen Bacillen oder den dieselben enthaltenden Stoffen, alle Inhalationsexperimente und Fütterungen haben bisher immer nur wieder die Tuberculose, meist in der Form der Miliartuberculose, ergeben, aber niemals ein Krankheitsbild hervorgebracht, welches einer Allgemeinscrophulose entsprochen hätte.

4) Obwohl es keinem Zweifel unterliegt, dass die Tuberculose sich vorwiegend auf scrophulöser Basis entwickelt, so kann dieselbe doch ebenso unstreitig sich unter anderen Voraussetzungen ausbilden.

Damit wäre gesagt, dass bei einer localen Tuberculose eines scrophulösen Individuums die allgemeine Scrophulose das primäre, die Entstehung von Tuberkeln das secundäre wäre, wenn schon zugegeben werden muss, dass nach den neuesten Erfahrungen viel allgemeiner und viel früher bei Scrophulösen Tuberkelentwicklung auftritt, als gemeiniglich angenommen wird.

Ob aber bei den tuberculösen Localerkrankungen scrophulöser Individuen die Einwanderung der Tuberkelbacillen die Ursache eben dieser Localaffectionen ist, oder ob dieselben anfangs rein scrophulöser Natur sind, kann fraglich erscheinen. Für einige dieser Erkrankungsformen, namentlich die osteomyelitischen und osteosynovitischen Processe, wird die primär-tuberculöse Natur des Localleidens angenommen werden müssen, ebenso für einige Formen



der Hautaffectionen — Hauttuberculose und Lupus. Bei anderen scrophulösen Localleiden kann dies zweifelhaft erscheinen. Namentlich gilt dies für die Lymphdrüsenerkrankungen. Ganz abgesehen von den rein hyperplastischen Lymphdrüsen weiss man noch nicht, wann die Einwanderung der Bacillen erfolgt, ob vor der Verkäsung oder chronischen Entzündung oder erst nach diesen Vorgängen; weitere Untersuchungen werden darüber Aufschluss geben müssen. — Aehnliches gilt von den cariösen Processen, die nach Traumen bei scrophulösen Individuen auftreten, z. B. nach Distorsionen im Talo-tibialgelenk, von der Tuberculose, die sich von alten pleuritischen Schwarten oder Exsudatresten aus entwickelt, oder die sich an Verdichtungen des Lungengewebes nach Pneumonien, nach Stichverletzungen der Lunge etc. anschliesst, oder wie sie nach andauernder Staubinhalation auftritt.

Jedenfalls wird noch eine sehr grosse Reihe von Untersuchungen nöthig sein, bevor die mannigfachen Beziehungen der Tuberculose zur Scrophulose aufgeklärt sind.

Was schliesslich die Verwerthbarkeit der oben angeführten Untersuchungsmethoden zu diagnostischen Zwecken betrifft, so wäre zu sagen, dass Fälle, wo eine derartige Untersuchung wünschenswerth erscheinen könnte, im Ganzen selten eintreten werden.

Alsdann bieten aber bei Knochen- oder Gelenkleiden etwaige ausgelöffelte käsige oder granulöse Massen das beste Untersuchungsmaterial dar. Letztere erfordern einige Uebung in der Präparation, indem das Quetschen der Granulationen zu so dünnen Schichten, wie es zur Untersuchung auf Bacillen erforderlich ist, einige Schwierigkeiten macht. Sind aber wirklich Bacillen darin enthalten, so werden sie auch sicher, wenn auch vielleicht erst nach längerem Suchen, gefunden werden.

In den Fällen, wo nur Eiter zur Untersuchung verwandt werden kann, sind nur die von Werth, in denen die Untersuchung ein positives Resultat ergab; diejenigen, die bei öfter wiederholter Untersuchung einer grösseren Anzahl von Präparaten negativ ausfallen, lassen nur mit Wahrscheinlichkeit den Schluss zu, dass es sich nicht um eine tuberculöse Erkrankung handelt. Bei letzterer Untersuchungsmethode könnten etwa Congestionsabscesse oder zweifelhafte Gelenkerkrankungen, z. B. Osteosynovitis, in Frage kommen; dabei könnte man event. unter antiseptischen Cautelen eine Probepunction machen und von dem Inhalt der Höhlungen zur mikroscopischen Untersuchung entnehmen.

V. Referate.

Die Tracheotomie bei Kindern unter 2 Jahren. Inaug.-Dissert. Gustav Chaym. Berlin 1883.

Die Tracheotomie bei ganz jungen Kindern unter 2 Jahren wurde lange Zeit von namhaften Chirurgen für aussichtslos und darum unzulässig gehalten. Neuerdings mehren sich die Stimmen, welche auch in zartem Lebensalter den Versuch durch die Eröffnung der Luftwege die Möglichkeit der Genesung anzubahnen, für geboten halten. Verf. hat auf Anregung von Küster, welcher in diesem letzteren Sinne mehrfach gewirkt hat, eine Zusammenstellung der bez. Fälle unternommen. — Abgeschreckt haben von der Tracheotomie junger Kinder: die Schwierigkeit der Operation bei sehr jungen Kindern mit kurzem Hals, weicher und sehr enger Luftröhre (sie lassen sich überwinden; denselben Schwierigkeiten begegnet man oft auch bei Kindern über 2 Jahren; endlich weisen auch nicht alle Kinder unter 2 Jahren so schwierige Verhältnisse auf — oft ist die Operation bei ihnen auch leicht. Ref.), zum sehr viel grösseren Theil aber wohl die geringe Widerstandsfähigkeit, welche so junge Kinder gegenüber der die Tracheotomie hauptsächlich indicirenden Krankheit der Diphtherie aufweisen und die besonders bei Säuglingen drohenden Schwierigkeiten der Ernährung (Ref. verlor ein 1¼ jähr. Kind nach der Entfernung der Canüle und Ablauf der Diphtherie an Brechdurchfall). Verf. führt dagegen mit Recht aus, dass die grössere Sterblichkeit der jungen Kinder an sich nicht abhalten darf von der Tracheotomie bei drohender Suffocation, sonst beraubt man dieselben der letzten Chance für die Genesung. 977 Tracheotomien bei Kindern unter 2 Jahren gaben 85 pCt. Mortalität. Als Operationsmethode empfiehlt er die Tracheot. super. nach Bose als Normalverfahren. (In Bethanien wurde auch bei ganz jungen Kindern die Tracheotomie inferior gemacht, ohne grössere Schwierigkeit als bei älteren Kindern, die Thymusdrüse muss zuweilen mittelst Haken nach unten gehalten werden. Ref.) Er stellt dann 29 Fälle von Heilungen nach Tracheotomie im ersten Lebensjahre zusammen, von diesen sind indessen nur 22 wegen Croup bezw. Diphtherie ausgeführt. Eins der als geheilt angeführten Kinder (Fall 20) starb am Tage nach der Schliessung der Trachealwunde an „Zahnkrämpfen"; Fall 16 starb 3 Wochen nach der Operation, wie der Operateur (L. Tait) glaubt, an „absichtlichen Verschluss" der Canüle seitens der Mutter.

Mehrmals traten Schwierigkeiten bei der Entfernung der Canüle auf. Zum Theil bedingt durch Granulationspolypen, zum Theil durch narbige Verengerungen (2).

58 Heilungen bei im zweiten Lebensjahre Tracheotomirten werden aufgezählt, 11 Mal musste die Canüle länger als 4 Wochen getragen werden (3 Mal konnte sie nicht entfernt werden) — ein Beweis dafür, dass Störungen des Verlaufes bei sehr jungen Kindern häufiger vorkommen.

Es wird dann noch eine Anzahl nur summarisch berichteter Fälle von Heilungen durch die Tracheotomie wegen Diphtherie angeführt.

Verf. berechnet, dass bisher etwa 220 Kinder unter 2 Jahren durch die Tracheotomie gerettet seien, davon 213 wegen Diphtherie bezw. Croup operirte — auf welche es bei der vorliegenden Frage besonders ankommt

Es ist verdienstlich, dass Verf. einmal alle die Fälle aus der Literatur zusammengestellt hat. Wenn auch bei jungen Kindern im einzelnen Fall die Chance der Genesung gering ist (15 : 85 Mortalität), so beruhte die einzige Aussicht auf Genesung doch schliesslich in der Operation, dieselbe muss also versucht werden.

Die Proscribirung der Tracheotomie bei Croup- oder Diphtheriekranken Kindern unter 2 Jahren stammt besonders noch aus der Zeit, wo sich die Operation bei Aerzten und mehr noch beim Publikum erst einbürgern musste. Die falsche Vorstellung, die Tracheotomie sei als Heilmittel des diphtheritischen Processes selbst zu betrachten, war noch mächtig und führte zu schweren Enttäuschungen bei eintretendem unglücklichen Ausgang. Wilms, der sich um die Einbürgerung der Operation in Berlin grosse Verdienste erworben hat, erzählte dem Refer., dass er die ersten 14 Tracheotomien wegen Diphtherie ohne Heilerfolg machte, bis dann mehrere gerettet wurden. Darum war es erklärlich, dass man die noch mit Misstrauen angesehene Operation auf die kräftigeren Kinder, wo sie noch am ersten Erfolg versprach, beschränkte. Heutzutage wird man diese Einschränkung fallen lassen und dafür auch bei jungen Kindern durch seltenere, aber um so erfreulichere Erfolge belohnt werden.

W. Körte.

Die experimentelle Diphtherie von Dr. med. Otto Heubner, a. o. Professor der Medicin an der Universität Leipzig. Mit einer Tafel in Farbendruck. Gekrönte Preisschrift. Leipzig, Veit & Co. 1883, 60 Seiten.

Gegenüber den Misserfolgen, die die Bemühungen der letzten Jahre, ein Heilmittel gegen die Diphtherie zu finden, hatten, muss es als eine nothwendige und heilsame Reaction betrachtet werden, wenn man sich von Neuem anschickt das Wesen der Krankheit zu studiren und erst von einer festgefügten Basis sicherer Thatsachen aus den Feldzug gegen den gefährlichen Feind zu eröffnen. Wieviel Unklares nach dieser Richtung hin der Erklärung bedarf und welch' eine Fülle bisher ganz unbekannter Thatsachen die Lehre von der Diphtherie in sich schliesst, das gezeigt zu haben, ist vielleicht nicht das kleinste Verdienst des Verfassers der vorliegenden Schrift.

Heubner geht bei seiner Arbeit von folgenden zwei Gesichtspunkten aus: Erstens, fragt er, ist es möglich, experimentell eine Affection zu schaffen, die der menschlichen Diphthera, der diphtheritischen Auflagerung gleicht? Schon Weigert hat diese Frage bis zu einem gewissen Grade bejahen können, indem es ihm gelang, durch Aetzung der Trachealschleimhaut bei Thieren eine membranöse Exsudation auf die Schleimhaut zu erzeugen. Indess abgesehen davon, dass die bei einer solchen Manipulation resultirende Membran in gewissen wichtigen Beziehungen von der eigentlichen diphtheritischen Auflagerung abweicht, ist dies kein Vorgang, dem irgend ein Analogon in der menschlichen Pathologie an die Seite gestellt werden kann. Es musste vielmehr darauf ankommen, eine diphtheritische Schleimhautaffection unter Bedingungen zu erzeugen, wie sie auch beim Menschen vorhanden sein könnten. Er fand als das geeignetste Organ zur Erzeugung einer solchen Schleimhautaffection die Harnblase und als beste Methode die Ligatur eines Theiles derselben, z. B. des Blasenhalses. Bei derartig operirten Thieren findet man nun regelmässig die Blasenschleimhaut, immer in denselben anatomischen Verhältnissen, nur verschieden ausgedehnt je nach der Dauer der Ligatur, nämlich im Zustand der Coagulationsnekrose. Es findet sich also bei kürzerer Dauer der Ligatur starke Gefässinjection mit Oedem der Schleimhaut, Untergang der Epithelien, die Blasenschleimhaut stellenweise hügelig hervorgewölbt und theilweise schon nekrotisch. Bei längerer Einwirkung nehmen sämmtliche Erscheinungen zu: es erheben sich auf der Blasenwand dicke Wülste, zwischen denen kleine blassgelbe Plaques wahrnehmbar sind, die bei noch längerem Blasenabschluss fast die ganze Schleimhaut zum Theil auch die Submucosa, ja sogar die Muscularis und Serosa einnehmen. Den Grund für diese eigenthümlichen Veränderungen findet H. in der hochgradigen Gefässalteration, die durch die Ligatur hervorgerufen werde. In Folge derselben sterben zuerst die Epithelien ab, sodann kommt es zu einer entzündlichen Exsudation aus dem Gefässrohr und eben diese innige Verquickung von Epithelnekrose mit entzündlicher Exsudation bildet die Grundlage für das Zustandekommen der diphtheritischen Schleimhautaffection.

Lässt sich nun, fragt der Verf. weiter, ein diesem Thierexperiment ähnlicher Vorgang auch beim Menschen denken? Diese Frage muss entschieden bejaht werden, da durch einen länger anhaltenden Gefässkrampf oder durch eine mechanische Gefässcompression ein Zustand anhaltender Blutleere, ähnlich wie bei der Blasenligatur erzeugt werden könnte, der dann seinerseits die oben erörterte Ernährungsstörung nach sich ziehe, die beim Thierexperiment und beim Menschen vollständig identisch sind. Welches die unmittelbare Ursachen dieser Ernährungsstörungen sind, verschliesst sich vorläufig noch unserer Einsicht. Dass es aber, wie man bisher annahm, Mikroorganismen sind, dafür findet der Verfasser den Beweis darin, dass er dieselben bei seinen Untersuchungen wohl in abgestorbenem, nie aber in lebendem Gewebe gefunden hat.

Die zweite Aufgabe, die Verfasser sich stellte, ist die einer künstlichen Synthese von localer Diphtherie und diphtheritischer Allgemein-Infection. Schon im ersten Theil (S. 36) hat Verfasser auf die experimentelle Unmöglichkeit hingewiesen von einer diphtheritisch afficirten Schleimhaut aus durch Impfung locale Diphtherie oder gar ein Allgemeininfection zu erzeugen. Dagegen gelang es ihm, die diphtheritische Membran zu einer ungemein infectiösen zu machen, sobald er Thiere mit ligirter Blase mit diphtheritischen Massen vom Menschen inficirte. In allen diesen Fällen fand Verfasser sowohl bei den Stammimpflingen, als auch bei allen folgenden Generationen regelmässig dieselben Mikroorganismen und als Zeichen einer Allgemeininfection durchweg hohes Fieber, Prostration, eine beträchtliche Milzanschwellung u. s. w.

Man könnte nach diesen Ergebnissen geneigt sein, jene bacilläre Invasion für die oben postulirte unmittelbare Krankheitsursache verantwortlich zu machen. Verfasser glaubt dem entschieden entgegentreten zu müssen. Es kommen nämlich, wie schon lange bekannt, in dem Mundhöhlensecret des Menschen Mikroorganismen vor, die obwohl für den Menschen vollständig indifferent, Thieren gegenüber hochgradig invasiv werden. Unter diesen Umständen hält H. die bisher mit Diphtheriemikrococcen erzielten positiven Ergebnisse nicht für beweiskräftig, weil man vorher jene gleichfalls in der Mundhöhle schmarotzenden Gebilde bei der Impfung hätte ausschliessen müssen.

So stehen wir trotz der mannigfach aufklärenden Versuche Heubner's vor Räthseln, noch complicirter, noch unentwirrbarer, als die früheren. Die Beantwortung der Frage, wie verhält sich der Localprocess zum Allgemeinleiden, die Diphthera zur Diphtherie ist jetzt in weitere Ferne gerückt, als man bisher annahm. Aber ein grosses Verdienst kommt Heubner zu, dass er experimentell einen Zustand ganz identisch mit der menschlichen Lokalaffection erzeugt und studirt hat und dass er gezeigt hat, dass nicht bloss und nicht immer mikroparasitäre Ursachen das Zustandekommen von Localdiphtherie herbeiführen, sondern dass hierbei rein mechanische Verhältnisse in Frage kommen können, die bisher ganz ausser Acht gelassen worden sind. Boas.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft

Sitzung vom 19. December 1883.

Vorsitzender: Herr Virchow, später Herr Siegmund.
Schriftführer: Herr B. Fränkel.

Herr G. Lewin (vor der Tagesordnung): Vorstellung einer Kranken mit Lupus und Carcinom.

Ich erlaube mir Ihnen eine Patientin vorzustellen, welche an einer Combination von Lupus und Carcinoma leidet.

Die 44 Jahre alte Kranke hat seit 10 Jahren eine lupöse Neubildung, welche allmälig einen grossen Theil des Gesichts eingenommen hat, wie noch jetzt zu sehen. Dieser Lupus ist nur an einzelnen Stellen geschwürig zerfallen, an anderen hat er die hypertrophische Form angenommen. Am Kinn hat sich dagegen aus dem lupösen Gewebe ein Carcinom entwickelt, welches diesen Theil vollständig einnimmt und ausser seinem grossen Umfang auch eine ziemliche Höhe erreicht hat. Die Natur dieses Tumors ist durch mikroskopische Untersuchung sicher gestellt.

Bei dieser Gelegenheit möchte ich noch Folgendes erwähnen: Es sind jetzt gerade 8 Jahre her, dass hier, in unserer Gesellschaft, eine Discussion über die Natur des Lupus stattfand. Ich betheiligte mich an derselben und hob bei Erwähnung der verschiedenen Ausgänge des Lupus hervor, dass er auch einmal in Epitheliom übergehen könne. Von einem hervorragenden Vertreter der neueren Chirurgie wurde mir widersprochen und eine solche Metaplasie beider Processe für unmöglich erklärt. Ich sah mich daher gezwungen, auf die Literatur zu recurriren und es gelang mir der Nachweis, dass derartige Uebergänge von Lupus und Carcinom von den bedeutendsten klinischen Lehrern constatirt worden.

Dergleichen Fälle wurden publicirt von Weber in Heidelberg, von Thiersch in Leipzig, von Volkmann in Halle, von Heine in Insbruck und von Esmarch in Kiel. Zu ihnen gesellt sich noch der Dermatologe Hebra in Wien.

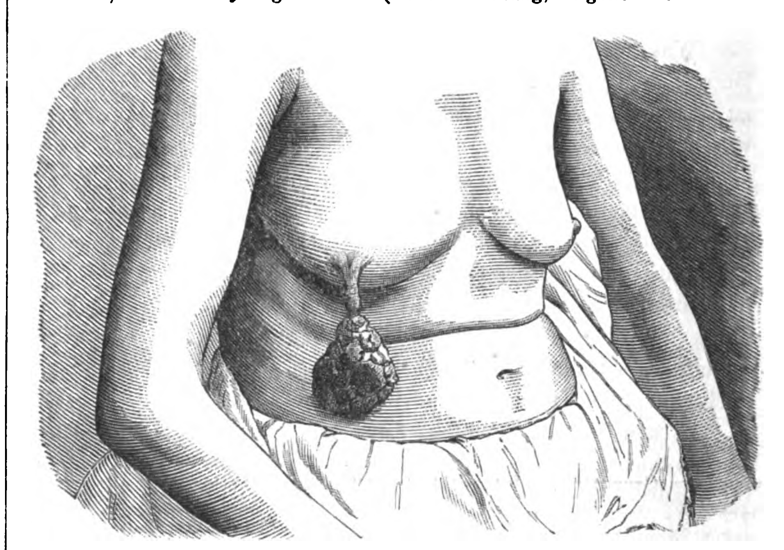
Auch ich habe in den letzten 8 Jahren noch zwei bezügliche Fälle beobachtet. Der eine betrifft einen 52jährigen Mann und wurde von mir genau untersucht. Das Carcinom in der Nähe der Nasenwurzel war einerseits von lupösem Narbengewebe, andererseits von einem offenen lupösem Geschwür umgeben. Der allmälige Uebergang der so heterogenen Gewebe zeigte sich microscopisch ganz deutlich. In dem äusseren Theile des dem gesunden Gewebe angrenzenden lupösen sah man zuerst eine bedeutende Erweiterung der Gefässe; weiterhin nach Innen wurden dieselben von den characteristischen Lupuszellen umlagert, die allmälig zu Nestern confluirten, um in der Mitte käsig-eitrig zu zerfallen. Nicht weit von diesem Gemisch von Lupus und Eiterzellen sah man Epithelialzapfen sich tief ins subcutane Gewebe einsenken, die zum Theil mit den characteristischen Krebszellen erfüllt waren.

Ausserdem sind in den letzten Jahren auch von anderen Beobachtern ähnliche Fälle mitgetheilt, so namentlich von Kaposi und Lange, die einen ähnlichen histogenen Befund beschrieben haben.

Vor der Tagesordnung stellt ferner Herr G. Kalischer einen Tumor mammae dextrae bei einer 60jährigen Frau vor.

M. H.! Ich bitte um die Erlaubniss, Ihnen einen Tumor mammae vorführen zu dürfen, welcher sowohl wegen seines ungewöhnlichen Sitzes als wegen seiner eigenthümlichen Figuration von Interesse ist.

Die Frau, welcher derselbe angehört, ist 60 Jahre alt. Mit 17 Jahren menstruirt, gebar sie vor 20 Jahren ein Kind, dass sie selbst nährte, und trat mit 40 Jahren ins Klimakterium. In den letzten Jahren hat sie sich mit Waschen beschäftigt und will dabei durch Druck der Brust an das Waschfass zu ihrem Leiden gekommen sein. Dasselbe begann angeblich vor 6 Jahren mit einem Knötchen an der Spitze der rechten Brustwarze, welches allmälig wuchs, ohne erhebliche Beschwerden zu verursachen, und seine jetzige Gestalt (siehe Abbildung) angenommen hat.



Der Tumor hängt an einem dünnen Stiel von der Spitze der Brustwarze herab, die durch seine Schwere zu einem langen dünnen Cylinder ausgezogen ist, sodass jetzt die ganze Haut des Warzenhofes zu seiner Bedeckung dient. Er ist etwas plattgedrückt, gleicht an Grösse und Gestalt dem Herzen eines kleinen Kindes und hat eine Länge von 7,5 Ctm., eine Breite von 7 Ctm. und eine Dicke von 2 Ctm., während sein grösster Umfang 16 Ctm. beträgt.

An sich ist der Tumor von mittelweicher Consistenz, aber fast an seiner ganzen Oberfläche vor erbsen- bis bohnengrossen warzigen Erhabenheiten bedeckt, die durch tiefe Furchen von einander getrennt sind; die den Tumor bedeckende Haut ist normal gefärbt.

Erst nach der Amputation dieser Neubildung, die ich demnächst auszuführen gedenke, wird sich etwas Näheres über ihre Natur und Entwicklung aussagen lassen. Ihrer klinischen Erscheinung nach gehört sie denjenigen Geschwülsten, welche man seit Krämer als Papilloma bezeichnet, während sie ihrer anatomischen Stellung nach als Fibroma papillare (Virchow) angesehen werden kann. Ob sie jedoch ausschliesslich fibrös ist, d. h. aus Bindegewebe besteht, oder ob auch gleichzeitig andere Gewebsbestandtheile an ihrem Aufbau betheiligt sind, muss durch die mikroskopische Untersuchung festgestellt werden. A priori lässt sich vielleicht annehmen, dass auch muskulöse Elemente in ihr enthalten sind, weil die Brustwarze an solchen an sich sehr reich ist, so dass es sich vielleicht um papilläres Fibromyom handeln könnte.

Herr Virchow: Ich würde glauben, dass die Hauptentwicklung der Geschwulst von dem Unterhautfettgewebe ausging, dass die Geschwulst also in das Gebiet der gestielten Lipome hineingehört, wobei ich natürlich anheimgebe, wenn die Haut sich etwa in besonderer Weise stark entwickelt zeigt, eine gemischte Form anzunehmen. Was den Ausdruck Papillom betrifft, so darf ich vielleicht bemerken, dass ich immer eine kleine Antipathie gegen diesen Ausdruck geäussert habe, weil meiner Meinung nach von der blossen papillären Beschaffenheit ihrer Oberfläche aus eine Geschwulst nicht ihrem Wesen nach bezeichnet werden kann und weil alle Bezeichnungen welche nichts weiter als die äussere Erscheinung betreffen, uns nicht befriedigen können; daher erklärt es sich ja auch, dass der Ausdruck Papillom eine Breite gewonnen hat, die von den einfachsten fibrösen Geschwülsten bis zu den eigentlichen Krebsen hin reicht. Nebenbei würde ich diesen Fall am wenigsten ein Papillom nennen, denn die Unebenheiten, welche er darbietet, sind so gross, dass man ihn wohl lappig und körnig nennen kann, aber nicht mehr im strengsten Sinne papillär. Es wird sich ja herausstellen, um was es sich handelt. Die Form selbst entspricht nach meiner Meinung, wie gesagt, am Meisten

dem, was wir als gestielte, wenngleich ursprünglich subcutane, Lipome kennen. Solche Lipome schieben sich allmälig aus der Oberfläche heraus und entwickeln sich dann mehr und mehr zu so lang gestielten Polypen.

Herr Lewin: Ich habe eine Anzahl ähnlicher Neubildungen, die aber an der Clitoris sassen beobachtet. Auch gegenwärtig befindet sich auf meiner Abtheilung eine Kranke mit einer ähnlichen Geschwulst, die ich aber wegen ihrer bedeutenden Consistens als Elephantiasis papillomatosa der Autoren bezeichnen möchte. Ich möchte nun den Herrn Vorsitzenden fragen, ob solche Tumoren auch an der Mamma vorkommen.

Herr Virchow: Ja, m. H., es wird sich ja herausstellen, was eigentlich die Grundlage der Geschwulst ist. Gewiss giebt es eine Reihe von Bildungen, gerade an den äussern Geschlechtstheilen, wo die Basis eben nicht im engern Sinne Fettgewebe ist, sondern bloss Bindegewebe, gelegentlich Schleimgewebe oder auch festeres fibröses Gewebe. Diese Geschwulst hier fühlt sich so weich an, dass sie in den Begriff eines grossen Molluscum fallen könnte, aber die besondere Construction, dass ein so grosser Klumpen an einem so feinen Stiele sitzt, kenne ich eigentlich nicht anders als bei gestielten Lipomen. Das ist der Grund, wesshalb ich, ohne der Untersuchung vorgreifen zu wollen, wenigstens den Gedanken an ein solches Gebilde anregen wollte.

Herr Lewinski: Ueber den gedämpften Percussionsschall.[1]) Ausgehend von der Betrachtung Skoda's, welcher den Percussionsschall bekanntlich in 4 Reihen vom Mehr zum Weniger zusammenfasste, weist der Vortragende zunächst darauf hin, dass die Skoda'sche Reihe vom hellen zum dumpfen Schall nicht, wie die Autoren glauben, mit Intensitätsabstufungen des Schalles identisch sei. Denn die Intensität des Schalles hängt ceteris paribus ab von der Stärke des Anschlags: dagegen kann aber nie aus einem dumpfen Schall durch Verstärkung des Anschlages ein heller entstehen und vice versa. Demgegenüber versteht man unter einen hellen Schall für gewöhnlich nur einen sich unter einer Reihe von Schalleindrücken schärfer markirenden, was weder gleich ist einer einfachen Verstärkung in seiner Intensität, noch auch übereinstimmt mit der Vorstellung, die man seit Skoda klinischerseits an diesen Ausdruck knüpft.

Ebenso wenig kann der Vortragende sich einverstanden erklären mit der namentlich durch Traube veranlassten Anschauung, dass Skoda's Reihe vom vollen Schall zum leeren der wissenschaftlichen Begründung entbehre. Nur das ist nicht richtig, dass man, wie Skoda glaubte, aus der mehr weniger grossen Schallfülle einen Schluss machen könne, auf die Grösse des tönenden Körpers. Dagegen sind der volle resp. leere Schall als besondere Schallqualitäten deutlich characterisirt und nicht, wie die Autoren annehmen, in einer der anderen in der Klinik usuellen Schallqualitäten mit einbegriffen. Auch in der Musik spricht man vom vollen und leeren Klang. Nach v. Helmholtz ist ein Klang voll, wenn der Grundton an Intensität den Obertönen überlegen ist, leer dagegen, wenn er hierin zurücksteht.

Der gedämpfte Schall characterisirt sich nun für unser Ohr je nach der Intensität der Dämpfung in verschiedenen Modificationen. In leichteren Graden erscheint er gegen den normalen Schall kürzer, bald oder gleichzeitig wird er leerer und schliesslich ist er kürzer, leerer und leiser. Schalländerungen in ganz analoger Weise lassen sich nun aber an ganz verschiedenen schallgebenden Apparaten leicht erzeugen. Der Vortragende demonstrirt zunächst einen kleinen Blechkasten (Irrigator), welcher, wenn er frei hängend mit einem Percussionshammer percutirt wird, einen je nach der Stärke des Anschlages mehr weniger lauten, dabei aber immer vollen, relativ tiefen, tympanitischen Schall giebt. Setzt man ihn aber mit seinem Boden auf einen Schalldämpfer fest auf, und percutirt dann, so erscheint der Schall wieder je nach der Stärke des Anschlags mehr weniger laut, im Ganzen bei derselben Stärke des Anschlags leiser, als wenn der Kasten frei schwebte, ferner tympanitisch, aber immer kürzer und leerer als vordem. Aehnliche Veränderungen lassen sich an Glocken erzeugen. Auch hier wird der Klang durch Dämpfung (beim Anlegen eines Fingers) kürzer und leerer.

Die Uebereinstimmung der Schalländerung in diesen Versuchen mit jener die am menschlichen Körper sich findet, wenn von Dämpfung (im klinischen Sinne) gesprochen wird, bewogen den Vortragenden, beide Male denselben Vorgang anzunehmen. In der That findet sich am menschlichen Körper überall dort wo der Schall (im klinischen Sinne) gedämpft ist, auch ein Schalldämpfer. Der Vortragende unterscheidet im Allgemeinen am menschlichen Körper in Bezug auf die Percussions-Verhältnisse 2 Arten von Organen: 1) solche, welche schwingungsfähig sind und percutirt einen Schall geben (Knochen und lufthaltige Organe) und 2) solche, welche nicht schwingungsfähig sind und keinen Schall geben (Leber, Milz, Muskeln etc.). Letztere wirken, den ersteren angelegt, für diese als Schalldämpfer. Der Vortragende weist dann an einzelnen Beispielen nach, dass überall, wo Dämpfung im klinischen Sinne vorhanden ist, sie nur durch die Wirkung der dann gleichzeitig vorhandenen Schalldämpfer bedingt ist.

Der Vortragende stellt schliesslich folgende Thesen auf:

1) Skoda's Reihe vom vollen zum leeren Schalle ist practisch wie wissenschaftlich vollkommen begründet, und nicht in den anderen in der Klinik usuellen Schallqualitäten mit einbegriffen.

2) Skoda's heller Schall repräsentirt einen schwer zu umgrenzenden Begriff, ist daher besser zu vermeiden.

3) Gedämpfter Schall (im klinischen Sinne) bedeutet das Vorhandensein eines Schalldämpfers.

4) Der gedämpfte Schall wird erkannt aus dem Kürzer-, dem Leerer- und endlich dem Leiserwerden des Schalles.

5) Will man endlich in der seit Skoda üblichen Weise die Mannigfaltigkeit des Percussionsschalles zusammenfassen, so kann man ihn unterscheiden: a) je nach seiner Höhe (hoch — tief); je b) nach seiner Intensität (laut — leise; c) je nach seiner Dauer und Fülle (voll — leer); d) je nachdem er mehr geräuschartig oder mehr weniger klangartig (nicht tympanitisch — tympanitisch-metallisch) ist.

1) Der Vortrag wird in der Zeitschrift für klinische Medicin ausführlich publicirt werden.

Medicinische Gesellschaft in Giessen.

Sitzung vom 19. Juni 1883.

Vorsitzender: Herr Marchand.
Schriftführer: Herr Kredel.

1) Herr Gaehtgens: Ueber einen alkaloidartigen Körper in menschlichen Leichentheilen. Der Vortrag ist ausführlich pag. 339 des XXII. Berichts der oberhessischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde mitgetheilt.

An der dem Vortrage folgenden Debatte betheiligen sich die Herren Ahlfeld, Gaehtgens, Kaltenbach, Marchand.

2) Herr Riegel: Kurze Mittheilung über Kairinwirkung.

Der Vortrag ist ausführlich Seite 317 desselben Berichts mitgetheilt.

3) Herr Marchand: Demonstration anatomischer Präparate. a. Fractur der Wirbelsäule mit Compression des Rückenmarkes. b. Dermoidcyste ausgehend von der Thymusdrüse. Vgl. Seite 325 desselben Berichts.

Sitzung vom 3. Juli 1883.

Vorsitzender: Herr Marchand.
Schriftführer: Herr Kredel.

1. Herr v. Hippel berichtet über die Resultate von Versuchen über den therapeutischen Werth des Jodoforms bei Erkrankungen des Auges, welche an mehr als 200 klinischen Patienten im Laufe von 1½ Jahren angestellt wurden. Dieselben werden ausführlicher in einer demnächst erscheinenden Arbeit von Dr. Alker besprochen werden, Vortragender beschränkt sich daher darauf kurz mitzutheilen, bei welchen pathologischen Veränderungen des Auges das Jodoform günstig, bei welchen es ungünstig oder gar nicht wirkt.

Bei Catarrhen der Conjunctiva, bei Conjunctivitis phlyctaenulosa und granulosa verdient das Jodoform vor den sonst gebräuchlichen Mitteln in keiner Weise den Vorzug, bei Conj. blennorrhoica steht es dem Argent. nitr. weit nach.

Bei Pannus scrophulosus scheint es den Krankheitsprocess abzukürzen und die Aufhellung der Cornea zu beschleunigen, bei büschelförmiger Keratitis wird es nicht vertragen, ausgezeichnet wirkt es dagegen bei allen ulcerösen Processen der Cornea, besonders beim Ulcus serpens, bei oberflächlichen und perforirenden Corneal- und Scleralwunden.

Sehr nützlich erwies es sich in 2 Fällen, in denen nach Cataractextraction partielle Eiterung des Cornealwundrandes eintrat.

Bei oberflächlichen Infiltraten konnte ein besonderer Erfolg der Jodoformbehandlung nicht nachgewiesen werden, günstiger wirkt es auf den Verlauf der tiefen Infiltrate.

Bei Blepharitis leistet es nicht mehr als die Präcipitatsalbe.

2. Herr Bose: Krankenvorstellung. 6 Amputationen, 2 Empyeme, 1 Stichverletzung der Wirbelsäule.

Sitzung vom 24. Juli 1883.

Vorsitzender: Herr Marchand.
Schriftführer: Herr Kredel.
Gast: Herr Dr. Becker (Friedberg).

1. Herr Marchand: Zur Erinnerung an Wernher.

2. Herr Kaltenbach: Demonstrirt ein Präparat von Gravidität in dem rudimentären Horn eines Uterus bicornis; Tod durch Ruptur in die Bauchhöhle. (Der Vortrag wird anderweit ausführlich veröffentlicht werden.)

Herr Marchand: Besichtigung des pathologisch-anatomischen Instituts und der Sammlung.

VII. Feuilleton.

Carl Bogislaus Reichert †.

Am 21. December 1883 verschied der langjährige Director des hiesigen anatomischen Instituts und Museums, der Geheime Medicinalrath Professor Dr. Reichert, einen Tag nach seinem vollendeten 72. Lebensjahre. Mit ihm ist einer jener Pioniere der modernen medicinischen Wissenschaft dahin geschieden, denen es vergönnt war, das Fundament des stolzen Baues mit begründen zu helfen, dessen kühne Entwickelung schon heute und noch lange vor seinem fertigen Ausbau fast alle anderen wissenschaftlichen Disciplinen in den Schatten stellt. Wenige Decennien sind erst seit dem Beginn dieser Zeitepoche verflossen, aber in der hastigen Arbeit, mit welcher die heutige Generation auf die alten Fundamente von Tag zu Tag bald neue Bausteine hinzuhäuft, bald die alten niederreisst, beginnt sie fast der grundlegenden Arbeiten jener Altmeister unserer heutigen Wissenschaft, beginnt sie fast des Dankes zu vergessen, den sie denselben schuldig ist. So ist es heute mehr als eine Pflicht der Dankbarkeit, es ist der Aus-



fluss einer historischen Nothwendigkeit, des Dahingeschiedenen zu gedenken, zu zeigen, wie er einst Schulter an Schulter mit den Besten dieses Jahrhunderts für die Wahrheit der Wissenschaft gekämpft und wie tief seine wissenschaftliche Thätigkeit in das geistige Leben seiner Zeit eingegriffen hat.

Carl Bogislaus Reichert wurde am 20. December 1811 zu Rastenburg in Ostpreussen an demselben Tage geboren, an welchem sein Vater, der Bürgermeister Reichert, starb. Seine Erziehung, auf das Sorgfältigste durch seinen Stiefvater, den Gymnasial-Director Krüger, geleitet, förderte den strebsamen jungen Mann bald bis zum Abiturienten, als welchen ihn der zufällig auf einer Besuchsreise befindliche Professor Dieterici aus Berlin kennen lernte und in schnell erwachtem Interesse zum Studium der Medicin bestimmte. Dieser sein lebhafter Gönner, dem auch Reichert stets das pietätvollste Andenken bewahrte, bewirkte seine Aufnahme in das militairärztliche Friedrich-Wilhelms-Institut, in welches er jedoch erst nach einem halbjährigen Studium in Königsberg i. Pr. eintreten durfte. Hier in Königsberg hatte er das Glück, den von ihm hochverehrten berühmten Embryologen Karl Ernst von Baer kurze Zeit seinen Lehrer nennen zu dürfen, und es ist vielleicht dem Einfluss und der Anregung dieses hochbedeutenden Mannes zu danken, dass der junge Student seine erste Forschungskraft dem Gebiete der Entwicklungsgeschichte zuwandte, auf dem er später seine reichsten Lorbeern erntete.

Unter seinen Lehrern in Berlin sind neben Rust, Dieffenbach, Gurlt u. A. ganz besonders Schlemm und Johannes Müller zu nennen, welche ihm stets ein ganz besonderes Wohlwollen und ihre persönliche Freundschaft bewiesen. Schon die Erstlingsarbeit des Dahingeschiedenen, seine im Jahre 1836 erschienene Dissertation „De arcubus sic dictis bronchialibus" hob ihn mit einem Male aus den Kreisen seiner Studiengenossen zu einer wissenschaftlichen Grösse empor. Denn die in dieser Arbeit mit merkwürdiger Praecision und Klarheit ausgedrückten Anschauungen über die aus den Kiemenbogen hervorgehenden Organe haben noch heute ihre fast unantastbare Gültigkeit und erregten damals selbst bei den ersten Koryphäen der Wissenschaft das nachhaltigste Interesse. So kam es, dass er durch diese und andere Schriften die Aufmerksamkeit Alexander von Humboldt's auf sich zog, der sich selbst später oft „seinen ältesten Freund" nannte. Humboldt war es, der ihm nicht allein den militairischen Urlaub und eine persönliche Zulage aus der Königl. Privatchatoulle für seine wissenschaftlichen Arbeiten, sondern auch schliesslich die langersehnte definitive Befreiung von seinen militairischen Verpflichtungen verschaffte. Im Jahre 1840 konnte somit der Potsdamer Compagnie-Chirurgus ganz und gar seinen wissenschaftlichen Neigungen folgen und zuerst die anatomische Assistentenstelle, später die Prosectur in Berlin annehmen. In dieser Stellung hatte er nicht allein das Glück, für seine Arbeit „Ueber die Entwicklung des befruchteten Säugethiereies" den Preis der Akademie der Wissenschaften, sondern auch vom König Friedrich Wilhelm III. die goldene Medaille für Kunst und Wissenschaft verliehen zu erhalten. Schon im Jahre 1843 folgte er dem Rufe als ordentlicher Professor der Anatomie und vergleichenden Anatomie nach Dorpat. Nach 10jähriger ausserordentlich fruchtbarer Thätigkeit an dieser Universität siedelte er alsdann als Professor der Physiologie nach Breslau über, von wo er jedoch schon im Jahre 1858 wieder auf den nach dem Tode Johannes Müller's neu creirten Lehrstuhl der Anatomie berufen wurde.

Unter der grossen Zahl der von ihm verfassten Werke können an dieser Stelle nur die wichtigsten Berücksichtigung finden. Aus der ersten Zeit seiner schriftstellerischen Thätigkeit ist neben seiner Doctordissertation und der vorhin erwähnten, 1843 erschienenen Preisarbeit: „Ueber die Entwicklung des befruchteten Säugethieieies", als berühmte und folgereiche Arbeit seine „Vergl. Entwicklungsgeschichte des Kopfes der nackten Amphibien etc., Königsberg 1838", zu nennen. In Dorpat schrieb er 1845 die „Bemerkungen zur vergleichenden Naturforschung im Allgemeinen und vergleichende Beobachtungen über das Bindegewebe und die verwandten Gebilde" — ein klassisches Werk, in welchem er den Nachweis von der sogenannten Continuität der Bindesubstanzen führte und zuerst die Zusammengehörigkeit des Knorpels, Knochens, des Schleimgewebes und anderer Bindesubstanzgebilde feststellte. In allen seinen Schriften trat er ferner zu jener Zeit für die damals noch junge cellulare Doctrin auf das entschiedenste ein und es waren in erster Linie seine embryologischen Forschungen, durch welche diese Doctrin weiter ausgebaut, der Nachweis geliefert wurde, dass eine freie Zellbildung aus einem Cytoblastema nicht existire. Weiterhin nahm er Antheil an der bekannten Arbeit von Bidder: „Ueber die Ganglienkörper" und an der Abfassung zahlreicher Schriften seiner Schüler auf fast allen Gebieten der Anatomie, auf welche selbst die heutige Forschung sich immer wieder gezwungen sieht zurückzugreifen und von denen ich nur Reissner's treffliche Arbeit: „Ueber die Bildung des inneren Ohres" in Erinnerung bringe. In Breslau begann er seine ausgezeichnete Monographie „Ueber den Bau und die Entwicklung des Gehirns", in welcher er auf einer Anzahl Tafeln mit erläuterndem Text die Anatomie dieses schwierigen Organs in bisher noch nicht gleich gelungener Weise klarstellte und um wesentlich neue Momente bereicherte. Auch nach seiner Uebersiedelung nach Berlin hörte er nicht auf thätig zu sein.

Nicht allein, dass er von 1858–76 zusammen mit E. du Bois-Reymond das Archiv für Anatomie und Physiologie redigirte: es erschienen zu dieser Zeit in diesem Archiv und in den Sitzungsberichten der K. Academie der Wissenschaften eine Anzahl von Aufsätzen, von denen als am meisten inhaltsreich und wichtig zwei Werke „Ueber die feinere Anatomie der Gehörschnecke, 1864 und 1871", sowie eine 1873 veröffentlichte „Beschreibung einer frühzeitigen menschlichen Frucht im bläschenförmigen Bildungszustande etc." zu nennen sind.

In letzterem Werke beschreibt Reichert einen menschlichen Embryo von etwa 12 Tagen — das früheste Entwicklungsstadium einer menschlichen Frucht, welches bis jetzt überhaupt beobachtet worden ist. Fügen wir zu alledem hinzu, dass Reichert sich an der Herausgabe des pathologisch-anatomischen Atlas zu Frerich's Werk über die Leberkrankheiten betheiligte, dass er zuerst die Krystallisirbarkeit des Haemoglobin entdeckte und damit das alte Dogma von der Nichtkrystallisationsfähigkeit der Eiweisskörper und den bisher stets betonten Unterschied zwischen Krystalloiden und Eiweisskörpern über den Haufen warf, so haben wir das Register seiner wissenschaftlichen Verdienste noch lange nicht erschöpft, aber doch genug angeführt, was geeignet ist, seinen Namen für immer in den Annalen der Wissenschaft einzugraben.

Es kann ernst stimmen, dass es ihm nicht vergönnt war, den Abend eines so reichen Lebens frei von allen Anfechtungen und im Glanze seines wohlverdienten Ruhmes dahinzubringen. Ueber dies Alles, über manche seiner Fehler und Schwächen, die das leuchtende Bild seines Wirkens und Schaffens nicht zu trüben vermögen, hat jetzt der Tod seinen versöhnenden und verklärenden Schleier gebreitet. Friede und Ehre seinem Andenken! Br.

Von der Hygiene-Ausstellung.

Von

Dr. Villaret.

XI.

Von Conservesalzen waren das Erhaltungspulver von Oppermann-Bernburg und das Conservesalz von Jannasch-Bernburg ausgestellt nebst durch die Salze conservirten Fleischstücken u. s. w. Beide Salze sind der Hauptsache nach aus Borsäure hergestellt. Seit Auffindung der grossen Boraxlager in den Vereinigten Staaten hat sich die Borsäure und ihre Anwendung rasch verallgemeinert, was bis dahin ihr verhältnissmässig hoher Preis verhinderte. Man legt Fleisch in eine Lösung, die auf 100 Theile Wasser 8 Theile Borax (borsaures Natron), 2 Borsäure, 3 Salpeter und 1 Kochsalz enthält, lässt es in dieser 24—36 Stunden liegen, verpackt es dann mit einem kleinen Zusatz dieser Flüssigkeit in Fässer und hat es vor dem Gebrauche nur 24 Stunden in reinem Wasser auszulaugen. Die Borsäure wirkt energischer als die Salicylsäure und kann deshalb in noch kleineren Quantitäten zugesetzt werden als diese. Ob nun aber die stete Zufuhr kleiner Dosen Borsäure für den Körper so ganz indifferent ist, wie es die Fabrikanten der Bor-Conserve-Salze angeben, das dürfte doch wohl fraglich sein und müsste durch nähere Untersuchungen erst noch bestätigt werden. Dass die Salicylsäure, gerade weil sie als eine differente Substanz betrachtet wurde, in Frankreich als Zusatz zum Wein bereits verboten worden ist, haben wir oben erwähnt. Die Anwendung der Conserve-Salze ist die denkbar einfachste. Fleischstücke werden damit bestreut, oder man lässt die sich bildende Lake darauf einwirken und bewahrt sie in guter Luft hängend auf, Butter wird mit einer Lösung des Salzes (15 Grm. auf 1 Lit.) ausgewaschen, Milch erhält einen Zusatz von 0,5—1,0 Grm. pro Liter, Eier werden 24 Stunden in einer Lösung des Salzes (etwa 15 Grm. auf 1 Lit.) aufbewahrt, dann getrocknet und einzeln in Kochsalz verpackt u. s. w.

Die von Dr. Naumann-Dresden ausgestellten conservirten Gewürze sind an sich schon Conserven, d. h. sie bezwecken der Küche, die sonst oder zum grossen Theil nur zu gewissen Jahreszeiten in den grünen Pflanzen vorhandenen Gewürze und Würzen in Form von Conserven zu jeder Jahreszeit zugängig zu machen.

Die Erbs-, Wurst- und Leguminosen-Präserven-Fabrik von A. Schörke-Görlitz führte ihre Präparate vor, die nach beigebrachten glaubhaften Zeugnissen sehr haltbar sind und nach einer Analyse der Kgl. chem. Centralstelle für öffentliche Gesundheitspflege in Dresden (Hofrath Fleck) in 100 Grm. enthielten:

	1. Erbsentafel	2. Bohnentafel	3. Linsentafel	4. Erbswurst
Wasser	7,25	3,70	4,50	6,70
Eiweissstoffe	18,44	16,69	21,50	15,42
Fett	19,55	20,70	21,50	38,40
Stärke	41,95	44,84	39,97	30,57
Salze	12,81	14,07	12,53	8,91

Wir berechnen nach diesen Analysen das Verhältniss der Stickstoffsubstanz zur stickstofffreien Substanz (für letztere: Fett × 1,7 + Kohlehydrate) und finden, dass diese Factoren sich verhalten bei No. 1 wie 1 : 4, bei No. 2 wie 1 : 4, bei No. 3 wie 1 : 3,6, bei No. 4 wie 1 : 2,5. Das Verhältniss, welches 1 zu 5,6 betragen soll, ist also überall zu klein zu Ungunsten der Kohlehydrate, so dass es also sich empfehlen würde, ganz besonders zur Erbswurst beim Kochen Kartoffeln hinzuzusetzen. Abgesehen hiervon aber, und eine tadelfreie Fabrikation vorausgesetzt, ist das Schörke'sche Product ein Nahrungsmittel von sehr hohem Nährwerth und besonders auch der Armee empfehlenswerth.

Wir kommen zu den zahlreich und zum Theil in neuer Form auf der Ausstellung vertretenen

Fleischextracten.

Selbstverständlich fehlt Liebig's Extract of Meat Company limit. nicht. Der Mangel, der dem Extract anhaftete, kein Eiweiss, Fett und Leim, sondern nur die anorganischen Salze des Fleisches, die für die Ernährung in Frage kommen, zu enthalten und die zu weitgehende, ursprüng-



liche Auffassung Liebig's, dass sein Extract in Verbindung mit Pflanzenkost eine der vollen Fleischnahrung gleichwerthige darstelle, haben die meisten Nachahmer des Extracts zu dem Streben veranlasst, auch die Stickstoffsubstanz des Fleisches in grösserem Massstabe in das Extract mit übergehen zu lassen. Wenig mehr als Liebig erreicht der von Pearson u. Co.-Hamburg ausgestellte Kemmerich'sche Fleischextract, desgleichen der Buscheuthal'sche Extract aus Montevideo und endlich der von Gleichmann-Hamburg ausgestellte Australische Fleischextract der Sydney Meat Preserving Company.

Wir lassen die Analysen folgen:

Liebig Fray Bentos: 22,26 % Wasser, 57,51 % Organ-Substanz, 20,23 % Asche (n. Lichtenberger, techn. chem. Bureau, Dresden); Kemmerich St. Elena: 16,58 % Wasser, 62,65 % Organ-Substanz, 20,28 % Asche (n. Lichtenberger, technisches chemisches Bureau, Dresden); Montevideo: 15,92 % Wasser, 62,71 % Organ-Substanz, 21,37 % Asche (n. E. Reichardt).

Näher dem Ziele, in dem Extract den vollen Nährwerth des Fleisches zu haben, kommt die Leube-Rosenthal'sche Fleischsolution, welche sehr fein zerkleinertes, mit Hülfe des Mikroscopes noch nachweisbares Muskelfleisch enthält, welches, seines Sarcolemms beraubt, so leicht verdaulich wird, dass das Präparat für Patienten, die mit Verdauungsschwäche zu thun haben, ganz besonders sich empfiehlt und namentlich bei rundem Magengeschwür stets vertragen werden soll. Es haben die Solution ausgestellt: Reinhardt- (vorm. Charrier) Berlin, Stutz-Jena, Wahrburg-Jena. Das gleiche Ziel verfolgend hatte die Firma Cibils ein ganz neues Präparat auf die Ausstellung gebracht, nämlich einen Extract in flüssiger Form, das — wie man sich in dem Pavillon überzeugen konnte — im Moment mit heissem Wasser eine ganz vortreffliche Bouillon gab, und welches auch in seinen Bestandtheilen der Zusammensetzung des Fleisches gleichkam. Um uns ein Urtheil zu bilden, stellen wir die Analysen von Leube-Rosenthal (von Reinhardt bereitet), sowie Cibils zusammen und daneben die von magerem Fleisch und aus gleich zu erwähnendem Grunde auch die von Pferdefleisch:

Leube-Rosenthal's Solution: 21,88 % Eiweiss, 1,37 % andere organische Bestandtheile, 0,72 % Fett, 3,28 % Asche, 72,81 % Wasser (n. Salkowski); Bouillon Cibils: 16,16 (mit 2,54 % N.) Eiweiss, 16,16 (mit 2,54 % N.) andere organ. Bestandtheile, 4,05 Phosphate und Kalisalze, 15,00 Kochsalz, 64,73 % Wasser (chem. Untersuchungsstation Braunschweig, Dr. Frühling); dieselbe: 16,00 (mit 2,10 % N.) Eiweiss, 16,00 (mit 2,10 % N.) andere organ. Bestandtheile, 0,37 % Fett, 19,44 Asche (Pharmac. Institut der Universität Erlangen); mageres Ochsenfleisch: 20,78 Eiweiss, 1,50 Fett, 1,18 Asche, 76,71 Wasser (n. König); Pferdefleisch: 21,71 Eiweiss, 2,55 Fett, 1,01 Asche, 74,72 Wasser (n. König).

Wir sehen sowohl die Solution wie den Cibils-Extract in einer sehr zweckmässigen Weise zusammengesetzt und da, was sehr ins Gewicht fällt, der Geschmack des letzteren durchaus frei ist von jedem Conservengeschmack, so glauben wir allerdings, dass mit Cibil's Extract uns ein ganz ausserordentlich schätzenswerthes Nahrungsmittel in die Hand gegeben ist, welches auch in der Form die analogen Zusammensetzungen übertrifft, da hier auch nicht einmal mehr der Kochsalzzusatz nothwendig ist.

Die Analyse des Pferdefleisches zeigt uns eine dem mageren Ochsenfleische nahezu gleiche Zusammensetzung, und so hat hinsichtlich des Nährwerthes des Pferdefleisches der Sanitätsrath Dr. Kärnbach-Berlin Recht, der anlässlich der Hygiene-Ausstellung eine kleine Broschüre, „Beitrag zur Nahrungsmittelfrage", schrieb und in der Ausstellung gratis vertheilen liess, in welcher er dem Pferdefleischconsum in ernstester Weise das Wort redet und zur Förderung desselben anspornt.

Die erwähnten Fleischpräparate waren sämmtlich nur von Fleisch hergestellt und unterscheiden sich schon dadurch wesentlich von einer neuen Conserve, welche die Actien-Gesellschaft Carne-pura auf den Lebensmittelmarkt gebracht hat und auf der Hygiene-Ausstellung in dem allen Besuchern wohl bekannten, sehr geschmackvoll ausgestatteten Pavillon ihrer Conserve Eingang zu verschaffen sich die erdenklichste Mühe gegeben hat. Bei der grossen Wichtigkeit dieser Frage schien es mir nothwendig, im Interesse der Leser dieser Zeitschrift der Sache näher zu treten und stattete ich daher der hier auf dem Cüstrinerplatz belegenen Fabrik der Gesellschaft einen Besuch ab, bei dem mich der u. A. durch sein preisgekröntes Werk: „Wie nährt man sich gut und billig" (Mittler und Sohn, Berlin), bekannte erste Director der Gesellschaft, Dr. Meinert, in liebenswürdigster Weise selbst führte. Das Wesentliche, was ich dort sah und hörte, ist Folgendes:

Bekanntlich liegt auch diesem Unternehmen das Princip zu Grunde, den Fleischreichthum Südamerika's Europa dienstbar zu machen. In Buenos-Ayres ist zu diesem Zwecke die Fabrik der Gesellschaft errichtet, in welcher das — von einem angestellten preussischen approbirten Thierarzte untersuchte — Vieh geschlachtet wird. Darauf wird das Fleisch von den Knochen getrennt, von Fett und Sehnen befreit, mit Salz, und zwar bis zu $2\frac{1}{2}$ % seines Gewichts, versetzt, grob zerkleinert und demnächst künstlich getrocknet. Dieser Trockenprocess hat den Leitern der Fabrik anfangs viel Schwierigkeiten bereitet. Die zu trocknenden Fleischmassen wurden auf Hürden ausgebreitet, welche in Schichten zu so und soviel übereinander in den Trockenofen eingesetzt wurden. Diesem strömte durch ein Zuleitungsrohr die von einem mächtigen Ofen entwickelte Hitze zu, während gleichzeitig ein Exhaustor die Abführung der Luft aus dem Trockenofen bewirkte. Es kam nun darauf an, in letzterem stets eine gleichmässige Temperatur von 60° zu erhalten. Trocknete nämlich das Fleisch bei einer niedrigeren Temperatur als diese, so hatte das Präparat einen leimigen, wenn bei einer höheren, einen brenzlichen Geschmack. Diese Gleichmässigkeit der Temperatur war aber schwer zu erzielen und mag daher eine anfänglich hier und da aufgetretene Ungleichmässigkeit des Geschmacks der Conserve vorurtheilsvollen und voreingenommenen Kritikern günstige Angriffspunkte gegeben haben. Indess auch diese Schwierigkeit ist jetzt überwunden und das heute fabricirte Fleischpulver hat lediglich den kräftigen, nicht unangenehmen Geruch frischen Fleisches, wie er — nur leicht in unangenehmer Schattirung — in jedem Schlächterladen, auch dem saubersten, wahrgenommen wird. Nach Vollendung des Trockenprocesses, der auch noch jenseit des Oceans, wenigstens für die Hauptmasse der Fabrikation, vor sich geht, kommt das jetzt in dünnen fast dunkelgrauen, flachen Stücken verschiedenster Grössen geformte Fleisch in die hiesige Fabrik, um gemahlen zu werden. Dies scheint uns der wichtigste Process. Bei diesem Mahlen nämlich werden die Bindegewebsfasern ausgeschieden, das Fleisch im Uebrigen in ein so feines (dabei loses und trocknes) Pulver übergeführt, dass auch das feinste Sarcolemma zerrissen wird, das Fleisch also den Verdauungssäften weit mehr Angriffspunkte bietet als gewöhnlich, mit einem Worte für die Verdauung so vorbereitet wird (natürlich nur in dieser mechanischen Beziehung), wie es die Arbeit auch der besten Zähne und des tadellosesten Magensaftes nicht zu leisten im Stande wäre. Ein nach dieser Richtung hin von Dr. Rönnberg angestellter und über Wochen ausgedehnter Ernährungsversuch, währenddessen auch die Fäces untersucht wurden, bewies die mehr als gewöhnliche Ausnutzung der zugeführten Nahrung. Das nun fertige, gelblich-graue Pulver löst sich deshalb auch leicht in heissem Wasser auf und giebt, in diesem gekocht und demnächst filtrirt, eine gute, kräftige Bouillon, die sich nur dadurch von der auf dem gewöhnlichen Wege bereiteten unterscheidet, dass sie nicht nur die für die Ernährung wichtigen anorganischen Salze, sondern neben diesen auch die Stickstoffsubstanz des Fleisches enthält, also ein vollwerthiges Nahrungsmittel darstellt. Die ausgeschiedene Bindegewebsfaser — im Carne-pura-Pavillon neben dem Pulver in mehreren Schalen dem Publikum zur Ansicht ausgestellt — ist von einem so geringen Nährwerth und so geringer Verdaulichkeit, dass sie eine weitere Verwerthung nach dieser Hinsicht nicht zulässt. Herr Dr. Meinert ging eine Zeit lang mit dem Gedanken um, diesen sonst werthlosen Abfall zur Papierfabrikation, entsprechend der Cellulose, zu verwenden. Ob dies sich als möglich erwiesen, wissen wir nicht.

Die Herstellung des Fleischpulvers genügte indess den Erfindern dieser Methode, Prof Hofmann und Dr. Meinert nicht. Sie componirten das Fleischmehl mit Pflanzenmehl um so eine Conserve zu schaffen, die die dem Körper zum Aufbau und zur Ergänzung nöthigen Elemente sämmtlich und auch im richtigen Verhältniss enthielte. Zu diesem Zwecke wurden die Mehle der Hülsenfrüchte in erster Linie in's Auge gefasst und in folgender Weise gewonnen: Die trocknen Hülsenfrüchte werden in einem doppelwandigen Kessel durch Dampf erhitzt und geben in Folge dessen ihren Wassergehalt in Gestalt von Dampf ab, der aus dem Kessel mittelst Luftpumpe entfernt wird. Die so getrockneten Hülsenfrüchte werden nun in ein staubfeines Mehl vermahlen. Dieses endlich wird in bestimmten Mengen (je nach der zu erzeugenden Conserve, bald Bohnen-, bald Linsen-, bald Erbsenmehl) in einem angewärmten Mischapparat mit Fleischpulver unter gleichzeitigem Zusatz von geschmolzenem Fett, Gemüse (d. h. gebratene Zwiebel, getrocknete Sellerie, Porree) und Salz gehörig gemischt, wonach der Trogähnliche Apparat durch eine Kippvorrichtung entleert wird und die nun fertige Mischung der letzten Procedur, dem Abwiegen und Pressen unterzogen wird. Mittelst hydraulichen Drucks werden je 125 Grm. zu einer sog. Patrone, die demnächst in Wachspapier eingehüllt wird, zu einem etwa 4 Ctm. hohen und etwa 6 Ctm. im Durchmesser haltenden cylindrischen Päckchen zusammengepresst. Das wichtigste nun, wodurch sich diese Conserve von jeder anderen unterscheidet, ist, dass die Carne-pura Gesellschaft den auf der Etiquette der Patrone angegebenen Gehalt an Nährstoffen (etwa 20 % Fett, 30 % Kohlehydrate, 30 % Eiweiss [von welchen circa 90 % verdaulich sind], 1,5 % Rohfaser, 10 % Salze) die Güte und Reinheit des Präparates garantirt! Ich stehe keinen Augenblick an, zu erklären, dass ich dem ganzen Unternehmen anfangs sehr skeptisch gegenüber gestanden habe, dass aber je mehr ich dasselbe kennen lernte, je geringer meine Zweifel wurden und dass ich heute, nachdem ich den überaus sauberen Betrieb der Fabrik kennen gelernt und die Fabrikate in meinem eigenen Haushalte verwendet habe, die Carne-pura Praeparate für die vollkommensten Conserven halte, die für die Ernährung grosser Massen in Betracht kommen können, zumal da auch der Preis ein sehr geringer ist, sich nämlich en gros auf 19 Pfennig für die einzelne Portionspatrone berechnet. Ein ganz vorzügliches Präparat ist der Carne-pura Cacao, der, 10 % Fleischmehl enhaltend, vertrefflich schmeckt und nach meinen eigenen Erfahrungen bei Kindern und älteren Leuten ganz ausgezeichnet vertragen wird. Diesen empfehle ich den Herren Collegen besonders für die Praxis.

Wie wichtig diese Conserve für den Feldzug werden kann, beweist die Berechnung, dass ein Proviantwagen von 30 Centner Ladefähigkeit etwa eine einmalige Fleischportion in frischem ausgeschlachtetem Fleische für ein kriegsstarkes Regiment (nämlich nothwendigen Abfall und Verpackungsmaterial in Berechnung gestellt) d. h. 3000 Portionen transportiren kann, dass aber zwei solcher Proviantwagen genügen, um 366000 Fleischportionen in Gestalt der Carne-pura Präparate, also eine einmalige Portion für ein kriegsstarkes Armeecorps fortzuschaffen. Dem gegenüber können wir nur wünschen, dass der von der Gesellschaft dem Staate gemachte Vorschlag, die Vorräthe für die Mobilmachung unentgeltlich niederzulegen unter der Bedingung, dass in bestimmten Fristen eine Auffrischung derselben durch die Truppenmenagen stattfindet, angenommen wird, da in letzteren eine Verabreichung dieser Conserven, die mit frischem Gemüse

(Kartoffeln) zusammengekocht, auch nicht im leisesten mehr im Geschmack an Conserven erinnern, auf keine Schwierigkeiten bei den Mannschaften stossen wird.

Eines ist uns unklar geblieben. Das Nährstoffverhältniss (Nsubstanz zur Nfreien, also Eiweiss zu Fett + Kohlehydraten) soll nach Koenig, Stutzer u. A. etwa 1 zu 5 betragen; Koenig, der nebst dem Chemiker Jeserich die Zusammensetzung der Präparate stetig cotrolirt, spricht nun auf der Etiquette von einem solchen Verhältniss wie 1 : 20; in Wirklichkeit beträgt es aber 1 zu 2,1 (nämlich 30 zu [20 × 1,7] + 30 = 30 : 64 = 1 : 2,1). Ist das ein Druckfehler auf der Etiquette?

Schliesslich geben wir folgende Analysen der Carne-Purafabrikate nach Koenig, mit denen die oben von Fleischextract gegebenen zu vergleichen sind:

Amerikanisches Fleischpulver: Wasser 11,66, Nsubstanz 86,02, Fett 6,60, Salze 13,72; Fleisch-Hülsefruchtmehlsuppe: Wasser 9,99, Nsubstanz 28,82, Fett 19,50, Salze 12,53, Kohlehydrate 27,66, Rohfasern 1,66. (Mittel aus dem bei Koenig für Fleisch-bohnen-, -linsen, -erbsen-Gemüsesuppe gegebenen Analysen). (Forsetzung folgt.)

Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Die deutsche medicinische Facultät zu Prag und mit ihr alle deutschen Elemente daselbst befinden sich in gerechter Entrüstung darüber, dass man zu Gunsten der Errichtung einer tschechischen Abtheilung die Klinik v. Hasner's, des bekannten, seit 27 Jahren in Prag wirkenden Ophthalmologen, zerstückelt hat. Auf Andrängen der tschechischen Elemente hat man von 10 überhaupt vorhandenen Räumen 6 abgezweigt und dadurch die deutsche Klinik nach jeder Richtung hin auf das Empfindlichste geschädigt. Nach vielen Verhandlungen und Zwischenfällen hat das österreichische Unterrichtsministerium auf die Vorstellung der deutschen Facultät zu Prag schliesslich erklärt, dass es auf die Beschwerden der Petenten „zu seinem Bedauern" nicht eingehen könnte. Hasner ist darauf definitiv um seine Pensionirung eingekommen, die ihm, wie die Prager M. W sagt, mit Rücksicht auf seine 31jährige ausgezeichnete Dienstleistung und die schwere Kränkung, die er erfahren musste, wohl in der ehrendsten Weise zu Theil werden dürfte. „Hasner hat gethan, was er seinem Namen, seiner wissenschaftlichen Stellung und dem Stande der deutschen Professoren überhaupt schuldig war."

Wir registriren die einstimmige Verurtheilung, welche das an Moldau und Donau beliebte Vorgehen von Seiten der „unparteiischen Presse aller Orten gefunden hat. Die masslose Hast und Ueberstürzung, mit welcher die „tschechische Landes-Universität" aus dem Nichts geschaffen werden soll, ist an und für sich verfehlt, hier ist sie um so bedauerlicher, als sich sehr gut ein Ausweg hätte finden lassen, ja schon gefunden war und es wahrlich nicht auf Seiten der deutschen Partei gelegen hat, dass es zum Conflict gekommen ist. Es mag freilich im Interesse gewisser Leute liegen, einem Mann wie Hasner ein unbekanntes Talent gegenüberzustellen, die Universität Prag wird dadurch sicherlich nicht gefördert. — Man nennt verschiedene Namen als Nachfolger Hasner's. Wird irgend ein hervorragender selbstständiger Mann sich den Eventualitäten aussetzen, die ihm unter dem jetzigen Regime täglich in Prag blühen können?

In Amerika baut man Eisenbahnen in wüsten Ländern und befördert dadurch den Anbau. Die Tschechen gründen eine Universität z. Th. auf Kosten altbewährter Institutionen, ohne auf wissenschaftliche Leistungen bedeutender Art zurückblicken zu können. Werden die Leistungen der Gründung wenigstens in Zukunft folgen? So lange dies nicht der Fall ist, sollte man wenigstens die schuldige Pietät gegen diejenigen nicht ganz bei Seite thun, denen man, da hilft nun kein Leugnen, zum grössten Danke verpflichtet ist. Ewald.

— Eine, wie es scheint, recht practische Neuerung hat College Blaschko für die Pravaz'schen Spritzen, um das Eintrocknen des Stempels zu verhüten, vorgeschlagen. Man lässt etwas von dem zur Reinigung der Spritze nach der Injection verwendeten Wasser (resp. Carbolsäurelösung) in der Spritze und steckt eine kleine Hartgummihülse auf das Nadelende der Spritze. So bleibt der Stempel monatelang dicht. Natürlich muss das Etui dazu etwas grösser gearbeitet sein. Noch einfacher ist der Vorschlag des Collegen Küppers, den ausgezogenen Stempel unter Wasser zurückzudrücken; dann füllt sich der Raum oberhalb des Stempels mit Wasser und die Spritze bleibt ebenfalls functionstüchtig.

— In der öffentlichen Sitzung der Pariser Académie de médecine wurde das Urtheil über das Preisausschreiben von Herrn und Fr. Victor Saint-Paul von 25000 Francs für ein Mittel gegen die Diphtheritis bekannt gemacht. Der Preis ist nicht vergeben worden, sondern nur ein „encouragement" von 500 Francs an Dr. Leloir in Paris für eine Arbeit über die Entstehung von Pseudomembranen.

VIII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben dem ordentlichen Professor in der medicinischen Fakultät und Mitglied des Medicinal-Collegiums der Provinz Ostpreussen Medicinal-Rath Dr. Schoenborn zu Königsberg i. Pr. den Charakter als Geheimer Medicinal-Rath Allergnädigst zu verleihen geruht. Dem Privat-Docenten und ersten Assist.-Arzt des Königl. klinischen Instituts für Chirurgie, Dr. Themistocles Gluck in Berlin ist das Prädikat Professor beigelegt worden.

Ernennung: Der seitherige Kreis-Wundarzt Dr. Mumm zu Gelnhausen ist zum Kreis-Physikus des Kreises Gelnhausen ernannt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Ocker in Verden, Dr. Spengler in Mennighüffen und Dr. Voelkers in Aachen.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Nonnig von Berlin nach Goslar, Dr. Schulze von Verden nach Fallingbostel, Dr. Schantz von Mennighüffen nach Berlin, Kreis-Physikus Dr. Hildebrandt von Homberg in gleicher Eigenschaft nach Osnabrück, Dr. Giebe-Richter von Kyllburg nach Gross-Vernich und Dr. Peters von Gross-Vernich nach Gelsenkirchen.

Apotheken-Angelegenheiten: Der Apotheker Funck hat die neu concessionirte dritte Apotheke in Insterberg eröffnet. Der Apotheker Raabe hat die Ulrich'sche Apotheke in Wennigsen gekauft. Der Apotheker Detler-Rassmann hat die väterliche Apotheke in Uslar übernommen. Der erkrankte Apotheker Luening hat die Pachtung der Hemmelmann'schen Apotheke in Oster-Ihlienworth aufgegeben und der Apotheker Bruns die Verwaltung derselben angetreten. Der Apotheker Brevis hat die Concession zur Fortführung der seither Schneider'schen Apotheke in Koeln erhalten. Der Apotheker Claren hat die bisher von ihm verwaltete Apotheke seiner Mutter in Zülpich für eigene Rechnung übernommen. Der Apotheker Siepmann in Euskirchen hat seine Apotheke an den Apotheker Roth verkauft. Der Apotheker Sonnenschein hat die Hopmann'sche und der Apotheker Conrad die Remacly'sche Apotheke in Aachen gekauft.

Todesfall: Wundarzt Wallis in Herzberg.

Bekanntmachungen.

Im IV. Quartal 1883 haben nach abgelegter Prüfung nachbenannte practische Aerzte das Fähigkeitszeugniss zur Verwaltung einer Physicatsstelle erhalten: Dr. Casper Heinrich Bartscher zu Lichtenau, Reg.-Bezirk Minden, Dr. Franz Benthaus zu Neuhaus, Reg.-Bez. Minden, Dr. Max Bleisch zu Oppeln, Dr. Friedrich Wilhelm Brill zu Eschwege, Reg.-Bez. Cassel, Dr. Hermann Broll zu Gr. Strehlitz, Reg.-Bez. Oppeln, Dr. Martin Eduard Franz Eicke zu Lasdehnen, Reg.-Bez. Gumbinnen, Dr. Franz Philipp Theodor van Erikelens zu Aachen, Dr. Paul Finger zu Münsterberg, Reg.-Bez Breslau, Dr. Carl Wilhelm Philipp Halle zu Ebstorf, Landdr.-Bez Lüneburg, Dr. Albert Herrmann zu Neisse, Reg.-Bezirk Oppeln, Dr. Rudolf Kasemeyer zu Burgsteinfurt, Reg.-Bezirk Münster, Dr. Adolf Louis Gustav Kersten zu Neu-Ruppin, Reg.-Bez. Potsdam, Dr. Carl Friedrich Hugo Krause zu Berlin, Dr. Carl Gustav Lagus zu Berlin, Dr. Florentin Marx zu Wannfried, Reg.-Bez. Cassel, Dr. Julius Nünninghoff zu Orsoy, Reg.-Bez. Düsseldorf, Dr. Johannes Reinkober zu Salzbrunn, Reg.-Bez. Breslau, Dr. Johann Friedrich Wilhelm Schilling zu Schweinitz, Reg.-Bez. Merseburg, Dr. Paul Wilhelm Schroedter zu Gollnow, Reg.-Bez. Stettin, Dr. Charles Seemann zu Celle, Landd.-Bez. Lüneburg, Dr. Ferdinand Anton Spanken zu Büren, Reg.-Bez. Minden, Dr. Richard Spiegel zu Bublitz, Reg.-Bez. Cöslin, Dr. Edmund Steinebach zu Stromberg, Reg.-Bez. Coblenz, Dr. Anton Wolff zu Freystadt, Reg.-Bez. Liegnitz.

Berlin, den 11. Januar 1884.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.
In Vertretung: gez. Lucanus.

Die Kreiswundarztstelle des Kreises Warendorf ist am 1. April k. J. wieder zu besetzen. Qualificirte Bewerber werden hierdurch aufgefordert, sich unter Einreichung ihrer Approbation als Arzt, sowie der sonstigen Zeugnisse bis zum 1. Februar k. J. bei uns zu melden.

Münster, den 29. December 1883.

Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Die Kreiswundarztstelle des Kreises Fischhausen mit Diensteinkommen von 600 Mark ist erledigt. (Wohnsitz in Palmnicken.) Dem anzustellenden Kreiswundarzte wird ausserdem von den fiskalischen Bernsteinpächtern an letzerem Orte für ärztliche Behandlung der Arbeiter eine Remuneration von 900 M. jährlich und freie Wohnung gewährt. Geeignete Bewerber werden aufgefordert, sich bis zum 15. Februar d. J. bei mir zu melden.

Königsberg, den 4. Januar 1884.

Der Regierungs-Präsident.

Die vor längerer Zeit vakant gewordene Kreiswundarztstelle des Kreises Osterholz ist noch unbesetzt. Aerzte werden hierdurch aufgefordert, sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und eines ausführlichen Lebenslaufs nunmehr spätestens bis zum 15. Februar d. J. bei uns zu melden. Dass der Kreiswundarzt sich am Kreisorte niederlässt, ist nicht erforderlich, jedoch muss der Wohnsitz desselben innerhalb des Kreises liegen.

Stade, den 8. Januar 1884.

Königliche Landdrostei.

Die Kreiswundarztstelle des Kreises Geldern mit einem jährlichen Gehalte von 600 M. ist erledigt. Bewerber, welche die Physikatsprüfung bestanden haben, oder andernfalls sich verpflichten, dieselbe binnen Jahresfrist abzulegen, wollen sich unter Einreichung ihrer Approbation, eines Lebenslaufes und eines obrigkeitlichen Führungs-Attestes innerhalb 4 Wochen bei uns melden.

Düsseldorf, den 7. Januar 1884.

Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Potsdamerstrasse 31 a.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin (N.W. Unter den Linden 68.) adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 28. Januar 1884. № 4. Einundzwanzigster Jahrgang.

I. Aus der chirurgischen Klinik des Herrn Prof. Dr. Maas zu Würzburg.

Ein Fall von traumatischer Epiphysentrennung mit folgender Hemmung des Längenwachsthums.

Von

Dr. **Albert Hoffa**, Assistenzarzt.

In seiner kürzlich erschienenen „Allgemeinen Lehre von den Knochenbrüchen" konnte P. Bruns nur 13 Fälle von consecutiver Längenwachsthumshemmung nach traumatischer Epiphysentrennung anführen. Es mag daher gerechtfertigt erscheinen, der Zahl dieser Beobachtungen eine neue hinzuzufügen. Die Krankengeschichte des Patienten, der wegen einer zufällig acquirirten Stichverletzung in das Julius-Spital aufgenommen wurde, ist kurz Folgende:

Ungemach, Gottfried, 29 Jahre alt aus Würzburg, erhielt vor nunmehr 20 Jahren, also in seinem 9. Lebensjahr, beim Spielen von seinem Bruder einen heftigen Schlag mit einem Gewehrkolben auf die rechte Schultergegend. Obgleich sich sofort heftige Schmerzen einstellten, wurde die Angelegenheit dem Vater verheimlicht, sodass eine Behandlung nicht eintrat. Erst als die Beweglichkeit des rechten Armes schon auffallend behindert war, wurde eine Therapie versucht, jedoch ohne Erfolg. Im Uebrigen war Patient stets gesund, und haben sich auch später weder Traumen noch entzündliche Processe an dem Arm abgespielt.

Bei der Untersuchung des kräftig gebauten, sonst völlig gesunden Mannes fällt zunächst eine starke Abflachung der rechten Schulter auf, sodass das Acromialdach sehr stark hervorspringt. Der Musculus Cucullaris dieser Seite und besonders der Deltoides ist hochgradig atrophisch, doch ist die electrische Erregbarkeit sowohl galvanisch, als faradisch erhalten. Die benachbarten Knochen des Schultergelenkes, Clavicula und Scapula sind in keiner Beziehung hinter denen der gesunden Seite zurückgeblieben, auch sind die übrigen Muskeln des Oberarms, besonders der Biceps, ferner das Ellenbogengelenk, Vorderarm und Hand vollkommen normal. Uns interessirt nun hauptsächlich eine bedeutende Verkürzung des rechten Oberarms, und zwar um 6½ Cm. die genauen Maasse ergeben sich wie folgt:

Länge des Humerus: R. 28½ Cm. L. 35 Cm. Dicke des Humerus: (Querdurchmesser des Kopfes R. und L. 7,5 Cm; Querdurchmesser in der Linea intercondylica R. und L. 8 Cm.)

Eine Differenz in der Dicke beider Arme existirt also nicht. Der Humeruskopf steht nun nicht normal, sondern ist nach Vorn, Oben und Innen dislocirt, und man fühlt der Epiphysenlinie entsprechend deutlich eine winklige Knickung des Knochens. Das Schultergelenk ist vollständig ankylosirt. Die Bewegungen des Oberarms, die bei gänzlich fehlender Abduction nur sehr wenig ausgiebig sind, werden nur durch Bewegungen des Schulterblattes ausgeführt.

Dieser Befund spricht augenscheinlich dafür, dass Patient in seinem 9. Lebensjahr durch den Gewehrschlag eine Absprengung der obern Humerusepiphyse mit Dislocation des untern Fragmentes nach Vorn erlitten hat und dass die Heilung, bei der mangelnden Behandlung unter Ankylosenbildung im Schultergelenk mit einer Hemmung des Längenwachsthums erfolgt ist. Das vom Periost ausgehende appositionelle Dickenwachsthum dagegen hat, analog den zwei von P. Bruns[1]) und P. Vogt[2]) beschriebenen Fällen keine Alteration erlitten. Die hochgradige Atrophie der das Schultergelenk deckenden Muskeln ist wohl nur eine Folge der Inactivität, da die Muskeln sowohl direct, als vom Nerven aus prompt electrisch reagiren.

Die traumatischen Epiphysentrennungen sind durchaus nicht so selten, als bis vor Kurzem noch angenommen wurde. So konnte P. Bruns l. c. allein 100 anatomisch untersuchte Beobachtungen dieser Art aufzählen. Im Verhältniss zu dieser Frequenz ist jedoch eine diesen Verletzungen folgende Wachsthumshemmung nicht sehr häufig, sind doch seitdem Uffelmann[3]) zuerst auf eine solche hinwies, erst 13 hierhergehörige Fälle beschrieben worden. Sie betrafen 8mal die untere Epiphyse des Radius, 3mal die obere des Humerus, und je 1mal die untere Epiphyse des Femur und der Tibia. Nach den Untersuchungen von P. Vogt l. c., die von P. Bruns l. c. ergänzt wurden, resultirt dieses seltene Vorkommen daher, dass sich zur Epiphysentrennung gewisse Complicationen hinzugesellen müssen, um direct oder indirect die Bedingungen zur Wachsthumshemmung des betroffenen Extremitätenendes abzugeben. Indem ich wegen aller hier in Betracht kommenden Verhältnisse auf die Arbeit von P. Bruns verweise, möchte ich nur diejenigen hier hervorheben, welche zu unserm Fall in näherer Beziehung stehen. Hier kommt zunächst der Sitz der Epiphysentrennung in Frage. Ist dieselbe,

1) P. Bruns, Langenbeck's Archiv Bd. XXVII.
2) P. Vogt, Langenbeck's Archiv Bd. XXII. S. 343.
3) Uffelmann, Anatomisch-chirurg. Studien etc. Hameln 1865. J. 86.

wie es allerdings sehr selten geschieht, in der Substanz des Intermediärknorpels selbst erfolgt, so kann nach den experimentellen und klinischen Untersuchungen von Maas[1]), G. Wegener[2]), Bidder[3]), Vogt, l. c. u. A. ein Längenwachsthum nicht mehr erfolgen. Die Heilung erfolgt dann durch ein ossificirendes Gewebe, welches natürlich ein Weiterwachsen des Knochens, durch Apposition chondrogener Osteoblasten von dieser Epiphyse, ausschliesst. Das zurückbleibende, wenn auch völlig intacte Mark ist aber nach den Untersuchungen von Maas l. c., welche durch alle Fälle der Praxis bestätigt werden, nie im Stande, die knochenbildende Thätigkeit des Epiphysenknorpels zu ersetzen. Solche Epipyhysentrennungen im Zwischenknorpel selbst wurden bisher nur bei Personen, die im zweiten Decennium standen, beobachtet. In unserm Falle handelte es sich wohl, wie es meistens zu geschehen pflegt, um eine Fractur an der Ossificationslinie, eine sogenannte Divulsio oder Diastasis epiphyseos, wobei auch wohl der Bruch theilweise noch in die Diaphyse hineinreichte. Die Heilung erfolgte hierbei durch regelrechte Callusbildung. Findet keine Dislocation statt, bleiben besonders einige Theile des Knorpels intact, so kann die Wachsthumsstörung zuweilen nur eine vorübergehende sein, wie P. Vogt l. c. für manche Fälle annimmt. Ist aber wie in unserm Falle der Bruch ein vollständiger, findet eine Dislocation der Bruchenden statt, so erfolgt die Heilung durch die Callusbildung, wie wir dieses auch bei allen andern Knorpelbrüchen wissen, und das Längenwachsthum hört an dieser Epiphyse auf. Es ist bekannt, dass die verschiedenen Epiphysen für das Längenwachsthum eine verschiedene Bedeutung haben. So wachsen der Radius und Femur besonders von der untern Epiphyse aus, und für den Humerus ist die obere die wichtigste. Letztere Behauptung resultirte aus den klinischen und experimentellen Untersuchungen von Humphry[4]), Schwalbe[5]), und Vogt l. c. Unser Fall bestätigt diese Annahme. Herrn Prof. Maas sage ich für die Ueberlassung dieses Falles meinen besten Dank.

II. Beitrag zur Lehre von der sogenannten „partiellen Empfindungslähmung".

(Nach einem in der Gesellschaft f. Psychiatrie und Nervenkrankh. am 10. December 1883 gehaltenen Vortrage.)

Von

Prof. **M. Bernhardt** in Berlin.

M. H.! Den hier vor Ihnen stehenden, zur Zeit 19jährigen Patienten W. Z., sah ich am 3. März 1882 zum ersten Male. Er klagte damals über eine Empfindungslosigkeit im ganzen rechten Arm, und in der That wies eine etwas eingehendere Untersuchung nach, dass die Stiche einer Nadel, der electrische Pinsel, kalte und warme Gegenstände am rechten Arm, an der rechten Hand und an den Fingern derselben nicht wahrgenommen wurden. Diese theilweise Anästhesie (theilweise deshalb, weil in die rechte Hand gelegte Gegenstände oder passiv mit derselben (natürlich bei Augenschluss) ausgeführte Bewegungen sofort erkannt wurden), erstreckte sich auch über die ganze rechte Schulter, die rechte Nackenhälfte und vorn am Halse vom Unterkieferrande bis zur 4 rechten Rippe hin, direct in der Mittellinie abschneidend. Das Ohr nahm an der Unempfindlichkeit für Schmerz und Temperaturunterschiede Theil, ebenso war der an die Unterkiefergegend angrenzende Theil der rechten Gesichtshälfte mit betroffen. — Motorische Lähmungen bestanden nicht, die Psyche des Kranken war frei.

So lauteten die ersten Notizen, die ich mir über diesen Fall machte. Der Kranke blieb damals aus der Behandlung fort, ehe ich weiter Zeit hatte, mich über die in meinem Tagebuch als eigenthümlich und merkwürdig bezeichnete Beobachtung weiter zu orientiren.

Erst im November dieses Jahres, also nach 20 Monaten sah ich den Patienten wieder.

Er stammt aus einer neuropathisch in keiner Weise belasteten Familie und war selbst bis zu seinem 15. Lebensjahre stets gesund gewesen. Bei einer für seine damaligen Kräfte ganz besonders grossen Anstrengung (Heben und Stützen eines sehr schweren Gegenstandes) fühlte er ziemlich plötzlich ein Gefühl von Kribbeln im rechten Arm und der rechten Schulter bis zur Wange hin und will seitdem (also seit dem Jahre 1879) die von mir zuerst im März 1882 und jetzt wieder (November 1883) constatirten Erscheinungen zeigen. Ob die Veränderung in seinem Befinden wirklich so eng mit der eben erwähnten Ueberanstrengung zusammenhängt, ist mir und sogar dem Kranken selbst nicht ganz sicher: es könnte wohl, so meint er, der Anfang des Leidens auch schon etwas vor 1879 datirt werden: soviel steht aber fest, dass seit dieser Zeit, also seit 4 Jahren, die jetzt zu constatirenden Erscheinungen sich weiter entwickelt und, wie ich gleich hinzufügen will, seit mehr als 1 1/2 Jahren sich fast unverändert erhalten haben. — Wie Sie sehen, ist der Kranke, ein grosser und kräftig gebauter Mann, bei vollkommen freiem Sensorium; seine Psyche ist intact, seine Anschauungen und Bestrebungen seinem Bildungsgrade angemessen. Namentlich fehlt, was ich gleich hier besonders hervorhebe, jedes Anzeichen einer als hysterisch zu deutenden Geistesverfassung. Das Allgemeinbefinden ist ungestört, Appetit, Schlaf vortrefflich, Blasen- und Mastdarmfunction intact. Patient geht weite Strecken ohne Beschwerden und ohne besonders leicht zu ermüden: nur sollen beim Uebereinanderlegen die Beine seit einiger Zeit schnell „einschlafen". — Das Kniephänomen ist beiderseits vorhanden. Die Funktion der Sinnesorgane ist intact: Patient sieht mit jedem Auge central und excentrisch gleich gut, schielt nicht und kann die Bulbi nach allen Richtungen frei bewegen; Pupillen weit, gleich, gut auf Lichtreiz reagirend. Geruch, Gehör, Geschmack beiderseits gleich und wohl erhalten (Resultat wiederholter genauer Prüfungen). Die Bewegungen der Gesichtsmuskulatur beiderseits gleich gut ausführbar, durchaus normal, ebenso die der Zunge: Sprache, Schlucken ohne Anomalien. Die Bewegungsfähigkeit beider oberen Extremitäten ist im grossen und ganzen intact: Patient giebt an, früher kräftiger gewesen zu sein, namentlich sei die Kraft des rechten Arms vermindert, aber auch der linke sei seit kurzer Zeit nicht mehr ganz so kräftig, als früher (N.B. Patient drückt die Hand des Untersuchenden noch sehr kräftig, bis zur Schmerzerregung). Die Bewegungen kommen beiderseits in allen Gelenken bis zu den kleinsten Fingergelenken hin frei und leicht zu Stande. Nirgends bestehen Contracturen, nirgends atrophische Zustände oder fibrilläre Zuckungen. Indessen sehen Sie, und es ist vielleicht passend, dies hier gleich hervorzuheben, dass die Gegend am rechten Vorderarm unmittelbar unterhalb des Ellenbogengelenks etwas voluminöser ist, als rechts. Auch kommt, und dies ist die einzige anomale Bewegung, die Biegung des reehten Vorderarms zum Oberarm nicht in der Vollendung zu Stande, wie links. Die Ulna ist rechts unter dem Olecranon aufgetrieben (Callus): legt man die Hand auf die Gegend des Capitulum radii während der Kranke den Vorderarm

---

1) Maas, Ueber das Wachsthum und die Regeneration der Röhrenknochen. Langenbecks Archiv. Bd. XX.

2) G. Wegener, Ueber das normale und pathologische Wachsthum der Röhrenknochen. Virchow's Archiv Bd. 61.

3) Bidder, Experimente über die künstliche Hemmung des Längenwachsthums etc. Archiv f. experimentelle Path. u. Pharm. 1873. S. 248.

4) Humphry, aus den med.-chirurg. Trans. Vol. 45. 1861.

5) Schwalbe, über die Ernährungskanäle der Knochen und das Knochenwachsthum. Zeitschrift für Anatomie und Entwicklungsgeschichte. 1876. I. S. 307.



pronirt und supinirt, so hört und fühlt man ein deutliches Knarren und Krachen. Diese Veränderungen datiren seit Anfang Mai dieses Jahres: beschäftigt, mit gebeugtem rechten Arm (die linke Hand lag dabei zur Verstärkung des Druckes auf der rechten) einen Gegenstand fest einzustopfen, empfand der Kranke plötzlich (ohne dass eine Schmerzempfindung auftrat) ein Krachen und eine Schwäche im rechten Vorderarm: die Ulna war in ihrem obersten, dem Olecranon nahen Ende gebrochen. Unter einem Gypsverband heilte innerhalb einiger Wochen die Fraktur: aufs neue arbeitend (bei gestrecktem rechten Vorderarm nach unten stossend) trat ebenfalls plötzlich eine Loslösung des Radiusköpfchens aus seiner Gelenkverbindung mit der Circumferentia articularis der Ulna ein; noch heute fühlen Sie, wie schon bemerkt, die abnorm ausgiebigen und unter Knarren ausgeführten Rotationen des Radiusköpfchens. Von weiteren trophischen oder vasomotorischen Störungen ist an Schulter, Nacken, Hals, Gesicht und oberer Extremität rechts nichts zu bemerken: die röthlichen, halb- bis einen Centimeter grossen, etwas unter dem Niveau der übrigen Haut liegenden narbigen Flecken sind durch scharfe, ätzende Einreibungen (eines Quacksalbers) hervorgerufen worden.

Wenden wir uns jetzt den Erscheinungen zu, welche an den nun schon mehrfach genannten Theilen die Sensibilität darbietet.

Patient empfindet selbst leise Berührungen rechts, wie links sofort: nur ist Alles nach seiner Angabe rechts nicht so „klar", wie links. Es gilt dies für die Finger, die Hand, den Vorder- und Oberarm rechts, desgleichen für die rechte Schulter-, die rechte Nacken- und Halshälfte, ferner für die rechte Hinterhaupts-Scheitelgegend, das äussere rechte Ohr, die rechte Brust bis zur vierten Rippe hin und hinten bis zur Mitte des Schulterblatts. Die rechte Gesichtshälfte empfindet Berührungen fast ganz so wie die linke, jedenfalls noch besser, als die rechte obere Extremität. Bei der Untersuchung mit dem Tasterzirkel ergeben sich links, wie rechts gleiche Resultate, ja es scheint sogar rechts an der leidenden Seite eine ausgebildetere Empfindlichkeit zu bestehen (Kuppe des Mittelfingers rechts $1\frac{1}{2}$ Mm., links 2 Mm., Volarseite des Vorderarms rechts 20, links 32 Mm.; Wange rechts 5 Mm., links gleichfalls 5 Mm.).

Dasselbe d. h. normale Verhältnisse ergeben sich bei der Prüfung des Drucksinns [auf die rechte Hand auf eine Unterlage aufgelegte Gewichte, deren Verminderung oder Vermehrung, werden richtig geschätzt, so wie links].

Lässt man den Kranken die Augen schliessen und giebt ihm auf, in einem Tuche liegende Gewichte durch prüfende Armhebungen zu schätzen, so kommt dies auch rechts durchaus richtig zu Stande, indem selbst kleinere Gewichtszunahmen und Abnahmen ohne Fehler abgeschätzt werden (normaler, sogenannter Kraftsinn). — Kleinere in die Hand gelegte Gegenstände erkennt er sofort (Schlüssel, Messer etc.), ebenso unterscheidet er hart und weich: er weiss genau, was man mit seinen Fingern etc. gemacht, in welche Lage man sie gebracht hat, in dem er dieselbe neue Stellung links sofort richtig nachmacht und ebenso auch umgekehrt. Natürlich sind diese Prüfungen vorgenommen, erst nachdem man jedesmal dem Patienten die Augen geschlossen hatte: er kann dabei alle verlangten Bewegungen prompt ausführen, ist also im vollen Besitz der Lage- und Ortsvorstellungen und der normalen Innervationsgefühle. Von Ataxie ist bei den Bewegungen der rechten oberen Extremität, auch wenn Patient die Augen geschlossen hat, keine Spur zu bemerken.

Sehr interessant sind ferner die Ergebnisse der Prüfung der electrocutanen Sensibilität und des electrocutanen Schmerzgefühls. (Die Untersuchung wurde nach der bekannten Leyden-Bernhardt'schen Methode ausgeführt.)

Das erste Beben in der Haut empfindet der Kranke auf der Mitte des linken Schlüsselbeins (an der gesunden Seite) bei einem Rollenabstand von 5,7 Ctm., an der rechten (kranken) Seite an der entsprechenden Stelle sogar schon bei 6 Ctm. Rollenabstand: nähert man nun die secundäre Spirale der primären, bis eine Schmerzempfindung eintritt, so geschieht dies links bei einem Rollenabstand von 4,2 Ctm., während rechts auch bei übereinander geschobenen Rollen jede Schmerzempfindung ausbleibt.

Ebenso ist es z. B. am Unterkieferwinkel: links wie rechts giebt der Kranke bei 7,6 R. A. die Empfindung des Zingerns und Ziehens an; während aber links an der gesunden Seite bei 5,9 R. A. eine sehr deutliche Schmerzempfindung auftritt, ist dies rechts auch bei übereinander geschobenen Rollen nicht der Fall.

Wie für den electrocutanen Schmerzreiz liegen die Verhältnisse auch für die durch Nadelstiche beigebrachten Schmerzempfindungen: tiefste Nadelstiche in die Finger, die Hand, den Arm, den Nacken, die Brust rechts werden nicht als schmerzhaft, nur als Berührungen empfunden (keine Verlangsamung der Berührungsempfindungsleitung): es gilt dies auch für die behaarte Kopfhaut rechts an der Hinterhaupt- und Scheitelgegend, sowie für das gesammte äussere Ohr: in Bezug auf das Gesicht liegen die Verhältnisse so, dass vom Ohr und Halse her die ganz für Schmerz unempfindliche Zone durch eine fast einen rechten Winkel bildende Linie (parallel der vordersten Ohrgrenze bis zum Angulus mandibulae hin und diesen entlang bis zur Mitte des Kinns) von der zwar nicht so gut wie links, doch aber bedeutend besser als die übrigen rechtsseitigen Partien empfindenden Theilen des Gesichts abgegrenzt werden. Im Gegensatz auch zu dem Verhalten der Haut am rechten Unterkieferwinkel ergeben sich für die Haut der Wangen in Bezug auf die electrocutane Sensibilität und die electrocutane Schmerzempfindlichkeit fast ganz gleiche Werthe: 7,0 und 5,2 links, 6,5 und 5,2 rechts.

Die Sensibilität der rechten Conjunctiva und Cornea, der rechten Nasen-, Zungenschleimhaut wie links erhalten; nur in Bezug auf die Wangenschleimhaut waren die Untersuchungsergebnisse nicht ganz beständige. Während ferner der Kranke sofort das Einbrechen des inducirten Stromes an seinem rechten Arm (z. B. an den Streckmuskeln der Hand und Finger auf der Rückseite) und die durch die Muskelzusammenziehungen bewirkten Lageveränderungen der Glieder richtig angiebt (erhaltene electromuskuläre Sensibilität), fühlt er an der Haut seines rechten Armes nicht die schmerzhafte Erregung, die durch das Ueberspringen des electrischen Funkens hervorgebracht wird, wenn man eine mit einem Conductor der Voss'schen Influenzmaschine verbundene isolirte Matallkugel seinem Arm (oder Hals-, Nacken rechts) nähert, während links dabei sofort lebhafter Schmerz bekundet wird.

Neben dieser Analgesie an den erwähnten Regionen (noch in allerneuster Zeit verletzte sich Pat. beim Flaschenspülen mehrere Finger seiner rechten Hand, ohne Schmerz zu empfinden; erst die Blutung machte ihn aufmerksam;) besteht eine fast vollkommenem Schwund gleichende enorme Herabsetzung der Empfindlichkeit für Temperaturunterschiede, so dass kalt oder warm, ja sogar Siedehitze nicht unterschieden wird; mehr als ein Mal ist so der Kranke durch Anfassen sehr heisser Gegenstände zu Schaden gekommen, indem er erst nach längerer Zeit, zufällig, die durch die Verbrennung gesetzten Hautentzündungen wahrnahm.

Auch an dieser Unempfindlichkeit für Temperaturunterschiede participiren die Haut der rechten Brust, des Nackens, Halses, Rückens rechts, des Hinterhaupts und Scheitels, des ganzen rechten äusseren Ohres: an der rechten Gesichtshälfte ist die Empfindlichkeit gegen verschiedene Temperaturen zwar geringer, als an der linken, doch ist diese Herabsetzung im Vergleich zu den eben genannten Theilen nur als eine sehr mässige zu bezeichnen.

Wenn wir in aller Kürze die thatsächlichen, durch die

Untersuchung erhobenen Befunde recapituliren, so finden wir als das wesentlichste Krankheitssymptom eine schon vor mehr als 4 Jahren entstandene, seit mehr als 20 Monaten nicht wesentlich modificirte Störung der Sensibilität, welche beschränkt ist auf die gesammte rechte obere Extremität, die rechte vordere und hintere Thoraxhälfte bis zur 4. Rippe vorn, bis etwa zur Schulterblattmitte hinten reichend, die gesammte rechte Schulter-, Hals- und Nackengegend, sowie die rechte Hinterhaupts- und Scheitelkopfhaut, incl. der Haut des rechten Ohres. Die Störung der Sensibilität in diesen Regionen ist, um den gebräuchlichen Ausdruck anzuwenden, nur eine partielle: Die Schmerzempfindlichkeit (für die verschiedensten Eingriffe) sowie das Temperaturunterscheidungsvermögen sind so gut wie vernichtet, während die übrigen Empfindungsqualitäten, wenn überhaupt, nur in ganz geringem Grade beeinträchtigt sind. Diese eigenthümliche Störung schneidet am Kopf, Nacken, Hals, Brust und Rücken genau in der Mittellinie ab und ist an der rechten Gesichtshälfte (speciell Stirn-, Nasen-, Wangen-, Lippengegend) nur in sehr geringer Intensität ausgeprägt. Die rechtsseitig gelegenen Sinnesorgane und deren Schleimhäute sind von der pathologischen Veränderung frei und functioniren normal: die übrigen Hautregionen rechts, sowie die der ganzen linken Körperhälfte sind normal, unverändert.

Neben diesen Sensibilitätsstörungen treten die abnormen Erscheinungen der motorischen Sphäre sehr in den Hintergrund. Die ganze rechte obere Extremität hat an Kraft eingebüsst, auch die linke soll in neuester Zeit schwächer als früher geworden sein: aber sämmtliche Bewegungen kommen frei und prompt zu Stande und es fehlen atactische Symptome, sowie Contractur- und atrophische Zustände. — Finden sich nun auch keine vasomotorischen Störungen oder trophischen Veränderungen an der Haut und den Muskeln, so geben die unter so eigenen Umständen aufgetretenen Läsionen eines Knochens und eines Gelenks an dem afficirten rechten Vorderarm hinreichend Anlass, an eine Ernährungsanomalie des Knochens zu denken, da wohl kaum bei einem gesunden, sonst kräftigen Mann im Alter von 19 Jahren unter den oben genauer geschilderten Umständen jene Knochen- und Gelenkveränderungen eingetreten wären.

Womit, so fragen wir, haben wir es also in vorliegendem Falle zu thun? Haben wir eine Erkrankung des Gehirns vor uns? Ich glaube, dieser Gedanke ist von der Hand zu weisen. Zwar ist die grobe Kraft des gesammten rechten Arms nach der Aussage des Kranken gegen früher vermindert, factisch ist aber diese Kraft durchaus nicht unbedeutend, und alle Bewegungen, auch die der Hand und der Finger, kommen frei und leicht zu Stande. Im Facialisgebiet, an der rechten unteren Extremität bestehen in Bezug auf die Motilität gar keine Anomalien, und der Gedanke einer auf eine Rindenaffection (der linken Hemisphäre) zurückzuführenden „Monoplegie" im Sinne der neueren Autoren kann wohl bei der Intactheit der Psyche und der Sinnesorgane, der Unversehrtheit des Muskelgefühls und Kraftsinnes, der Lage- und Tastvorstellungen, des Orts- und Drucksinnes, beim Fehlen jeder Unsicherheit und Ataxie der Bewegungen (auch bei Augenschluss) ausgeschlossen werden. Ebenso wenig kann der hier vorliegende Symptomencomplex als eine halbseitige cerebrale Hemianästhesie aufgefasst werden, die von einer etwaigen Läsion des hinteren Abschnitts der inneren Kapsel abhängig zu machen wäre. — Ganz abgesehen davon, dass hier die Anästhesie durchaus nicht die gesammte rechte Körperhälfte befallen hat, sondern nur bestimmte Abschnitte des Kopfes, Rumpfes und die obere Extremität, fehlen auch hier die verschiedenen Schädigungen der rechtsseitig gelegenen Sinnesorgane, wie sie sich namentlich in hemianopischen Zuständen, Beeinträchtigungen der Hörfähigkeit des rechten Ohres und der Geschmacksempfindlichkeit der rechten Zungenhälfte kund geben. Aehnliches müsste sich doch auch nachweisen lassen, wollte man das hier vorgestellte Individuum als ein „hysterisches" hinstellen. Natürlich giebt es auch hysterische Männer: dieser Mann hier aber hat in Bezug auf seine psychischen Eigenschaften mir nie den Eindruck eines hysterischen Menschen gemacht, er ist ein ruhiger, besonnener Mensch, von dem Wunsche beseelt, gesund zu werden; er hat nie einen Ohnmachts- oder Krampfanfall gehabt, nie Lähmungs- oder Contracturzustände dargeboten, zeigt die vorhin weitläufig beschriebenen eigenthümlichen Sensibilitätsstörungen bereits seit 20 Monaten und ist in Bezug auf seine Sinne intact und frei von den für eine hysterische Hemianästhesie characteristischen Störungen. — Auch das Freibleiben der übrigen Partien der rechten Rumpfhälfte, der rechten unteren Extremität, die eigenthümliche Entstehungsart der rechtsseitigen Knochen- und Gelenkalterationen, das Fehlen von Schmerzen sprechen gegen die Annahme eines nur functionellen, sog. hysterischen Leidens.

Halbseitige Sensibilitätsstörungen wie im vorliegenden Falle könnten wohl auch an die sog. Brown-Séquard'sche Halbseitenläsion des Rückenmarks, hier also an eine Läsion des linken Cervicalmarks denken lassen. Da wir aber eine motorische Affection der linken oberen Extremität vermissen, die Anamnese vielmehr erhärtet, dass die rechtsseitigen Sensibilitätsstörungen schon seit Jahren bestehen, während erst in allerneuester Zeit die linke obere Extremität etwas schwach zu werden beginnt, so muss dieser Gedanke einer die ganze linke Hälfte des Cervicalmarks einnehmenden Läsion von der Hand gewiesen werden, zumal die unteren Extremitäten beide motorisch und sensibel intact sind und die linke obere noch heute kräftiger functionirt, als die mit der partiellen Empfindungslähmung behaftete rechte.

Bei der Intactheit also der motorischen Functionen der anästhetischen Theile, bei dem Mangel an atrophischen Zuständen der innerhalb der Erkrankungssphäre gelegenen Muskeln, bei deren durchaus normalen electrischen Reactionsverhältnissen glaube ich, wenn auch mit aller Reserve, wie ich sofort aussprechen will, die Annahme machen zu müssen, dass es sich hier um ein Leiden im Bereich der rechtsseitigen hinteren Wurzeln der Cervicalnerven vom I.—VIII. hin oder besser um ein Leiden derjenigen Theile der grauen Substanz in deren hinteren Abschnitten des gesammten Cervicalmarks handelt, mit welchen die hinteren Wurzeln in Verbindung getreten sind. Ehe ich dazu übergehe, diese meine Meinung weiter zu stützen, liegt es mir ob, den Versuch zu machen, die vorliegenden thatsächlichen Erscheinungen aus dieser zunächst einmal als richtig angenommenen Läsion heraus zu erklären. Handelt es sich also um eine derartig localisirte Affection, so würde sich zunächst bei der geringen oder vielleicht gar nicht vorhandenen Betheiligung der vorderen grauen Substanz sowie der Seiten und Vorderstränge die motorische Integrität der rechten oberen Extremität, sowie der Mangel an trophischen Störungen der Muskeln und motorischen Nerven daselbst und deren normales electrisches Verhalten erklären. Da wir ferner nach den bekannten Angaben von Schiff in der grauen Substanz die Bahnen für die Schmerz-, in der weissen Substanz der Hinterstränge diejenigen für Tastempfindungen anzunehmen haben, so würden sich die in unserem Falle beobachteten partiellen Sensibilitätsstörungen befriedigend erklären lassen, wenn unsere Hypothese der alleinigen oder vorwiegenden Läsion der hinteren grauen Substanz (auf der rechten Seite) und der Intactheit der weissen Hinterstränge richtig wäre. Wenn, wie wir annehmen, die supponirte Veränderung der grauen Substanz des Halsmarks in ihren rechtsseitigen hinteren Abschnitten schon von der Höhe aus beginnt, in welcher die obersten Cervicalnerven ihren Ursprung nehmen, so würden weiter die am Hinterhaupt, in der rechten Scheitelgegend, am äusseren

Ohr, am Halse bis zum Unterkieferrand hin zu beobachtenden Störungen der Sensibilität durch eine Betheiligung der Nn. occipitalis major, minor, auricularis magnus, welche die genannten Gegenden mit sensiblen Fasern versorgen, eine genügende Erklärung finden. Ja auch die, wenngleich schwächere Betheiligung der Haut der rechten Gesichtshälfte fände so in einer Mitaffection der rechten aufsteigenden Trigeminuswurzel, die ja bis zum obersten Cervicalmark hinab verfolgt werden kann, eine Erläuterung. Was für ein pathologischer Process soll das nun sein, der sich an den oben erwähnten Regionen in so circumscripter Weise und so langsam und allmälig entwickelt hätte? Ich würde wohl kaum die obige Vermuthung ausgesprochen haben, hätte ich nicht in der Literatur ähnliche Dinge theils als Beobachtungen an Kranken, theils als durch Autopsien ergänzte Beschreibungen niedergelegt gefunden. Es handelte sich da um Fälle von centraler Höhlenbildung im Rückenmark, wobei ich gleich bemerken will, dass es mir hier nicht am Platze erscheint und wegen Mangels eigener autoptischer Erfahrungen auch nicht in den Sinn kommen kann, die Frage nach der Entstehung der sog. Syringomyelie (ob diese hervorgegangen aus einer angeborenen Spaltbildung im Rückenmark oder nur als secundäre Höhlenbildung, ausgehend von einer [gliomatösen] Entartung der grauen Substanz, anzusehen sei) etwa in den Kreis dieser Betrachtungen zu ziehen. Genug, dass schon vor einer grossen Reihe von Jahren durch den berühmten Spaeth-Schüppel'schen Fall, ferner durch Beobachtungen Leyden's, Westphal's, Hallopeau's und Schultze's Mittheilungen über Kranke gemacht worden sind, welche während des Lebens ähnliche Erscheinungen, wie der Ihnen hier vorgestellte Kranke, dargeboten haben und bei denen post mortem eine mehr oder weniger durch das ganze Rückenmark sich erstreckende Höhlenbildung mit partieller Zerstörung vorwiegend grauer Centralsubstanz nachgewiesen worden ist. Ich kann nicht verhehlen, dass mir ganz speciell die Lectüre eines von Kahler neuerdings unter dem Titel: Paraplegia cervicalis mit eigenthümlichen Sensibilitätsstörungen mitgetheilten Falles (übrigens ebenfalls von einem Obductionsbefund nicht begleitet) sowie die von Fürstner und Zacher veröffentlichte Arbeit: Zur Pathologie und Diagnostik der spinalen Höhlenbildung (eigenthümliche vasomotorische Störung), die Anregung und den Muth gegeben haben, den hier vorgestellten Fall und die beobachteten Erscheinungen in diese Rubrik einzureihen.

Es scheint mir unerlässlich, das Wesentlichste beider Beobachtungen, wenn auch nur ganz kurz, hier wiederzugeben. Im Kahler'schen Falle handelte es sich um einen 32jährigen Mann, der seit 1874 leidend, mit Unterbrechungen bis zum Jahre 1880 hin beobachtet worden war und damals (Mitte 1880 etwa) ungeheilt entlassen wurde. In diesem Falle traten motorische Störungen früher auf, als sensible: wir werden sogleich hierauf zurückkommen. Folgende waren die Anomalien der Sensibilität: Schwere Hautanästhesie, nach und nach sich über die ganze linke Hälfte des Rumpfes, Halses, Rückens und des grösseren Theils der behaarten Kopfhaut, sowie über die linke Ohrmuschel ausbreitend, nach etwa 6jährigem Bestande auch an einzelnen Theilen der rechten Körperhälfte auftretend. Hervorgehoben wird die scharfe Begrenzung in der Mittellinie, ein sehr viel früheres Erscheinen der Analgesie im Vergleich zur tactilen Anästhesie, Lähmung des Temperatursinnes der Haut da wo die Analgesie bestand. Stärkerer Druck wurde innerhalb der anästhetischen Hautbezirke empfunden, es bestanden keine Veränderungen der Lagevorstellungen der oberen Extremitäten, es fehlten Schmerzen, sowie irgendwie massgebende Symptome von Seiten des Gehirns, und es bestanden in ausgeprägter Weise trophische Störungen der Haut in Form von umschriebenen Hautnekrosen, mit folgender chronischer Geschwürsbildung und keloid-ähnlicher Narbenentwicklung.

In dem Fürstner-Zacher'schen Fall handelte es sich um einen 37jährigen Mann, der nach einer intensiven Erkältung im Jahre 1870 die Schmerzempfindlichkeit, sowie das Vermögen, Temperaturen zu unterscheiden, auf der ganzen rechten Körperhälfte verloren und ein Gefühl von Ameisenkriechen bis in den Nacken hinauf empfunden hatte. Tastempfindung und Muskelgefühl hatten nicht gelitten, wohl aber waren trophische Störungen an den Fingern der rechten Hand aufgetreten. Diesen Zustand behielt Pat. 8 Jahre (ich mache speciell auf die Länge der Zeit aufmerksam, welche auch in dem berühmten Schüppel'schen, dem Kahler'schen und Fürstner-Zacher'schen Fall verfloss, ehe weitere Erscheinungen sich einstellten); dann traten psychische Veränderungen ein, welche uns hier speciell nicht weiter interessiren. Wohl aber muss hervorgehoben werden, das die Tastempfindung noch Monate lang nach der Aufnahme intact blieb, dass sich aber trophische Störungen in Gestalt von Blaseneruption, Epidermisverdickung, Nagelverbildung an der rechten oberen Extremität und allgemeine vasomotorische Störungen zeigten, die sich kurz als ein paretischer Zustand der gesammten Hautgefässe mit Ausnahme derer des Gesichts characterisiren liessen. Die Obduction ergab Gliomatose des Rückenmarks, Höhlenbildung in demselben, Gliawucherung und Spaltbildung in der Medulla rechts, Zerstörung namentlich der hinteren Partien der grauen Substanz vorwiegend rechts, in verschiedenem Grade, in den verschiedenen Höhen des Rückenmarks; geringere Betheiligung der vorderen grauen Substanz, degenerative Veränderung der Kerne des hypoglossus, vagus, accessorius und der rechten aufsteigenden Quintuswurzel (Pat. hatte während des Lebens über Parästhesien in der rechten Gesichtshälfte zu klagen gehabt).

Als wir oben den Fall Kahler's mittheilten, unterliessen wir es, auf die Symptome näher einzugehen, welche sich dort von Seiten der gestörten Motilität darboten. Es bestand nämlich eine allmälig zur Ausbildung gelangte, mit Muskelsteifigkeit verbundene Lähmung der oberen Extremitäten und einzelner Schultermuskeln: dabei fehlten dort die Sehnenreflexe, welche ihrerseits an den leicht paretischen unteren Extremitäten gesteigert waren. Wie schon Kahler betont hat, dem ich durchaus beistimme, werden in den verschiedenen Fällen von Syringomyelie die Symptome andere sein können und müssen, je nach den Regionen, welche im Rückenmarksquerschnitt zuerst oder vorwiegend durch die Neu- oder Höhlenbildung beeinträchtigt werden. Je nachdem zuerst oder hauptsächlich die hinteren Partien der grauen Substanz mit den einstrahlenden hinteren Rückenmarkswurzeln und die Hinterstränge geschädigt werden, oder der Process gleich anfangs auch auf die grauen Vordersäulen übergreift, werden die klinischen Erscheinungen verschieden sein und vielleicht schwer von Krankheitsbildern (sogenannter amyotrophischer Lateralsclerose, progressiver Muskelatrophie geschieden werden können.

Erstreckt sich der Process dann weiter nach oben hin auf die Med. obl., wie z. B. in den Fällen Westphal's, Schultze's, Fürstner's und Zacher's, so treten Erscheinungen in den Vordergrund, welche (Schluck- und Sprachstörungen) als sog. Bulbärsymptome aufzufasssen sind, zu denen sich, wie wir hier speciell als für den von uns beobachteten Fall interessant bemerken wollen, Sensibilitätsstörungen auch am Gesicht im Bereich des Trigeminus gesellen können, als deren pathologisch-anatomische Grundlage in einem Falle Schultze's und dem von Fürstner und Zacher Degeneration der aufsteigenden Quintuswurzel nachgewiesen worden ist. Endlich möchte ich hier noch einmal auf die bei unserem Kranken zu beobachtenden trophischen Stö-

rungen zurückkommen, als welche ich die Ulnarfractur am rechten Vorderarm und die Gelenkalteration am Radiusköpfchen auffassen möchte. Die Art, wie die Verletzungen zu Stande kamen, spricht wohl für eine abnorme Brüchigkeit der Knochensubstanz, Erscheinungen, wie sie meiner Meinung nach in den tabischen Knochen- und Gelenkveränderungen ihre Analoga finden. Nicht unerwähnt mag ich lassen, dass auch der Fürstner-Zacher'sche Kranke bei einem Versuch, das Bett zu verlassen, auf den Boden stürzte und sich dabei eine Fractur des rechten Oberarmes zuzog. Trotz starker Dislocation der Bruchenden äusserte Pat. keine Schmerzempfindung, ebensowenig bei der Reposition. Ich lasse dahingestellt, ob diese Thatsache und das nach einigen Monaten erneute Auftreten der Fractur an der früheren Stelle (ohne neues Trauma) hierherzurechnen sei.

Weit entfernt zu behaupten, dass es jedesmal während des Lebens möglich sein wird, eine Diagnose auf eine langsame progressive Läsion der grauen Centralsubstanz des Rückenmarks oder auf Syringomyelie zu stellen, glaube ich doch mit Schultze, Kahler, Fürstner und Zacher für manche Fälle diese Möglichkeit behaupten zu können. Da namentlich, wo die Erscheinungen einer sonst durch nichts zu erklärenden, sich langsam ausbreitenden Anästhesie (vielleicht besonders in der eigenthümlichen Form der oben genauer geschilderten partiellen Empfindungslähmung) das hervortretende Symptom ausmachen, wird es nicht mehr zu den diagnostischen Wagnissen zu rechnen sein, wenn man an die langsame Entwicklung einer Höhlenbildung im Rückenmark denkt. Schwierig oder unmöglich mag die Differentialdiagnose in den Fällen sein (Kahler), wo die Erscheinungen lange auf die motorische Sphäre beschränkt bleiben und nur die Muskulatur trophische Störungen zeigt, ohne dass die Haut an diesen betheiligt ist oder sich hinsichtlich ihrer Sensibilität beeinträchtigt zeigt. Des Weiteren ist mir wohl bekannt, dass zu wiederholten Malen eine sorgfältige Obduction das Bestehen einer sogenannten Syringomyelie bei Individuen nachgewiesen, die während des Lebens keine Zeichen einer Rückenmarksaffection dargeboten hatten, wie namentlich von Th. Simon mitgetheilte Fälle darthun. Ohne hier am Schlusse des Vortrags auf eine weitläufige Erklärung dieser scheinbar paradoxen Thatsache eingehen zu wollen, gestatte ich mir nur daran erinnern, dass derartige Erscheinungen in der Pathologie des Nervensystems nicht zu den Seltenheiten gehören, wobei ich speciell an die Anwesenheit oft grosser Geschwulstmassen im Hirn erinnere, welche, wenn sie sich sehr langsam und allmälig entwickelten, während des Lebens des Kranken (anscheinend) gar keine krankhaften Symptome bedingt hatten. Noch einmal betone ich hier am Schlusse dieser Krankenvorstellung, dass ich, was die pathologisch-anatomische Grundlage der beobachteten Erscheinungen betrifft, nur mit Vorsicht und der in solchen Dingen unbedingt nothwendigen Zurückhaltung meine Meinung zu entwickeln versucht habe: den Nutzen hoffe ich, soll es haben, dass der gelegentliche Beobachter ähnlicher Fälle über die relative Seltenheit und Wichtigkeit derartiger Symptomencomplexe orientirt wird und sich bestrebt, seinen Kranken solange im Auge zu behalten, und weiter zu verfolgen, als es irgend möglich ist, sollten auch Jahre darüber hingehen. In Bezug auf die Literaturangaben mache ich auf Vollständigkeit keinen Anspruch: in den neusten Arbeiten Kahler's, Fürstner's und Zacher's findet sich Alles hierhergehörige ziemlich vollständig zusammengestellt.

Literatur.

Spaeth: Beitrag zur Lehre von der Tab. dors. Tübingen 1864.

Schüppel: Ueber einen Fall von allgemeiner Anästhesie. Arch. der Heilk., 1874, Bd. XV, S. 44.

Westphal: Ueber einen Fall von Höhlen- und Geschwulstbildung im Rückenmarke, mit Erkrankung des verlängerten Markes und einzelner Hirnnerven. — Archiv für Psychiatrie etc., Bd. V, 1875, S. 90.

Th. Simon: Beitrag zur Pathologie und pathologischen Anatomie des Centralnervensystems. — Ebendort. Bd. V, S. 108.

Leyden: Ueber centrale Höhlenbildung im Rückenmark. (Syringomyelie, Hydromyelus) etc. Vgl. Klinik der Rückenmarkskrankheiten. 1875. Bd. II, S. 447.

Hallopeau: Gaz. méd. de Paris. 1870. No. 30, 32, 34, 35.

Schultze: Virchow's Archiv. 1882. Bd. 87.

O. Kahler: Casuistische Beiträge. — Prager Med. Wochenschrift 1882. No. 36.

Fürstner und Zacher: Zur Pathologie und Diagnostik der spinalen Höhlenbildung; (Eigenthümliche vasomotorische Störung). Archiv f. Psychiatrie etc. Bd. XIV. 1883. S. 422.

III. Ueber die sogenannte photographische Gleichheit aller Irreseinsanfälle bei demselben Epileptiker.

Von

Dr. **Franz Fischer,**

Arzt an der Irrenanstalt zu Pforzheim.

Der Satz, dass das epileptische Irresein, als Aeusserung der epileptischen Erkrankung, durch die Art seiner Entwicklung und seines Verlaufs, sowie durch seine Symptomatologie von den andern Irreseinsformen abgegrenzt ist, muss als begründet und feststehend angesehen werden. Wenn nun dieses specifische Irresein so bestimmt characterisirt ist, so sollte man meinen, es dürften im gegebenen Falle, wenn alle einzelnen Erscheinungen festgestellt werden können, der Diagnose keine zu grossen Schwierigkeiten erwachsen. Practisch trifft diese Annahme indess nur in den Fällen zu, in welchen die Diagnose der epileptischen Erkrankung durch die Constatirung epileptischer Krampfanfälle (im weitesten Sinne des Wortes) bei dem betreffenden Individuum gesichert ist.

In allen Fällen, in denen dieser Nachweis nicht geführt werden kann, wird ein acutes oder protrahirtes Irresein nur dann als epileptisches anzusprechen sein, wenn demselben die wesentlichen Symptome der epileptischen Erkrankung zukommen. Allein in Wirklichkeit stellt sich diese Frage so, dass characteristische epileptische Irreseinszustände nur bei solchen Individuen vorkommen, welche noch andere Erscheinungen der epileptischen Erkrankung darbieten, und dass in jenen Fällen, in welchen epileptische Antecedentien fehlen, ein plötzlich auftretendes und acut verlaufendes Irresein niemals so typisch in die Erscheinung tritt, wie dasjenige bei notorisch Epileptischen. Es sind dies immer Irreseinsformen zweifelhafter Natur, welche mit gleichem Rechte auch anderen Formen der Psychosen angehören können. Wenigstens halte ich diesen Vorwurf für alle mir bekannten Fälle aufrecht und nur die einzige Ausnahme muss erwähnt werden, dass epileptische Irreseinsanfälle bei Individuen vorkommen können, bei welchen dieses Irresein die erste Erscheinung der epileptischen Erkrankung darstellt und bei welchen dann erst in späterer Zeit die anderen Zufälle dieser Erkrankung beobachtet werden. Damit stelle ich mich gegenüber dem reinen psychisch-epileptischen Aequivalent Samt's auf denselben vorsichtig negirenden Standpunkt wie Witkowski[1]), wenn dieser sagt:

„Die Existenz des rein psychisch-epileptischen Aequivalents ist noch nicht in genügender Weise sicher gestellt". Diese Frage wird nur durch genaue Beobachtung entsprechender Fälle und unter kritischer Benutzung des vorliegenden Materials ihrer Lösung entgegenzuführen sein.

1) Witkowski, Einige Bemerkungen über die Epilepsie. Allgem. Zeitschr. f. Psychiatrie etc., Bd. 37. Vgl. auch Gnauck, Ueber die Entwicklung von Geisteskrankheiten aus Epilepsie. Arch. f. Psych. etc., XII.



So viele tüchtige Arbeiten die Lehre vom epileptischen Irresein bis zur jetzigen Präcision gefördert haben, eben so viele Schlacken haften derselben aber auch noch an und müssen entfernt werden.

Jeder, der hier zur Klarstellung der einzelnen Verhältnisse etwas beitragen kann, ist im Interesse der wissenschaftlichen Bedeutung und practischen Tragweite dieser Lehre verpflichtet, dies zu thun.

Diese Erwägungen veranlassen mich, eine Erscheinung des epileptischen Irreseins zu besprechen, welche von französischen Autoren besonders betont und neuerdings von Witkowski[1]) und Pick[2]) in Abrede gestellt wurde. Ich meine die sogenannte photographische Gleichheit aller Anfälle bei demselben Epileptiker.

Falret nennt unter den Kennzeichen seines grand mal intellectuel die absolute Gleichheit aller Anfälle bei demselben Kranken, und zwar nicht allein in ihrem Ensemble, sondern auch in allen Einzelheiten. „Lorsqu'on a observé avec soin les diverses phases d'un premier accès de manie épileptique, on est vraiement frappé d'étonnement en constatant que le même malade exprime les mêmes idées, profère les mêmes paroles, se livre aux mêmes actes, éprouve, en un mot, les mêmes phénomènes physiques et moraux, à chacune des périodes de chaque nouvel accès. Ses idées, ses paroles et ses actes, sont comme empreints de fatalité, et se reproduisent avec une surprenante uniformité à tous les accès."

Falret fügt übrigens bei, dass diese Beobachtung auch bei den meisten periodischen Manien gemacht werde. Diese Gleichheit der einzelnen Anfälle bei demselben Kranken wurde seit Falret's Beobachtung von den französischen Autoren in verschiedener Weise betont und mit Bezug hierauf sprach sich Legrand du Saulle[3]) in der Sitzung der société médico-psychologique vom 24. Februar 1873 dahin aus:

„Il y a là quelque chose comme un mécanisme à répétition, et, en face de ses retours d'une similitude uniforme, il semble, en vérité, qu'un objet photographique ait surpris, circonscrit et immobilisé la manifestation vésanique, qu'il en reste un cliché indélébile et qu'une épreuve nouvelle soit tirée de temps en temps."

Damit will also Legrand du Saulle eine vollständige photographische Gleichheit aller Anfälle bei demselben Epileptiker urgiren. Auf die Einzelheiten komme ich später zu sprechen. Dem gegenüber behauptet Witkowski, dass diese Gleichheit in Wirklichkeit nicht existirt, dass es sich vielmehr nur um die Wiederkehr ähnlicher Symptome handle, wie dies bei allen Arten von recidivirendem Irresein die Regel sei. Auch Pick giebt diese photographische Gleichheit in seiner Darstellung der epileptischen Geistesstörung in Eulenlenburg's Real-Encyklopädie nicht zu. Dagegen erwähnen mehrere neuere Lehrbücher diese Erscheinung als dem epileptischen Irresein zugehörig (Schüle, Emminghaus).

Dass bei dem recidivirenden Irresein die einzelnen Paroxysmen meist sehr wesentliche Aehnlichkeiten in ihrem Verlauf und in ihrer Symptomatologie aufweisen, kann Jeder bei den in jeder Irrenanstalt zahlreich vertretenen Fällen periodischer Psychosen häufig beobachten.

Bei dem acuten epileptischen Irreseinsanfall — auf diesen bezieht sich in erster Linie die in Frage stehende Erscheinung — hat der Ablauf der einzelnen Symptome durch die eigenartige Bewusstseinsstörung etwas Mechanisches, Automatisches, was bei der Wiederkehr gleicher Erscheinungen den Ausdruck mécanisme à répétition als zutreffend erscheinen lässt. In wieweit indess das Bild von der photographischen Fixirung des Anfalls und dessen zeitweisen Abklatsch (cliché) berechtigt ist, soll der folgende Fall lehren:

R. St., 23 Jahre alt. Anamnese: Hereditär nicht belastet.

Patientin war in ihrer Kindheit immer gesund. Der Schule entlassen, lernte sie die Seidenweberei, der sie fleissig oblag. Moralisches Betragen. Einfache Lebensweise. Im 17. Lebensjahre Eintritt der Menses, die von nun an regelmässig wiederkehrten und normal verliefen. September 1874 traten mit den Menses gleichzeitig heftige Krämpfe (epileptische?) ein.

Wiederkehr derselben jeweils mit Eintritt der Menses. Seit Februar 1875 zeigte Pat. in ihrer Handlungsweise eine völlige Veränderung. Statt zu arbeiten, lief sie von Hause fort, besuchte, wie sie sagte, ihre Freundinnen, um diesen zu helfen, suchte Dienste, da sie es zu Hause nicht mehr aushalten könne. Mehrere Tage vor Eintritt ihrer Periode bemerkten ihre Eltern, dass ihre Tochter Nachts keine Ruhe habe, Seufzer ausstosse und Unvernünftiges schwätze.

Aus der Stumpfheit, mit der Alles von der Pat. behandelt wurde, entwickelte sich allmälig eine grosse Gereiztheit und schliesslich eine tobsüchtige Aufregung, in welcher sie ihre Kleider zerriss, und Gegenstände zertrümmerte (Zwangsjacke). Dauer der Aufregung 3 Tage. In Begleitung heftiger klonischer Krämpfe traten dann die Menses ein. Pat. lag bewusstlos, cyanotisch da und reagirte nicht auf die heftigsten Reize. Nach $^1/_2$ Stunde kehrte das Bewusstsein wieder, das sich jedoch nur kurze Zeit ungetrübt erhielt.

Nach Ablauf der Menses (5 Tage) besserte sich der Zustand. Doch hatte Pat. keine Lust zur Arbeit und war immer verdriesslich. Etwa 10 Tage vor Eintritt der folgenden Menses kehrte die frühere Unruhe wieder, die allmälig grössere Dimensionen annahm und schliesslich wieder zur gleichen tobsüchtigen Aufregung führte, in welcher Pat. gegen ihre Eltern aggressiv wurde, ihre Kleider zerriss, und verschiedene Gegenstände zertrümmerte. Von ihren Angehörigen wurde Patientin mit Prügeln tractirt und vielleicht dadurch mitveranlasst, suchte sie bisweilen ungekleidet durchzukommen. Es gelang ihr jedoch selten; zwei Mal konnte sie nicht zurückgehalten werden, als sie ihren Weg zur Kirche lenkte, wo sie, ohne Störung zu verursachen, dem Gottesdienste beiwohnte.

Als Anfangs April das Befinden ein besseres zu sein schien, entfernte sie sich, da sie zu Hause nicht mehr arbeiten wollte, nach Strassburg, wo sie in Dienst trat, aber nur einen Tag verblieb. Sie streifte dann planlos umher, wurde von einem Schutzmann aufgegriffen, dem sie zu entrinnen suchte. Auf ihrer Flucht stürzte sie sich ins Wasser, wurde gerettet und in ihre Heimath verbracht. Seit dieser Zeit (Menses in Strassburg) hat sich ihr Zustand verschlimmert. Pat. zerstört Gegenstände, zerreist ihre Kleider, rennt bald gekleidet, bald ungekleidet im Zimmer umher, sucht auf die Strasse zu kommen, wo sie die ihr Begegnenden mit den grössten Grobheiten und unanständigen Reden überhäuft. Bisweilen sucht sie nach Instrumenten, um ihrem „miserablen" Leben ein Ende zu machen.

Freie Intervalle traten nicht mehr ein. Pat. blieb in einem Zustand blödsinniger Stumpfheit, mit grossem Starrsinn und tobsüchtiger Gereiztheit. Sie lag viel im Bett, kleidete sich nicht ordentlich an, kauerte auf dem Boden, sass und stand theilnahmslos umher und drängte oft mit blindem Drange fort. Mitunter gab sie kurze, richtige Antworten, sehr oft aber nur zögernd, und ebenso blieb sie stumm und verstockt, meist widerstrebend bis zur Gewaltthat gegen alles, was man mit ihr vornehmen wollte und ohne Veranlassung blind aggressiv gegen ihre Umgebung.

In unregelmässigen Zwischenräumen, meist zur Zeit der Menses, traten jetzt Schwindel-, Ohnmachts- und die früheren

1) l. c.

2) Eulenburg's Real-Encyklopädie der gesammten Heilkunde, 1881.

3) Annales médico psychologiques, 1873, pag. 154. Discussion sur lépilepsie larvée.

epileptischen Anfälle ein, an welch letztere sich ein mehrtägiger Stupor anschloss. Dieser ging in eine stupide Unruhe über mit dem Ausstossen einzelner Worte „Millionen" und führte so wieder zum früheren Zustand.

Körperlich wurde ausser einer gewissen Blässe, ziemlich weiten Pupillen und trägem Stuhl nichts besonderes constatirt.

Die bisherige Therapie entzieht sich wegen der zu allgemein gehaltenen Bemerkungen jeder Beurtheilung.

Die Anamnese folgt im allgemeinen dem ärztlichen Atteste und enthält ausserdem die Angaben der Angehörigen. Die Pat. konnte weder bei ihrer Aufnahme in unsere Anstalt (10. Dec. 1875), noch später glaubwürdige Angaben über ihre Krankheit machen.

Stat. präs. und weiterer Verlauf:

Pat. ist von kräftigem Körperbau, Gesichtsfarbe, Hautdecken und Schleimhäute anämisch blass. Innere Organe gesund. Keine Schädelanomalien. Pupillen mittelweit, gut reagirend. Keine Lähmungserscheinungen. Auf Fragen giebt Pat. nur zögernd und scheu Antwort und zwar inhaltlich richtig, soweit sie überhaupt antwortet.

Sie unterbricht jedes Gespräch durch ein dringendes Heimverlangen. Das unsichere, scheue, ängstliche Wesen erweist sich alsbald als ein hallucinatorischer Angstzustand. Pat. hat fast anhaltend lebhafte Hallucinationen des Gesichts und des Gehörs. Sie sieht den Teufel und Engel, die gegen einander kämpfen, hört diese sprechen und unter dem Einflusse dieser Hallucinationen wird sie bald plötzlich aggressiv, bald zertrümmert sie Gegenstände, bald macht sie momentan einen Selbstmordversuch. Dabei ist ihr Bewusstsein immer mehr oder weniger getrübt.

Dieser hallucinatorische Angstzustand wird zeitweise durch heftige, epileptische Krampfanfälle unterbrochen, welche meist einmal im Monate und häufig zur Zeit der Menses gehäuft (2—13) eintreten. Auf diese Anfälle folgt ein postepileptisches Irresein in folgender Weise:

Ich schildere ein solches aus dem Jahre 1877.

Vom 12. bis 15. August menses. Von da an wieder lebhaftere Hallucinationen, mehr gereizt und mehr erregt. Oeftere momentane Gewaltthätigkeiten. Einmal schlägt sie, während sie am Fenster sitzt und arbeitet, plötzlich alle Fensterscheiben ein ohne äussere Veranlassung.

17. August. Pat. sah drei Mal einen Engel, der ihr sagte, sie dürfe in der Nacht nicht ins Bett, sie müsse auf dem Corridor übernachten und wenn sie dies nicht thue, komme sie nicht in den Himmel. In Folge dessen weigerte sie sich Abends in ihr Zimmer zu gehen und musste mit Gewalt dahin verbracht werden.

18. August. Pat. verlangt Abends in das Isolirzimmer verbracht zu werden, welchem Wunsche stattgegeben wird. Sie ist noch sehr gereizt, fühlt sich offenbar durch Hallucinationen sehr beunruhigt.

19. August. Stupid, ruhig, sehr müde, klagt über Kopfschmerzen und Schmerzen in der Magengegend, weiss nicht recht, wo sie ist, kann sich nicht erinnern, wie sie in das Zimmer gekommen ist, behauptet, sie sei in der Nacht zu Hause gewesen. Im Bett und an der Bettjacke Blutflecken, an der Zunge frische Bisswunden. Offenbar in der Nacht ein epileptischer Anfall.

Morgens $8^1/_2$ Uhr ein sehr heftiger, epileptischer Krampfanfall. Ueber beiden Achseln und Brust zahlreiche Ecchymosen. Oefters Aufstossen, Erbrechen, Klagen über Schmerzen in der Zunge.

Abends: Während des Tages im Ganzen 5 heftige Krampfanfälle, zwischen welchen das Bewusstsein wiederkehrte. Pat. klagte dann über Schwäche, Abmattung, heftige Kopfschmerzen, war sehr unleidlich, nahm keine Nahrung zu sich, sah sehr blass aus, conjunctivae stark injicirt, Puls schwach, 80. Pupillen während der Anfälle immer stark erweitert. Darauf Schlaf, aus welchem sie Abends 7 Uhr in hochgradiger, tobsüchtiger Aufregung erwacht.

Pat. wirft sich im Bett herum, springt aus dem Bett, rennt planlos im Zimmer hin und her, schlägt und trommelt mit den Fäusten an die Thüre und das Fenster und schreit anhaltend in halbsingender eintöniger Weise: „Ich bins Kind, das ist der Papa, das ist die Mama, wir bleiben bei einander, das darf nicht sein". Sobald Jemand das Zimmer betritt, klammert sie sich an den Betreffenden fest an und schreit mit freudestrahlender Physiognomie und unter gewaltsamen Liebkosungen in der gleichen Weise weiter und drängt gewaltsam zur Thüre hinaus.

Da sie keinen Augenblick mit ihren monotonen Schreien pausirt, so ist es gar nicht möglich, Fragen an sie zu richten. Der verklärte, starr nach der Decke gerichtete Blick der Pat. lässt Gesichtshallucinationen vermuthen. Nahrung nimmt sie nicht, Urin und Koth gehen unwillkürlich ab, Pupillen sehr erweitert, auf ihre Reaction nicht zu prüfen, Kopf congestionirt, roth, heiss anzufühlen, Puls voll, sehr beschleunigt, starker Carotidenschlag.

In diesem Zustande blieb die Kranke bis zum 23. August. Sie schrie anhaltend bei Tag und Nacht in der gleichen Weise fort, bis sie schliesslich vollständig stimmlos war.

Am 23. erwacht sie nach einer ruhigen Nacht sehr ermattet, klarer und ruhig und giebt auf Fragen unter verständnissinnigem Lachen an, sie sei im Himmel gewesen, wo sie weissgekleidete Engel gesehen habe, die mit ihr gesprochen hätten. Für das, was während des Zustandes thatsächlich mit ihr vorging, scheint sie keine Erinnerung zu haben und ebensowenig einen Begriff von der Zeitdauer. Doch sind diese Verhältnisse bei der anhaltenden Bewusstseinsstörung und der ununterbrochenen, hallucinatorischen Verfälschung ihres Vorstellunginhaltes nicht mit genügender Sicherheit festzustellen. In den ruhigsten und psychisch freiesten Zeiten verräth sie eine so mangelhafte Erinnerung an einzelne Vorkommnisse, dass wenigstens eine erhebliche Störung des Bewusstseins sichergestellt ist. Am 31. August gestattet man ihr, auf dringendes Verlangen, einen Spaziergang zu machen, wobei sie urplötzlich umkehrte und so schnell, als es ihr nur möglich war, davonsprang. Die Wärterin, welche sie einholte, musste sie mit Gewalt zurückbringen. Sie gab dann an, dass sie in letzter Zeit meist mit ihrer Mutter verkehre, die ihr im Traume erscheine.

Diese postepileptischen Irreseinszustände, wie der vom 19. bis 23. August verlaufen formell und inhaltlich in allen Einzelheiten vollständig gleich. Erst mit zunehmender Demenz (1880) trat eine Aenderung ein: Zunächst kehrten die Krampfanfälle und mit diesen das acute Irresein nur alle 2—3 Monate zurück. Später verwischte sich dieser Typus vollständig. Acute Irreseinszustände, ähnlich dem geschildertem, traten jetzt ganz unregelmässig ein, bald nur auf mehrere Stunden, bald auf 1 bis 2 Tage und unabhängig von Krampfanfällen, welche nur noch äusserst selten vereinzelt beobachtet werden. Der fast constante hallucinatorische Zustand ist geblieben.

In den soeben erwähnten Irreseinsanfällen, welche an Stelle des früheren, postepileptischen Irreseins getreten sind und welche als Aequivalente für die ausgebliebenen Krampfanfälle angesprochen werden können, bildet der Herrgott, Engel, Teufel, Himmelswasser, Kirche, Kirchhof, Verstorbene den Inhalt der Hallucinationen. Sowohl die Krampfanfälle, wie der constante, hallucinatorische Zustand traten in der mannigfaltigsten Weise in die Erscheinung. Es entspricht indess dem Zweck dieser Mittheilung nicht, eine Schilderung aller dieser Einzelheiten zu geben.

Der mitgetheilte Fall betrifft, um dies kurz zu rekapituliren, ein Mädchen, welches in ihrem 22. Lebensjahre ohne bekannte Ursache an schwerer idiopathischer Epilepsie erkrankt.

Die Krankheit ist charakterisirt durch heftige Krampfanfälle

mit vollständiger Bewusstlosigkeit, verhältnissmässig seltenes (anfangs monatlich mit den Menses, später weniger häufig) und dann gruppenweises Auftreten derselben, daran anschliessend gleich in der ersten Entwicklung der Krankheit psychische Anfälle in Form tobsüchtiger Aufregung, Stuporzustände, dann noch im ersten Jahre Beginn eines constanten, hallucinatorischen Angstzustandes, der bei dem baldigen Eintritt der Demenz mehr oder weniger intensiv hervortritt. Die erwähnten postepileptischen Irreseinsanfälle verlaufen, wie sich dies bei genauerer Beobachtung in der Anstalt herausstellt, in auffallend typischer und gleicher Weise.

Wie dies dem postepileptischen Irresein überhaupt zukommt, schliessen sich diese Irreseinsanfälle bei unserer Patientin immer an epileptische Krampfanfälle an, nur im späteren Verlaufe mit dem selteneren Eintreten der Krampfanfälle treten hier verschiedenartige Modificationen ein. Während etwa 4 Jahren aber bleibt der genannte Typus mit sicherer Regelmässigkeit.

Der Uebergang von dem Krampfanfall in das acute Irresein wird immer durch einen mehrstündigen Schlaf vermittelt, wie der Uebergang aus dem acuten Irresein in den Status quoante.

Der Irreseinsanfall setzt ganz acut und plötzlich ein und schliesst ebenso ab. Nicht immer wird derselbe durch Prodrome, grössere Gereiztheit, lebhaftere Hallucinationen etc. eingeleitet, welche übrigens, wenn sie beobachtet werden, immer den Krampfanfällen zunächst vorausgehen.

Die Dauer des Irreseins beträgt höchstens 3—4 Tage. Die Symptomatologie desselben ist stets die gleiche. Es ist ein acuter, deliriumartiger, hallucinatorischer Aufregungszustand mit tiefer Bewusstseinsstörung und ecstatisch-visionärem Charakter. Diese Worte sind freilich nicht im Stande, ein richtiges Bild von dem Zustande zu geben, allein ein solcher Zustand ist überhaupt nicht zu beschreiben, er muss selbst beobachtet sein. Auch Samt hat diese Schwierigkeit der Beschreibung psychisch-epileptischer Eigenthümlichkeiten gefühlt, wenn er statt einer Beschreibung sich darauf beruft, „man betrachte die Physiognomie mancher Epileptiker mit ängstlichen Delirien". Die einzelnen Elemente des Anfalls, die tiefe Bewusstseinstörung, die lebhaften, hallucinatorischen Delirien, der eigenartige Inhalt derselben, das blinde, aggressive Wesen mit rücksichtsloser Gewaltthätigkeit, die motorischen Erscheinungen sind immer ganz die gleichen bei allen Anfällen und begleitet von Congestionen nach dem Kopfe, Beschleunigung der Herzaction und Erweiterung der Pupillen.

Nach dem Anfall besteht für das Vorgefallene, wie es scheint vollständige Amnesie, während der Inhalt der Hallucinationen wenigstens theilweise erinnert wird. Dieser typische Ablauf ändert sich erst mit dem Uebergang in Blödsinn und zwar in der beschriebenen Weise.

Angesichts dieses bei seiner regelmässigen Wiederkehr in allen Einzelheiten gleichförmig verlaufenden postepileptischen Irreseins, wird man nicht in Abrede stellen können, dass es Fälle giebt, in welchen die genannte photographische Gleichheit aller Anfälle bei demselben Kranken constatirt werden kann. Allerdings ist dies nicht die Regel, sondern — ich darf nicht sagen die Ausnahme — der ausgebildetste Typus der Wiederkehr gleicher Irreseinsanfälle bei Epileptischen. Und dies führt mich zu dem weiteren Schlusse, dass durch die tiefe Bewusstseinsstörung, welche diesem Irresein den Charakter des organisch Gezwungenen, Unfreiwilligen, Mechanischem aufdrückt, alle Erscheinungen bei ihrer Wiederkehr eine grössere Aehnlichkeit, beziehungsweise Gleichheit zeigen, als bei dem gewöhnlichen recidivirenden Irresein.

Der Grad der Bewusstseinsstörung ist ja sehr verschiedenartig, und selbst in einem Anfall kann er in einzelnen Momenten verschieden sein. Ausserdem giebt es Epileptische, welche ganz verschiedenartige Irreseinszustände durchmachen und die gleichförmig verlaufenden scheinen nur für die postepileptischen die Regel zu sein. Die Gleichheit der Anfälle wird somit der Intensität der Bewusstseinsstörung parallel gehen. Je tiefer diese ist, desto ähnlicher werden sich die Anfälle in ihren Einzelheiten sein. Diesen Schluss glaube ich wenigstens aus meinen vielfachen Beobachtungen machen zu dürfen und er scheint mir auch theoretisch einleuchtend. Daraus wäre dann eine Schlussfolgerung auf die Art und Intensität der in ihrem Wesen immer noch nicht genügend erforschten Bewusstseinsstörung bei epileptischen Zuständen zu machen. Die Darlegung dieser Verhältnisse erfordert indess ein umfassendes und genügend durchgearbeitetes Material als Grundlage und ich beschränke mich einstweilen darauf, das Vorkommen vollkommen gleicher Irreseinsanfälle bei demselben Epileptiker bestätigt zu haben.

Diese Wiederkehr gleicher Erscheinungen bei erneuten Anfällen ist in der Epilepsie nicht ohne Analogien. Es sind ganz charakteristische Fälle von psychischer Aura bekannt, bei welchen jeweils der Anfall durch dieselben Vorstellungen etc. eingeleitet wurde. Ich habe selbst einen solchen Fall beobachtet, der einen jungen Mann von 22 Jahren betraf, welcher in Folge eines Schrecks während des Feldzuges 1870/71 an schwerer Epilepsie erkrankte. Während er mit einigen anderen Kameraden auf Vorposten stand, in der Nähe eines kleinen Wäldchens, drangen plötzlich französische Soldaten in grosser Anzahl unter lebhaftem Gewehrfeuer aus dem Wäldchen und nur durch schleuniges Davonspringen, wobei er sich in der heftigsten Angst befand, gelang es ihm, sein Leben zu retten. Wenige Tage darauf wurde er vom ersten epileptischen Krampfanfalle befallen, welchem als Aura die Erscheinung des Wäldchens mit den herausstürmenden Franzosen, dem Gewehrfeuer und die dadurch verursachte Angst vorausging. Diese psychische Aura ging von nun an constant jedem Krampfanfall voraus.

Und wir dürfen noch einen Schritt weiter gehen und auf die Krampfanfälle rekurriren.

Diese verlaufen häufig bei demselben Kranken stets in ganz derselben Weise, selbst in ihren Einzelerscheinungen und an Stelle der Krampfanfälle kann als Ausdruck derselben epileptischen Erkrankung ein Irrseinsanfall treten, der als Folge derselben Ursache auch im psychischen Gebiete dem Krampfanfall ähnlich ablaufen wird.

Es steht somit die Wiederkehr gleicher Erscheinungen beim psychisch-epileptischen Anfall nicht so unermittelt da, wie dies bei einer ersten oberflächlichen Betrachtung scheinen sollte.

Der Grund, warum es so schwierig ist, sich über epileptische Irrseinszustände zu verständigen, liegt offenbar in den vielen und wechselnden Formen, in welchen diese in die Erscheinung treten und in den vielfachen Uebergangsformen von Krampfanfall zu Irresein. Es giebt Uebergangsformen, bei welchen man zweifelhaft sein kann, ob sie zum Krampfanfall oder Irreseinsanfall gehören. Und bei den Irreseinszuständen können wesentliche Symptome in fast unkennbarer Weise auftreten. Ich erinnere nur an das Cardinalsymptom der Bewusstseinsstörung. Welche Nuançen werden nicht hier beobachtet? Wer will es beschreiben, jenes Gemisch von Bewusstseinsstörung, anscheinender und wirklicher Lucidität? So kommt es wohl, dass gleiche epileptische Irreseinszustände von verschiedenen Beobachtern verschieden beurtheilt werden.

Erst wenn die Erkenntniss sich Bahn bricht, dass unsere nächste Aufgabe darin besteht, einzelne Fälle gut und vorurtheilslos zu beobachten und ohne Rücksicht auf die bestehende, theils lückenhafte, theils unzutreffende Terminologie ungezwungen an einander zu reihen, erst dann werden wir ein Material erhalten, das eine Klärung und Discussion dieser Frage ermöglicht.



IV. Ein Beitrag zur Kenntniss und Behandlung der Nitrobenzolvergiftung.

Von

Dr. **Werner** in Borna.

Soweit mir aus der Literatur über Nitrobenzolvergiftungen bekannt ist, sind verschiedene therapeutische Eingriffe zu wiederholten Malen und theilweise mit sehr zweifelhaftem Erfolg zur Anwendung gelangt, während die Transfusion nur einmal in Gebrauch gezogen wurde und zwar mit letalem Ausgange. Nichts destoweniger dürfte wohl aus der Krankheitsgeschichte über den im Jacobshospital zu Leipzig im Jahre 1871 beobachteten und von Bahrdt veröffentlichten Fall hervorgehen, dass die Transfusion einen gewissen Einfluss auf den Krankheitsverlauf ausgeübt hat, dass fast unmittelbar auf die Transfusion eine vorübergehende Besserung eintrat. Dass die Besserung nur von kurzer Dauer war, möchte fast damit in Zusammenhang zu bringen sein, dass eine zu kleine Quantität defibrinirten Blutes, ungefähr 60 Grm., injicirt und dass der Aderlass unterlassen worden war. Von diesem Gesichtspunkte aus dürfte es nicht ganz ohne Interesse sein, wenn ich über einen abgelaufenen Fall von Nitrobenzolvergiftung ausführlicher berichte, der von mir im Jacobshospitale zu Leipzig im März 1879 während des ganzen Verlaufes beobachtet wurde, und wobei eine ausgiebige Venäsection mit nachfolgender reichlicher Transfusion zweifellos mit Erfolg angewendet wurde, indem trotz sehr schwerer Symptome die Pat. genass. Diesen Fall bekannt geben zu können, verdanke ich der besonderen Güte des Herrn Geheimen Medicinal-Rath Prof. Dr. Wagner.

Es wird sich nun fragen, in wieweit der vorliegende Fall seinen Symptomen und Verlauf nach zu diesen Ansichten passen würde, und lasse ich vor der dahin gehenden Erörterung die Krankheitsgeschichte folgen.

Frau A., 20 Jahre alt, nahm den 2. März früh 8 Uhr angeblich 30 Grm. Nitrobenzol, worauf sie bald erbrochen haben will. Da, wie mir scheint, die Berechnung der Dosis eine auf Schätzung durch Laien basirte ist, und die Qualität alles käuflichen Nitrobenzol von unzweifelhafter Unbeständigkeit ist, so müssen doch wohl derartige Angaben mit gewisser Reserve aufgenommen werden. Als der Mann gegen 10 Uhr früh zu ihr kam, merkte er ihr nichts weiter an, als dass sie eigenthümlich aus dem Munde roch. In dieser Zeit hatte sie beständig auf dem Bett verweilt.

Nachdem sie ihm die Einnahme des Giftes zugestanden, gab ihr der Mann auf Rath eines Apothekers 2 Löffel Ricinusöl, worauf um 12 Uhr Mittags Erbrechen erfolgte. Um 11 Uhr begann sie im Gesicht bleigrau auszusehen und verlor um 1 Uhr Mittags das Bewusstsein, so dass der Mann erst jetzt zum Arzt schickte. Als die Pat. um 2 Uhr Mittags in das Jacobshospital kam, bot sich folgender Status praesens dar:

Pat. liegt vollständig bewusstlos im Lehnsessel mit festgeschlossenen Augen.

Der Körper ist gut genährt, die Musculatur gut entwickelt. Convulsionen nicht bemerkbar.

Das Gesicht ist livide gefärbt, die Schleimhäute sind blauweiss, als wenn man eine hochgradige Cyanose verbunden mit Anämie vor sich hätte. Die Haut zeigt eine eigenthümliche bleigraue Färbung, die am ganzen Körper mehr oder weniger ausgesprochen ist. Die Respiration ist oberflächlich und setzt zuweilen aus, der Athem riecht exquisit nach Bittermandeln. Der Puls ist 100, klein, weich und regelmässig. Die Extremitätenenden fühlen sich kühl an. Die Untersuchung der Brust, des Leibes und des Rückens ergab nichts Abnormes. Die Pupillen sind weit und bei Annäherung von Licht reactionslos Durch Schlagen mit einem nassen Handtuch auf die Brust schreckt Pat. zusammen, nach subcutanen Camphorinjectionen schreit sie auf; die Respiration wird häufiger und kräftig, und wird das Sensorium etwas freier, denn auf die Baracke gebracht, hilft sie selber beim Auskleiden und klagt über Kälte. Gegen ½3 Uhr Nachmittags werden mittelst der Magenpumpe ungefähr 4000 Grm. lauwarmes Wasser in den Magen geleitet; der Mageninhalt riecht nur wenig nach Bittermandeln. Gleichwohl wird Pat. wieder lethargischer. Ausser Darreichung von Wein erhält die Kranke ein lauwarmes Bad mit kalten Uebergiessungen, sodass sie um 8½ Uhr Nachmittags vollkommen klar war, über Kälte klagt und bittet, sie nicht weiter quälen zu wollen. Die Temperatur zeigt 36,2, der Puls etwas gehoben. Die auffallend bleigraue Farbe der Haut dauert fort und haben jetzt auch die Nägel die eigenthümliche Färbung angenommen. Aus dem Munde ist exquisiter Geruch nach Bittermandeln wahrnehmbar. Während dieser Zeit wurden der Vergifteten 50 Grm. Cognac, 50 Grm. heisses Wasser und Tinctura opii simpl. gutts. 12 als Clystier gegeben.

Trotz dieser therapeutischen Eingriffe trat gegen 4 Uhr Nachmittags vollständig Somnolenz ein, Patientin reagirte auf starke Hautreize nur durch leichte Abwehrbewegungen. Der Puls war 100, klein und weich, die Respiration schnarchend. Die Lungen frei. Ein breiiger Stuhl in's Bett gelassen, roch nach Blausäure. Es wurden subcutane Camphorinjectionen wiederholt. Gegen 7 Uhr traten hin und wieder Minuten lang andauernde Masseteren und Zungenkrämpfe auf, die 1 Stunde währten. Der Puls wurde sehr frequent, 130—140. Durch den Katheter wurden 350 Gramm concentrirten normalen Harnes entleert, welcher etwas nach Veilchen roch. Der Harn sieht sehr dunkel aus, ist von 1024 specifischen Gewicht und enthält kein Eiweiss.

Wieder wurde Camphor subcutan injicirt und das oben angeführte Cognac-Klystier wiederholt. Trotz dieser therapeutischen Angriffe dauerte die jetzt höchst auffallende bleigraue Farbe und der comatöse Zustand fort, die Cyanose war hochgradigst. Die Hände und Füsse wurden kühler, die Temperatur ging auf 36,2 herab, der Puls ergab 170 Schläge in der Minute. Die Respiration zeigte 40 Athemzüge. Gegen 9 Uhr wurde die Transfusion vorgenommen, also 13 Stunden nach Einführung des Giftes. Nachdem durch Aderlass 500 Ccm. auffallend schwarzen, deutlich nach Bittermandeln riechenden Blutes entleert worden war, wurde der Kranken in die Vena mediana des rechten Armes 350 Ccm. defibrinirten erwärmten Menschenblutes, das von einem jungen kräftigen Menschen entlehnt war, langsam gespritzt. Die Wunde wurde antiseptisch verbunden. Schon ¼ Stunde nach der Operation war die Temperatur 36,0 und ½ Stunde später wurde der Puls besser, indem er 120 Schläge zeigte, die Respiration ging herab auf 28, war tief, doch etwas schnarchend. Das in bekannter Zusammensetzung schon 2mal gegebene Cognac-Klystier wurde wiederholt. Auch in dem Befinden der Patientin trat Besserung ein, indem sie anfing zu schlucken und die Lider aufschlug, freilich nur vorübergehende Besserung, als sich gegen 11 Uhr Nachts bei der Patientin ein kurzes Stadium grosser Erregbarkeit einstellte, dass schliesslich in einen völlig somnolenten Zustand überging. Anfangs ausserordentlich unruhig, warf sie sich umher und schrie bei jeder Exspiration laut auf. Die Respiration war äusserst oberflächlich und zeigte 40 Athemzüge. Der Puls war fliegend, unzählbar, die Temperatur 40,2, sodass in der Zeit von 12 Uhr Nachts bis 4 Uhr früh der somnolente Zustand allmälig wieder zunahm, und erhielt Patientin während dieser Zeit 12 Spritzen Camphor subcutan injicirt. Harn und Stuhl wurden in's Bett entleert. Endlich gegen 4 Uhr früh besserte sich wieder der Zustand; die Kranke erwachte aus dem Coma, sprach etwas und trank etwas Wein; gegen 7 Uhr morgens war sie vollständig bei Bewusstsein, hatte keine Schmerzen und klagte über Hunger und Durst. Die Temperatur war normal, der Puls 120, die Respiration 32 und ruhig. Während die erwähnte bleigraue Verfärbung der Vergifteten geringer wurde, so roch der Athem noch immer nach Bittermandeln, wenn auch weniger stark. Der mit dem Katheter entfernte Harn roch bedeutend stärker als früher nach Veilchen. Den Tag über hatte Patientin ruhig zugebracht und hatte Wein und Milch in reichlichen Mengen zu sich genommen. Spontan war noch mehrmals Erbrechen erfolgt, doch von gewöhnlichem Mageninhalt. Das Sensorium war jetzt vollständig frei. Am Abend betrug die Temperatur 37,4, der Puls war kräftig, gespannt, regelmässig und ergab 120 Schläge. Die Respiration wies 28 Athemzüge auf, war ruhig und schmerzfrei. Während so alles Andere sich besserte, war das Gesicht wie die Lippen noch immer mehr oder weniger bleigrau verfärbt, und zeigt der Athem immer noch den oben beschriebenen Geruch. Die Pupillen sind sehr eng, und macht Patientin hin und wieder eigenthümliche krampfartige Kaubewegungen und klagt über Schmerzen im Leibe, die alsbald nachliessen. In der Nacht vom 3. zum 4. März schlief Patientin wieder viel. Ihr Aussehen war wohl besser, doch war die characteristische Färbung der Haut noch nicht ganz geschwunden und roch der Athem noch nach Bittermandeln. Der Harn war dunkel, stark sedimentirt und enthält kein Eiweiss. Specifisches Gewicht 1024. Die Trommer'sche Probe, die übrigens schon einmal Tags vorher in Anwendung gezogen war, ergab folgendes Resultat: Nach Zusatz von Kalilauge löst sich ziemlich viel Kupfersulfat mit dunkelgrüner Farbe; kocht man jetzt, so wird das Gemenge gelb klar; während beim Erkalten ein grüner, feinkörniger Niederschlag eintritt.

Am 5. Tage fühlte sich Patientin vollkommen wohl, hatte Hunger und klagte über viel Durst. Die Hautfarbe war noch nicht ganz normal, und hatte die Exspirationsluft noch deutlich Bittermandelgeruch. Der Puls war kräftig, 120 Schläge. Temperatur und Respiration normal. Der Harn war ausserordentlich dunkel, etwas ins grünliche spielend, doch ohne Eiweiss. Von nun an erholte sich Patientin ausserordentlich schnell, bereits am 6. März waren alle charakteristischen Symptome geschwunden. Wider Erwarten war das Befinden der Patientin in den nächsten 8 Tagen als ein sehr gutes zu bezeichnen, sodass dieselbe bereits am 18. März als geheilt entlassen werden konnte.

Bevor ich jedoch der Transfusion das Wort rede, so erscheint mir es, da in dem letzten Jahrzehnt das Nitrobenzol in grösseren Mengen in den Anilinfabriken zur Verwendung gelangt ist, wie auch in der Seifensiederei und bei der Verfälschung von Nahrungs- und Genussmitteln, wünschenswerth, wenn ich diesen Fall in Bezug auf seine Symptome mit seinen Vorgängern vergleiche und, alle Symptome zusammenfassend, mit wenigen Worten charakterisire, um dann aus der Schilderung schliessen zu können, welche Symptome als charakteristisch für die Nitrobenzolvergiftung zu gelten hätten.

Bereits ½ Stunde nach Einführung des Giftes trat Erbrechen ein, ein Symptom, welches in Uebereinstimmung mit anderen Fällen ziemlich früh aufzutreten pflegt und von der Grösse der Dosis nicht abzuhängen scheint und sich 4 Stunden später in Folge von therapeutischen Eingriffen wiederholte. Nach 2 Stunden stellte sich, nach Aussage des Mannes, ein starker Geruch aus dem Munde ein, der eigenthümlich riechend bezeichnet wurde und sich im späteren Verlaufe als Geruch nach Bittermandeln erwies, höchst persistent war und mehrere Tage nach Ablauf der Intoxicationserscheinungen noch zu erkennen war.

3 Stunden später stellte sich angeblich ein bleigraues Aussehen im Gesicht ein, welches von da auf die sichtbaren Schleimhäute der Lippen übergriff und ungefähr 3 Stunden später den ganzen Körper einnahm, sodass auch die Nägel dieses specifische Verhalten zeigten. Dieses Symptom war wiederum ausgezeichnet durch seine Persistenz, indem erst am 6. März die eigenthümliche Färbung der Haut geschwunden war. Wenn nun die Beobachter annahmen, dass die Verfärbung der äusseren Decken

und ihrer Anhänge sehr früh erfolgt und meist als erstes Symptom auftritt, so steht allerdings damit unser Fall in Widerspruch, als der Mann erst 3 Stunden nach Einführung des Giftes die eigenthümliche Gesichtsfarbe der Vergifteten wahrnahm; doch glaube ich, sind solche Aussagen von Laien nur mit gewisser Vorsicht aufzunehmen. Immerhin dürfte überhaupt schon das Auftreten dieser Erscheinung von diagnostischer Bedeutung sein. Von sensoriellen Störungen scheint unsere Patientin anfangs fast garnicht heimgesucht worden zu sein, als sie darüber nichts geäussert, sondern klagte erst am Abend des 2. Tages über unangenehmes Druckgefühl in der Magengegend, das aber bald sistirte.

5 Stunden nach der Vergiftung wurde die Kranke somnolent, und war 6 Stunden nachher das Sensorium vollständig benommen. Dieser Zustand währte nur kurze Zeit, denn es kehrte vorübergehend das Bewusstsein wieder, wie es scheint auf therapeutische Eingriffe, nachdem auf Camphorinjectionen noch die Magenpumpe in Anwendung gebracht worden war. Doch schon nach einer Stunde stellte sich wieder Somnolenz ein, die wenige Stunden andauerte und schliesslich in Coma überging, sodass Patientin von Abends 7 Uhr ab bis gegen $^1/_2$10 Uhr völlig bewusstlos war. In diesem soporösen Zustande war wohl die Reaction gegen äussere Reize vorhanden, doch in geringem Grade, und es traten jetzt Krämpfe auf. Interessant ist in diesem Falle zu beobachten, wie trotz Auftreten von Intermissionen sich die Intoxicationssymptome doch allmälig steigerten, schliesslich aber ein günstiger Ausgang herbeigeführt wurde. Nach mehrstündigem tiefen Coma wurde die Transfusion in Anwendung gebracht. Die Transfusion schien anfangs von einem vorübergehendem Erfolge begleitet zu sein, als bald darauf wieder eine neue Exacerbation von Intoxicationssymptomen folgte, die aber bald einer günstigen Wendung Platz machten, während die Hautfärbung, sowie der Geruch der Athemluft persistirten. Auffallend ist in unserem Falle das spätere Eintreten von Bewusstlosigkeit, während in den in der Literatur aufgezeichneten Fällen Bewusstlosigkeit spätestens nach 3 Stunden eingetreten war.

Den Ewald'schen Ausführungen, dass bei Nitrobenzolvergiftung ein schneller Uebergang der Benommenheit in tiefe Betäubung eintritt, kann ich mich nicht anschliessen, als in unserem Falle eine allmälige Entwickelung und Steigung des Coma vorgefunden wird, Erscheinungen, die mit den Thierversuchen von Bergmann übereinstimmen.

Die Respiration ist als oberflächlich und oft als schmerzend zu bezeichnen. Die objectiv nachweisbaren Störungen des Blutcirculationsapparates beschränken sich auf wenig prägnante Veränderungen im Puls, der im Anfang der Vergiftung eine kurze Zeit voll und beschleunigt, später aber immer mehr an Kraft abnimmt und im soporösen Zustande kaum fühlbar ist, was anderen Vergiftungen analog ist und nichts charakteristisches darbietet.

Störungen der Sensibilität oder Reflexerregbarkeit waren nur in geringem Grade vorhanden, auch während des Coma's reagirte Patientin auf starke Hautreize mit leichten Abwehrbewegungen. — Im Harn war kein Zucker nachweisbar.

Wenn man nun die oben angeführten Symptome mit den in der Literatur verzeichneten Fällen vergleicht, so würden folgende Symptome übereinstimmen und sich als charakteristisch für die Nitrobenzolvergiftung verwerthen lassen:

1. Der constante specifische Geruch in der Ausathmungsluft der Vergifteten, der nach dem Erwachen aus dem tiefen Coma persistirte.
2. Die eigenthümliche bleigraue Färbung der Haut, welche die Intoxicationserscheinungen überdauert.
3. Die längere Latenzperiode zwischen Einbringen des Giftes und Eintritt von Intoxicationserscheinungen.
4. Die successive Steigerung der Intoxicationserscheinungen bis zum Beginn der günstigen Wendung und dann wieder der schnelle Uebergang von Coma in Besserung.
5. Die auffallende schwarze Farbe des Blutes.

Das vorliegende Referat über diesen vom Eintritt der Vergifteten ins Hospital bis zu deren Genesung unausgesetzt beobachteten Fall giebt nun zu der Frage Anlass, geben die hier zusammengestellten Symptome und Erscheinungen ein Recht, bei Nitrobenzolvergiftung in Zukunft im Nothfalle die Transfusion als letztes lebensrettendes Mittel in Anwendung zu bringen?

Vergegenwärtigt man sich den Verlauf der Krankheit, so wird man sich erinnern, wie nach kurzer Zeit, ja fast unmittelbar nach der Transfusion eine sichtliche Besserung eintrat, die anfangs allerdings nur vorübergehend zu sein schien, aber nach einiger Zeit beständig wurde. Wenn von Autoren beobachtet worden ist, dass zweifellos gewisse Zeit nach der Vergiftung eine günstige Unterbrechung in dem Krankheitsverlauf eintritt, so kann dies wohl mit unserem Fall nicht in Einklang zu bringen sein; denn hier trat ja, allerdings einige Schwankungen abgerechnet, doch eine günstige Wendung ein, die die Genesung herbeiführte. Dass der vorübergehenden Besserung, die allerdings fast unmittelbar auf die Transfusion folgte, ein allmälig sich entwickelter comatöser Zustand folgte, ist begreiflich, wenn man bedenkt, dass die Blutentziehung ein gewaltiger Eingriff in den Organismus ist, dass der Organismus momentan durch den Blutverlust sehr geschwächt wird und dass in Folge der Blutentziehung vielleicht auch hier, wie nach Kaupp's Versuchen bei Strychninvergiftungen ermittelt worden ist, eine raschere Resorption des Giftes eintritt. Diese Resorption kann aber nur von kurzer Dauer gewesen sein, als ja unmittelbar auf die Venäsection 350 Ccm. defibrinirten Menschenblutes injicirt wurden.

Dass die Transfusion allein die Genesung herbeigeführt hätte, bin ich weit entfernt zu behaupten, als ja anfangs verschiedene therapeutische Eingriffe vorgenommen wurden. Es wurde gleich anfangs ein Emeticum dargereicht, freilich ohne besonderen Erfolg, und dann 6 Stunden nach der Vergiftung die Magenpumpe in Anwendung gebracht, während ferner in den ersten 28 Std. vom Eintritt der Vergifteten ins Hospital 200 Grm. Cognac als Clysma, 400 Grm. Rothwein innerlich verabreicht und 3,4 Grm. Camphor subcutan injicirt wurden. In leichten Fällen werden häufig die oben genannten Schritte genügen, die Gefahr zu beseitigen, namentlich wenn die Respirationsthätigkeit noch vorhanden und das Bewusstsein noch nicht ganz geschwunden ist. Wie aus der Arbeit von Filehne, die die Giftwirkungen des Nitrobenzol behandelt, ersichtlich ist, wird nach stundenlangem energischen Durchleiten von Luft das Blut selbst stark nitrobenzolisirter Thiere wieder arterialisirt, und würde daher in leichten Fällen vielleicht die künstliche Athmung zu versuchen sein, die, wie es scheint in den von Helbig beschriebenen Fällen theilweise mit günstigem Erfol, eingeleitet wurde. Findet man dagegen die Vergifteten sehr dyspnoiscg oder in tiefem Sopor vor und hochgradigst cyanotisch, so dürfte doch schliesslich ein energisches Eingreifen nöthig sein, um das unbrauchbarh Nitrobenzolblut durch gesundes zu ersetzen. Wenn nun trotz der obee angeführten therapeutischen Eingriffe die bedrohlichen Symptome nichn verschwinden, so dürfte wohl entschieden eine sogenannte depletorische Transfusion, wie sie schon von Boehm vorgeschlagen worden ist, angezeigt sein, indem man einen Theil des zur Athmung nicht mehr tauglichen vergifteten Blutes durch eine entsprechende Quantität defibrinirten Blutes von einem gesunden Menschen ersetzt, und zwar in reichlicher Quantität. Denn es liegt doch auf der Hand, dass durch Zufuhr einer grösseren Menge gesunden Blutes dem Körper entsprechend eine grössere Quantität vergifteten Blutes entzogen werden kann, was zur Folge hat, dass die im Körper zurückbleibende Flüssigkeit durch ihre verdünnteLösung weniger schädlich wirkt, was unser Fall in der That beweist.

Die Therapie muss sich also vor Allem mit der Entfernung vorhandener Giftmengen befassen, zu welchem Zwecke man sich bis jetzt meist der Magenpumpe und der Brechmittel bedient hat, als man sich ziemlich ungewiss war, in welcher Zeit die Resorption des Nitrobenzol stattfindet, indem die Angaben der Experimentatoren über die Zeit der Resorption schwanken. Wenn nun auch die 1878 von Filehne erschienene Arbeit uns noch nicht ganz sicheren Anhalt giebt über die Art der Resorption und der Zeit innerhalb welcher sie stattfindet, so ist doch auch aus den von Filehne vorgenommenen Thierversuchen neuerdings so viel zu constatiren, dass das Nitrobenzol zu den leicht resorbirbaren Stoffen zu rechnen ist, und dass die Vergiftung um so schneller eintritt, je grösser die Dosis und je grösser die Berührungsfläche ist. Um so angezeigter erscheint es möglichst früh die Transfusion auszuführen, und zwar so, dass auf ein, ausgiebige Venaesection eine reichliche Transfusion folgt, für die auch Filehne plaidirt, obwohl die von demselben angestellten Thierversuche in dieser Beziehung den gehegten Hoffnungen nicht entsprochen haben. Aus unserem Falle erhellt wohl, dass ein reichlicher Aderlass und eine sofort auf diesen folgende Transfusion die beste Therapie bilden dürfte, wiewohl sich der therapeutische Werth dieser Eingriffe nach practischen Erfahrungen noch nicht abschätzen lässt, als der Versuch, wie ich glaube, noch vereinzelt dasteht. Hierzu kommt noch, dass die neueren Versuche von Filehne gelehrt haben, dass unter dem Einfluss von Nitrobenzolvergiftung der Sauerstoffgehalt des Blutes trotz verstärkter Athmung enorm verkleinert wird, was uns ja auch die Dyspnoe und die Cyanose beweist. Wir sehen hieraus, dass für schwere Fälle die künstliche Athmung nicht ausreichen dürfte, dass es vielmehr sehr wünschenswerth erscheint, Blutumtausch dringend zu empfehlen, der in einer Transfusion mit vorhergegangener reichlicher Venaesection bestehen würde, nachdem man vorher den Magen mittelst Brechmittel und Magenpumpe zu entleeren gesucht hat.

Mag also der Fall, der des Interessanten so viel bietet, selbst genügen, und meine Versuche, der Transfusion das Wort zu reden, entschuldigen, immerhin dürfte sie bei Mangel eines sicherern Mittels zu empfehlen sein.

V. Referat.

F. H. Hooper, M. D., Boston: Experimental researches on the tension of the vocal bands. Physiologisches Laboratorium der Harvard medical school Boston.

H. beschäftigt sich im ersten Theile seiner Arbeit mit der so viel discutirten Frage nach der Function des Musc. crico-thyreoid. Nach Aufzählung der verschiedenen Anschauungen über die Wirkung des Muskels, von welchen nur 4 durch Experimente gestützt sind, macht er auf die bemerkenswerthe Thatsache aufmerksam, dass diese vier Forscher — Magendie, Longet, Schech, Schmidt — darüber einig sind, dass der Muskel nicht den Schildknorpel dem Ringknorpel nähere, sondern umgekehrt den Ringknorpel zum Schildknorpel heraufziehe, während letzterer fixirt bleibt. Die Ergebnisse von H's. Experimenten bestätigen die angeführte Beobachtung Magendie's und d. A. H. präparirt die beiden Nervi laryng. sup. und Schild- und Ringknorpel unter sorgfältiger Schonung aller Muskelansätze frei, steckt Hebel in die Mitte der Knorpel, um die Bewegungen derselben graphisch darzustellen, und legt die beiden Nerven auf gedeckte Electroden. Auf Reizung der Nerven erfolgt nur ein Ansteigen der Ringknorpel-Curve, bei Aufhören des Reizes ein Abfall derselben, während die Schildknorpelcurve keinerlei Bewegung, weder auf- noch abwärts, verzeichnet. Die Respiration ist während des Reizes

etwas flacher. Derselbe Erfolg tritt ein bei Reizung der Nerven nach Tödtung des Thieres.

Da H. aber in den durch Muskelkraft bedingten Excursionen des Ringknorpels keine genügende Erklärung für die bedeutende Spannung, deren die Stimmbänder fähig sind, findet, so sucht er durch weitere Experimente nachzuweisen, dass der Einfluss der unter Spannung versetzten Exspirationsluft zusammen mit der allgemeinen Erhebung des Larynx eine unabhängige und excessive Aufwärtsbewegung des Ringknorpels bewirkt. Das Versuchsthier wird getödtet und Schild- und Ringknorpel werden freigelegt. Nach Entfernung des Sternum wird in die Trachea nahe der Lungenbasis eine T Canüle fest eingebunden, von welcher der eine Arm mit einem Manometer communicirt, während durch den andern die Luft eingeblasen wird. Der Aditus laryngis wird mit Baumwolle angefüllt. Auch in diesen Versuchen verzeichnet der Hebel bei weitem ausgiebigere Bewegungscurven für den Ring- als für den Schildknorpel. Nach Abtrennung der Musculi sterno-thyreoid. und sterno-hyoid. wird das Ansteigen und der Abfall der Curven noch steiler.

Ueber weitere Experimente muss das Original eingesehen werden. Verf. kommt zu folgenden drei Schlüssen: 1) der Ringknorpel ist der beweglichste Theil des Laryngotracheal-Tractus; 2) der Musculus cricothyreoid. muss, entsprechend seiner physiologischen Action, beschrieben werden als seinen Ursprung nehmend vom Schildknorpel und inserirend an den Ringknorpel; 3) der Exspirationsluftstrom ist ein directer und wichtiger Längsspanner der Stimmbänder. H. Krause.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 9. Januar. 1884.

Vorsitzender: Herr Bardeleben, später Herr Virchow.
Schriftführer: Herr E. Küster.

Für die Bibliothek ist eingegangen: 1. v. Criegern, Das rothe Kreuz in Deutschland. 2. Bidder, Ueber die Beziehungen der Alkalien der Nahrungsmittel zur Aetiologie der Tuberculose.

Personalien. Der Vorsitzende macht Mittheilung von dem Tode des Dr. Hermann Sachs. Die Gesellschaft erhebt sich, um sein Andenken zu ehren.

Von dem Comité zur Feier des 25jährigen Jubiläums des Herrn Frerichs ist eine Aufforderung zu Zeichnung von Beiträgen eingegangen. Eine Liste zur Einzeichnung ist in der Hirschwald'schen Buchhandlung ausgelegt.

Vor der Tagesordnung erhält das Wort:

1. Herr Bidder: Demonstration eines gestielten Tumors der Brustwarze.

M. H. In der letzten Sitzung des vorigen Jahres demonstrirte uns Herr College G. Kalischer eine Patientin mit gestieltem Tumor der Brustwarze. Ueber die Natur dieses Tumors waren die Ansichten etwas getheilt. Ich freue mich, dass ich in der Lage bin, Ihnen einen fast analogen Fall demonstriren zu können, der aus der Praxis unseres Collegen Herrn Dr. Röseler herstammt. Es ist etwa ein Jahr her, da meldete sich bei ihm eine Jungfrau von ca 30 Jahren, welche aussagte, dass sie seit ihrer Pubertät die Entwicklung eines Tumors an ihrer linken Brustwarze bemerkt habe. Derselbe sei langsam und allmälig grösser geworden und obgleich er sie jetzt auch nicht genire, wünsche sie doch die Entfernung desselben, weil sie zu heiraten gedenke, und in Anbetracht ihres zukünftigen Säugegeschäftes. Dieser Tumor war etwa hühnereigross, hatte ein maulbeerartiges höckeriges Aeusseres und einen 2—3 Ctm. langen Stiel, der gerade aus der Mamilla heraushing. College Röseler schnitt ihn einfach ab und die Heilung ging ganz schnell vor sich.

Der Tumor hat jetzt allerdings ein Jahr lang in, wie mir scheint, etwas dünnem Spiritus gelegen, er ist nicht recht erhärtet. Soviel es aber möglich war daraus mikroskopische Präparate anzufertigen, ergab sich, dass der Tumor hauptsächlich aus elastischem Gewebe, aus elastischen Fasern bestand. Dazwischen eingestreut sind Bindegewebsfasern und lang gezogene Canäle, die man als Ductus lactiferi ansprechen könnte. Es ist also wohl vor der Hand anzunehmen, dass es sich um eine Hyperplasie des normalen Mamillargewebes handelt, um einen Tumor, den man also wahrscheinlich als ein Adenom bezeichnen könnte. Ich nehme Gelegenheit, Herrn Geheimrath Virchow den Tumor für die pathologische Sammlung anzubieten. (Demonstration des Tumors und der Photographie der Brust vor der Operation).

2. Herr J. Wolff: Vorstellung eines Falles von Blutcyste der seitlichen Halsgegend.

M. H.! Im vergangenen Sommer hatte ich die Ehre, Ihnen einen Fall von Blutcyste der seitlichen Halsgegend, also einer „nach Entleerung ihres blutigen Inhalts fortblutenden Cyste" (Rokitansky) nach geschehener Operation vorzustellen. Der Fall ist inzwischen von einem meiner Zuhörer, Herr Dr. Baggerd in seiner Inauguraldissertation (Blutcysten der seitlichen Halsgegend, Berlin 1883) beschrieben worden, und zwar als der fünfzehnte aller Fälle, die bisher in der Literatur überhaupt vorliegen.

Der Zufall hat mir nun wieder eine jener seltenen Blutcysten in der Gegend der Vena jugularis sinistra zugeführt, und möchte ich Ihnen diesen zweiten Fall zunächst vor der Operation vorstellen.

Die 23jährige Patientin, seit 5 Jahren verheirathet, vor c. 1 Jahr zum dritten Male entbunden, jetzt vermuthlich seit Kurzem wieder Gravida, hat die Geschwulst an ihrer linken Halsseite zuerst vor 8 Jahren bemerkt. Seit der letzten Schwangerschaft ist die Geschwulst besonders stark gewachsen, und hat der Pat. bei Bewegungen des Kopfes erhebliche Beschwerden verursacht. Der Inhalt der Cyste besteht, wie die Punction mittelst der Pravaz'schen Spritze ergiebt, aus reinem venösem Blut.

Es hängt vom Zufall ab, ob sich die Geschwulst Ihnen als klein oder als imponirend gross präsentirt. Sie lässt sich, wie ich Ihnen hier zeige, durch starken Fingerdruck im Zeitraum von 2 Minuten vollständig in die Vena jugularis entleeren. Lässt der Druck nach, so füllt sie sich allmälig wieder, und dies geschieht schnell bis zu Gänseeigrösse, wenn man unterhalb der Geschwulst auf die Vena jugul. drückt, und wenn die Pat. zugleich hustet und drängt. Bei psychischen Erregungen der Pat. wächst die Cyste bis auf die Grösse einer starken Mannesfaust.

Ich beabsichtige die Cyste nach meinem Ihnen im Sommer mitgetheilten Verfahren zu operiren. Das Verfahren besteht in der successiv gesteigerten Abschnürung der bis zu ihrer Basis freigelegten und aus einer feinen Stichöffnung ihres Inhalts entleerten Cyste mittelst einer Reihe unter einander geschobener Catgutligaturen. Die entleerte Cyste wird vom Assistenten mit allen fünf Fingern so tief als möglich gefasst. Unterhalb der fünf Finger wird ein starker Catgutfaden um die Cyste gelegt, der dieselbe zunächst in zwei Abschnitte theilt. Unterhalb des ersten Catgutfadens werden alsdann solange immer neue Catgutfäden heruntergelegt und zugeschnürt, bis die zunächst uhrglasförmige Abhebung des unteren Abschnittes der Cyste von der Basis vollkommen beseitigt ist.

Dies Verfahren hat sich mir in meinem ersten Fall als ein solches bewährt, bei welchem die Gefahr unberechenbar grosser Blutung und die Gefahr des Lufteintritts in die Vene vollkommen vermieden wird, und ich kann deshalb sagen, dass ich mit viel grösserer Zuversicht in Bezug auf glückliches Gelingen der Operation an diesen Fall herangehe, als dies bei meinem ersten Fall geschehen konnte. — Ich erinnere daran, dass die operative Beseitigung der freigelegten Cyste bisher nur in zwei Fällen vorgenommen worden ist, und zwar in einem Falle von Hueter und in dem Ihnen im Sommer von mir vorgestellten Falle. — Ich hoffe, nach geschehener Beseitigung der Cyste Ihnen den Fall wieder vorstellen zu können.

Tagesordnung.

1) Discussion über den Vortrag des Herrn Virchow: Ueber Nephritis arthritica.

Herr Fürstenheim: Herr Virchow hat seine Mittheilung über Nephritis arthritica besonders vom pathologisch-anatomischen Standpunkte aus gemacht. Er wird doch aber wahrscheinlich der Letzte sein wollen, der nicht zugiebt, dass der practische Arzt pathologische Dinge von verschiedenen Gesichtspunkten aus betrachten kann und unter gewissen Umständen, wenn anders er fruchtbringend handeln will, betrachten muss. Darum hat es auch wohl nur so geschienen, als ob es Herr Virchow perhorrescirte, dass man Gicht, Gries und Stein in einen gewissen Zusammenhang bringt und einer gleichzeitigen Betrachtung unterzieht. Denn das diese Zustände sehr häufig in ätiologischer Beziehung in engem Zusammenhange stehen und auf einer und derselben Basis beruhen, das wird doch auch Herr Virchow nicht leugnen wollen.

Virchow findet das anatomische Wesen der Gicht vor Allem dadurch characterisirt, dass sich gewisse Salze an bestimmten Körpergegenden niederschlagen, an welchen sie sich im normalen Zustande nicht befinden. Er nimmt eine Disposition zur vermehrten Bildung dieser Salze bei den betreffenden Individuen an und möchte sogar, was allerdings unter der nothwendigen Reserve geschieht, von Arthritis in den Fällen reden, in welchen gar keine Gelenke gichtisch erkrankt, sondern nur jene kleinen Pfröpfchen in den Harnkanälchen zu finden sind, welche er an der Tafel gezeichnet und uns in der Niere gezeigt hat. Die Disposition zur vermehrten Production von harnsauren Salzen spielt also nach Herrn Virchow bei der Gicht jedenfalls eine bedeutende Rolle und die Möglichkeit, dass bei nicht abnorm starker Harnsäurebildung gewisse Umstände ein Ausfällen von harnsauren Salzen aus der normal gebildeten Quantität an gewissen Oertlichkeiten veranlassen könnten, erwähnte er garnicht. Es ist das auch für die vorliegende Frage nicht sehr wichtig. Wahrscheinlich wird aber doch Herr Virchow die Annahme nicht von der Hand weisen, dass auch bei gewissen Arten von Gries und Harnsteinen eine Disposition zur vermehrten Harnsäurebildung vorliegt. Gewisse Blasensteine bestehen genau aus denselben Nadeln, welche den Inhalt der Gichttophi bilden, sie sind hier nur in anderer Weise gruppirt. Bei der Gicht bleiben qu. Nadeln aus irgend einem Grunde hie und da hängen und bohren sich in das betreffende Gewebe ein; bei einer gewissen Art der Steinkrankheit ist der Strom, der sich im Körper bewegenden Flüssigkeiten aus irgend einem Grunde ein so starker, dass die Nadeln nicht hängen bleiben, sondern fortgeschwemmt werden bis in das Nierenbecken, in die Harnblase hinein, dort anfänglich klein und flottirend eventl. allmälig in der bekannten Weise wachsen. — Warum diese Niederschläge bei der Gicht irgendwo hängen bleiben, bei Gries und Stein aber nicht, das ist eine ganz andere Frage. Vielleicht könnte bei den Gichtkranken eine besondere Beschaffenheit der betreffenden Knorpel und Bänder gefunden werden, welche bei den Steinkranken nicht vorhanden ist.

Wenn es wahr wäre, was Herr Virchow meint, dass die Steinkranken nie oder selten an Gichtparoxysmen oder chronischer Gicht leiden, so könnte das unmöglich als Argument gegen die Hauptsache: die Gleichartigkeit der gen. Disposition zur vermehrten Harnsäurebildung bei gewissen Stein- und den Gichtkranken hingestellt werden. Freilich ist es auffallend, dass beide Zustände nicht noch öfter neben einander bei einem und demselben Individuum vorkommen, als es übereinstimmend z. B.

der Italiener Cattani und der Engländer Thompson beobachtet haben. Aber dafür ist ein viel gewichtigeres Argument für die Gleichartigkeit der Disposition zu beiden Krankheitsformen: die nicht selten beobachtete alternirende Art der Vererbung in einer und derselben Familie, in der Weise, dass z. B. der Vater an Gicht, der Sohn aber an Griesausscheidungen oder Stein erkrankt.

Was Herr Virchow sonst von den Arthritikern erwähnte, das ist auch für gewisse Gries- und Steinkranke zutreffend. Nicht nur üppig, sondern auch äusserst dürftig lebende Menschen sind den Gichtleiden unterworfen; ebenso verhält es sich mit Gicht- und Steinkranken.

Herr Virchow statuirte ferner als Ursache für das paroxymenartige Auftreten der Gichtsymptome die Möglichkeit, dass dasselbe durch übergrosse Zufuhr stickstoffhaltigen Materials in einer bestimmten Zeiteinheit hervorgerufen werden könne. Wie häufig sieht man aber aus demselben Grunde den bekannten lehmigen, von harnsauren Niederschlägen strotzenden Urin! Die Urate in diesem Urin sind zwar anderer Art als die schon erwähnten, doch das dürfte hierbei kaum von erheblicher Bedeutung sein. — Dass es in England, soviel ich weiss, viel mehr Gicht- und Steinkranke als in Deutschland giebt, das ist unter Anderm wohl besonders auf die grosse Verschiedenartigkeit in der Ernährungsweise der Engländer und Deutschen zurückzuführen.

Uebrigens kann nicht nur interstitielle Nephritis, wie wir es von Herrn Virchow gehört haben, durch den Reiz einer Flüssigkeit erzeugt werden, in welcher eine übergrosse Menge von harnsauren Salzen aufgelösst ist, sondern es werden, und zwar nach meiner Ueberzeugung gar nicht selten, aus derselben Ursache entzündliche Zustände auch in anderen Abschnitten des Harnapparats, bis zur Harnröhre herab, hervorgerufen. Auch ich spreche hierbei nicht etwa von mechanischen Reizen, welche so häufig durch Niederschläge der verschiedensten Art, am auffallendsten durch oxalsaure Kalkkrystalle, beim Passiren der Harnwege gesetzt werden.

Was endlich den individuellen Krankheitsfall des Herrn Virchow betrifft, so haben wir sicher Alle sehr bedauert, dass Herr V. so lange und so schwer hat leiden müssen. Ich bedaure insbesondere, dass Herr Virchow das einfache, Klärung bringende Experiment mit seinem Urin so spät, nach so vielen Leiden vorgenommen hat. Um so mehr müssen wir aber erfreut sein über die aussergewöhnlich schnelle Hülfe, welche sich Herr V. durch das Einführen von Alkalien gebracht hat. Denn leider wissen wir Praktiker nur zu gut, dass der Erfolg dieser Alkalien nicht immer ein gleich guter, ihre Wirkung — und das ist auch leicht erklärlich — nicht immer eine gleich prompte ist.

Herr Virchow: M. H.! Ich bin natürlich nicht so gut vorbereitet wie der Herr Vorredner und werde daher eine so wohl gesetzte und pikante Schlusswendung nicht machen können, wie es ihm gefallen hat, sie seinem Vortrage anzufügen. Es sind ja mehrere Sachen, die sich da combiniren, und ich darf mich vielleicht auf einige davon beschränken.

Zunächst bedaure ich recht sehr, dass wir geglaubt haben, da in der vorigen Sitzung sich Niemand gemeldet hatte, auf eine Discussion verzichten zu müssen; ich würde sonst in der zufälligen Lage gewesen sein, ganz neue und ausgezeichnete Präparate vorlegen zu können, denn wir haben erst vorgestern wiederum einen Fall gehabt, der in noch viel höherem Masse als der frühere, den ich neulich zeigte, jene Combination von Erscheinungen darbot, über welche ich redete. Vielleicht gestatten Sie, dass ich Ihnen das nächste Mal die Präparate, obwohl sie dann nicht mehr ganz frisch sein werden, herbringen lasse. Für heute will ich nur kurz bemerken: Es handelt sich um einen Fall, in welchem einerseits sehr starke harnsaure Einlagerungen in den Knorpeln der Knie- und Fussgelenke, namentlich in den Metatarso-Phalangealgelenken der grossen Zehe, vorhanden waren, andererseits wiederum in ganz ungewöhnlicher Stärke die besprochenen Ablagerungen in den Nieren. Dabei eine Granularatrophie der exquisitesten Art bestand, so dass beide Nieren vielleicht auf ein Drittel ihres normalen Volumens zurückgebracht waren. Der Mann war im Uebrigen ziemlich gut genährt, hatte viel Fett, auch im Hilus der Nieren, so dass äusserlich die Nieren nicht so klein erscheinen, als sie in Wirklichkeit sind, da auf diese Weise eine Art von Compensation des äusseren Volumens herbeigeführt worden ist. Es fand sich dann in diesem Fall, was Herr Fürstenheim in Uebereinstimmung mit meiner eigenen Ausführung hervorhob, dass es sich nicht blos um eine Reizung in den Nieren selbst handelt, sondern auch um eine solche in den Harnwegen; es war starke Pyelitis und Cystitis hämorrhagica vorhanden, noch besonders characterisirt durch eine ausserordentlich starke Entwicklung aller kleinen Krypten in der Harnblase, welche so reichhaltig war, dass die innere Fläche derselben dadurch ein fast tuberkelartiges Aussehen bekommen hatte. Für die klinische Betrachtung ist es vielleicht von besonderem Interesse, hervorzuheben, dass eine starke Herzhypertrophie ohne Klappenfehler und sonstige mechanische Veränderungen bestand, welche den Symptomencomplex nach der Richtung hin, die ich erörtert habe, möglichst vervollständigt. Der Fall war mir ganz besonders deshalb interessant, weil mir wenigstens zum ersten Mal eine so stark entwickelte Schrumpfniere entgegen getreten ist, die in einer so auffälligen Weise den Zusammenhang mit Arthritis erkennen lässt.

Was die Bemerkungen des Herrn Fürstenheim in Bezug auf Gries und Stein anbetrifft, so glaube ich, dass er sich einer gewissen Freiheit in der Benutzung dieser Ausdrücke bedient hat, indem er gelegentlich alle möglichen Arten von Gries und Stein in seine Betrachtungen hineingezogen hat. Ich muss in der That sagen, dass mir noch kein Stein vorgekommen ist, der etwa aus den Nadeln bestände, wie sie die gewöhnlichen Absätze von Tophusmassen innerhalb der Gelenke oder an sonstigen Knoten des Körpers darbieten. Ich will meine Erfahrungen nicht überschätzen, indess wir haben eine ziemlich grosse Sammlung von Harnsteinen, vielleicht eine der grössten, die existirt, und ich bin mir nicht bewusst, dass einer dieser Steine so zusammengesetzt wäre, wie die Tophusmasse es zu sein pflegt. Auch dass ein Hindurchpassiren solcher Nadeln durch die Harnwege etwa häufiger vorkäme, muss ich entschieden in Abrede stellen. Damit fallen meiner Meinung nach alle diejenigen Betrachtungen hinweg, welche sich auf andere Arten von harnsauren Salzen beziehen, insbesondere auf die Verbindungen von harnsaurem Ammoniak, welche ja die hauptsächlichsten sind, die wir gewöhnlich in Verbindung mit gefärbten Stoffen auftreten sehen. Ich habe neulich vielleicht nicht hinreichend urgirt, dass alle gichtischen Absätze eine Eigenthümlichkeit haben, wodurch sie sich von den gewöhnlichen harnsauren Absätzen höchst auffallend unterscheiden, so dass sie schon für die äussere Betrachtung dadurch sich als etwas Besonderes darstellen: das ist ihre vollkommene Farblosigkeit. Sie erscheinen eben in Folge dessen rein weiss, vollkommen kreideartig. Früher war ja auch immer die Meinung verbreitet, dass Tophus eine Art von kreideartigem Absatz sei, bis man eben fand, dass es ein ähnlicher Absatz sei, wie ihn Vögel oder Schlangen hervorbringen. Diese absolut weissen und mikroskopisch farblosen Absätze bilden meines Wissens niemals weder Gries noch Stein. Alle Gries- und Steinmassen, welche wesentlich aus harnsauren Bestandtheilen zusammengesetzt sind, zeichnen sich gerade durch ihre ungewöhnlich starke Färbung aus. Sie haben immer ein eigenthümlich braunes oder braun-graues Aussehen, so dass man sie mit Leichtigkeit schon äusserlich dadurch erkennen kann, und dass namentlich Steine, die man durchschneidet, an dieser Farbe in allen einzelnen Schichten mit grosser Leichtigkeit von den etwa vorhandenen phosphatischen Schichten unterschieden werden können, welche sich äusserlich an sie ansetzen. Das ist einer der Gründe, welche mich bestimmen, zu meinen, dass man nicht ohne Weiteres die harnsauren Concretionen innerhalb der gröberen Abschnitte der Harnwege mit dem parallelisiren kann, was bei der Gicht vorkommt.

Ich will ja zugestehen, dass man, wenn man sich auf einen absolut speculativen Standpunkt stellt, sagen kann: was kommt denn darauf an? Harnsäure ist Harnsäure, und ob sie mit etwas mehr Natron oder etwas mehr Ammoniak oder etwas anderem in Verbindung ist, das macht wenig aus, immerhin haben wir eine gemeinsame Diathese oder Disposition, oder wie man es sonst nennen will, die man eben identificiren muss. Ja, m. H., Herr Fürstenheim wird es mir vielleicht verzeihen, wenn ich sage, dass ein solcher Standpunkt am wenigsten derjenige ist, welchen ein practischer Arzt einnehmen sollte. Ein practischer Arzt sollte sich am wenigsten auf Speculationen einlassen. Wenn ein „allgemeiner Patholog" zu solchen allgemeinen Speculationen kommt, so lässt sich das vielleicht entschuldigen, aber gerade vom Standpunkt des Practikers aus sollte man die verschiedenen Dinge möglichst scharf unterscheiden und sich nicht durch doch immerhin sehr lose speculative Combinationen dazu verführen lassen, Connexe herzustellen, die practisch wenig zu besagen haben. Wenn Jemand Fieber hat und wenn in Folge des Fiebers sich bei ihm ein Sedimentum latericium bildet, so ist das eine harnsaure Abscheidung. Dieser Harn kann allerdings Wirkungen hervorbringen, aber ich möchte Herrn Fürstenheim darauf aufmerksam machen, dass unter diesen Umständen niemals irgend ein Absatz in den Nieren vorkommt. So häufig solche Sedimente sind, — bei einem beschäftigten Practiker kommt das ja fast jeden Tag vor, — so wird Herr Fürstenheim sich doch, glaube ich, vergeblich bemühen, Nieren aufzusuchen, in denen etwa derartige Absätze vorkommen. Das ist an sich sehr sonderbar und eigenthümlich. Wir kennen nur einen einzigen Fall, in dem sich Absätze von Sedimentum latericium in den Nieren finden, das ist der bekannte Harnsäureinfarct der Neugeborenen, aber jenseits dieser Lebensperiode hört das eben auf, und von erwachsenen Personen ist mir wenigstens ein hinreichend beglaubigter Fall nicht bekannt, wo irgend eine nennenswerthe Ablagerung dieser Art in den Nieren beobachtet wäre. Man findet hier und da in ganz vereinzelten Fällen einzelne Körnchen von harnsaurem Ammoniak in den gewundenen Harncanälchen Erwachsener, aber irgend ein für das blosse Auge bemerkbarer, sichtbarer und vergleichbarer Absatz findet eben nicht statt.

Man mag ja nun, vom speculativen Standpunkte aus, diese zwei Arten harnsaurer Ablagerungen auf eine Linie stellen, aber ich muss doch sagen: praktisch ist das etwas ganz verschiedenes. Wenn ich einen Fall habe, in dem ich wesentlich die weissen Absätze in den Nieren finde und im Harn gerade diese Absätze nicht vorhanden sind, und wenn ich umgekehrt gefärbte Sedimente im Harn finde und in den Nieren nichts antreffe, so sind das für mich zwei vollkommen auseinander zu haltende Fälle, die ich keineswegs erklären will. Ich habe ja auch neulich keine Erklärungsversuche in dieser Richtung gemacht, sondern ich habe einfach Thatsachen berichtet und ich bedaure sehr, dass diese Thatsachen mehr anatomisch waren, als es, wie es scheint, Herrn Fürstenheim gefallen hat. Ich weiss indess nicht, wie man von einem andern als vom anatomischen Standpunkte aus über jene Affection der Niere sprechen will, von der ich redete. Ohne anatomische Untersuchung wird man nicht in der Lage sein, einen Ausgangspunkt für derartige Erörterungen zu bekommen; hat man erst einmal einen Ausgangspunkt, — und der wird ja nun hoffentlich durch diese Discussion festgestellt werden, — so wird es auch möglich sein, in immer weiterer Ausdehnung klinische Anknüpfungen zu suchen. Das wird mir viel Vergnügen machen; ich hatte in der That nicht die Absicht, Sie mit anatomischen Specialitäten zu behelligen, sondern ich habe das wesentlich vorgetragen, weil ich glaubte,

es würde vielleicht nützlich sein für die praktische Betrachtung, und das Pfund, was ich mir erlaubte, Ihnen zu übermitteln, würde in Ihren Händen eine reiche Ernte tragen.

Herr Fürstenheim brauchte auch sonst einige Ausdrücke, welche, wenn man sie wörtlich nimmt, absolut unzulässig sein würden. Er spricht z. B. davon: die Nadeln der harnsauren Salze bohrten sich ein. Ja, das kann man sich allenfalls so vorstellen, aber dass der Vorgang wirklich so stattfindet, davon kann gar keine Rede sein. Die Nadeln bohren sich nicht ein, sondern sie bilden sich erst im Innern der Gewebe, welche mit der harnsauren Flüssigkeit erfüllt werden. Es ist genau derselbe Fall wie bei dem Kalk. Der Kalk, welcher sich ablagert, ist ja nicht schon vorher fest vorhanden und bohrt sich nicht in fester Form in die Theile ein, sondern die kalkhaltige Flüssigkeit geht in das Gewebe hinein, und erst in dem Gewebe bildet sich der Niederschlag. So ist es auch hier. Wir müssen uns immer vorstellen, — ich habe deshalb den Ausdruck Gutta wiederholt angewandt, — dass die harnsaure Flüssigkeit, die Gutta, als Flüssigkeit in die Gewebe hineingelangt und dass erst in den Geweben die Abscheidung erfolgt. Das Gewebe muss also noch eine ganz besondere Einwirkung auf die Flüssigkeit ausüben, die vorher in der Flüssigkeit nicht wirksam war. Das, was im Blut circulirt, sind nicht etwa Nadeln von harnsaurem Natron, sondern es ist eben eine Lösung, aus welcher wir eine Abscheidung der Krystalle von Harnsäure erst durch Zusatz von Säure hervorbringen; vorher aber ist das harnsaure Salz in gelöster Form vorhanden, und in dieser gelösten Form — müssen wir uns vorstellen — gelangt es in die Theile hinein, in derselben Form findet es sich auch im Harn und wird erst durch locale, an den Ort der Absetzung geknüpfte Bedingungen niedergeschlagen. Ueber diese Bedingungen kann man sich auch allerlei speculative Gedanken machen, aber auch diese will ich nicht weiter ausführen. Ich will nur noch einmal die Thatsache hervorheben, dass es sich immer wesentlich um gelöste Flüssigkeiten handelt, und dass diese gelösten Flüssigkeiten erst Krystalle liefern, nachdem sie in die Theile gelangt sind, wo sie vermöge localer Bedingungen fest werden. Insofern glaube ich, wird man auch nicht umhin können, auf irgend ein weiter im Körper bestehendes Verhältniss zurückzugehen, welches zunächst dem Blut eine grössere Menge von harnsauren Salzen überliefert.

Herr Fürstenheim schien auch meinen Ausdruck der Disposition bemängeln zu wollen. Ich gebe den Ausdruck ganz frei. Wenn er irgend einen andern Ausdruck dafür wählen will, so kommt es mir darauf nicht an, aber das wird man doch bedenken müssen, dass die chemischen Vorgänge, welche im Körper stattfinden, an irgend einer speciellen Stelle in irgend einer Weise anders verlaufen, als beim gewöhnlichen Menschen, dass namentlich diejenigen Bestandtheile, welche Harnsäure liefern, hier nicht soweit umgesetzt werden, dass sie Harnstoff liefern, sondern dass sie in ungewöhnlicher Weise ihre Zersetzungsendproducte herstellen. Ich habe mich viel bemüht, dieser Disposition weiter nachzugehen, irgend ein Verhältniss im Körper aufzufinden — ein anatomisches Verhältniss, muss ich leider wieder sagen — in erster Linie also einen Ort, wo etwa derartige Umsetzungen besonders vor sich gehen, aber ich kann nicht sagen, dass ich auch nur den geringsten Anhalt hätte, um einen solchen, gewissermassen primären Sitz der Harnsäurebildung nachzuweisen. Ich muss mich also darauf beschränken, irgend einen Ausdruck zu gebrauchen, der nur ganz allgemein dieses Gesammtverhältniss ausdrückt, und dafür haben wir keine andern Ausdrücke, soviel mir bekannt ist, als die Ausdrücke Disposition oder Diathese, die wir eben auch hier wieder anwenden müssen. Ich bitte zu glauben, dass es mir nicht einfällt, damit irgend eine Erklärung abgeben zu wollen. Ich bezeichne nur ein thatsächliches Verhältniss, welches besteht, welches für mich aber ebenso unerklärbar ist, wie es für irgend einen andern sein kann.

Herr Senator: M. H! Ich möchte mich wieder mehr an den ursprünglichen Vortrag unseres Herrn Vorsitzenden halten und nicht auf die Frage des Zusammenhanges zwischen Gicht und Steinbildung eingehen. Was zunächst die klinische Erscheinungsweise betrifft, so wird wohl Jeder, der seine Patienten nicht gerade blos in der wohlhabenden Bevölkerung hat, bestätigen können, dass die Gicht in der That nicht blos eine Krankheit der Reichen ist, sondern auch unter der ärmeren Bevölkerung oft genug vorkommt. Ich selbst habe namentlich in der Poliklinik des Augusta-Hospitals ziemlich viel Gelegenheit gehabt mich zu überzeugen, dass die wirkliche Gicht, die Arthritis uratica auch bei ärmeren Leuten vorkommt, und es ist mir dabei aufgefallen, dass gerade bei diesen Leuten die Gicht nicht das typische Gepräge hat, also nicht mit den bekannten Gichtanfällen, wie sie von Alters her, namentlich von Sydenham so klassisch beschrieben sind, auftritt. Wenn ich nicht irre, hat auch der Herr Vortragende das schon erwähnt. Bei näherem Eingehen auf die anamnestischen Verhältnisse hat es mir geschienen, als ob diese typische Gicht mit den characteristischen Anfällen vorzugsweise dort auftritt, wo die Gicht ererbt ist, sei es in directer Ascendenz von Eltern, Grosseltern oder anderen Blutsverwandten, dass dagegen in denjenigen Fällen, wo die Gicht nicht ererbt ist, sondern mehr erworben, die sogenannte atypische Gicht auftritt. Letzteres ist eben gerade bei der ärmeren Bevölkerung mehr der Fall. Hier hört man in der Regel die Angabe, dass sie sich nicht erinnern, dass einer der Vorfahren oder der Verwandten Gicht gehabt hat. Von „Reissen" und „Rheumatismus" in der Familie sprechen sie ja oft genug, indess brauche ich nicht hervorzuheben, dass, wenn man nach „Reissen" fragt, jeder einmal davon bei sich oder bei Verwandten zu erzählen weiss.

Was dann die Beschaffenheit der Nieren bei der Gicht betrifft, so haben schon Garrod, Gairdner u. A. das Vorkommen von Schrumpfnieren bei Gicht beschrieben. Von grossem Interesse aber ist die Beobachtung des Herrn Vortragenden über die besondere Art der interstitiellen Nephritis, die wenigstens im Anfange in circumscripten Herden auftritt, etwa ähnlich wie bei Syphilis, und wenn ich nicht falsch gehört habe, sind das nach Herrn Virchow die beiden einzigen Krankheiten, bei welchen eine derartige herdweise Nephritis vorkommt. Ich möchte mir die Frage erlauben, ob nicht auch bei chronischer Bleikachexie eine Nephritis in ähnlicher Weise auftritt? Ich selbst habe darüber gar keine Erfahrungen, oder doch so spärliche, dass sie nicht ins Gewicht fallen, aber von Engländern und Franzosen wird vielfach angegeben, dass chronische Bleikachexien auch zu interstitieller Nephritis führen, gerade wie bei Gicht. Ich weiss auch, dass hier in der Charité Fälle von Nephritis bei Patienten mit chronischer Bleikachexie beobachtet und zur Section gekommen sind. Andererseits muss man aber dabei in Erwägung ziehen, dass auch nach englischen und französischen Autoren die Bleikachexie eine gewisse Disposition zur Gicht setzen soll, wenigstens geben auch Engländer und Franzosen, und zwar sehr gewiegte Kliniker, also auch Garrod, Johnson, dann Charcot unter den Franzosen, mit Bestimmtheit an, dass chronische Bleiintoxication zur Gicht disponire. Bei uns in Deutschland sind die Beobachtungen nicht so schlagend. Wir haben ja auch oft Gelegenheit, Bleikachexie zu beobachten, aber sehr selten ein Zusammentreffen von Gicht mit solcher chronischen Bleiintoxication.

Endlich möchte ich darauf aufmerksam machen, das bei Gicht eine Herzhypertrophie vorzukommen scheint, auch wo die Nierenaffection noch sehr wenig ausgesprochen ist. Meine eigenen Fälle sind allerdings nicht beweisend, nicht rein, denn sie betreffen ältere Leute (ich habe noch keinen jüngeren Menschen mit Gicht zur Section bekommen) und in allen Fällen bestand ausser der Nierenaffection eine mehr oder weniger ausgebreitete Sclerose des Aortensystems, die auch ihrerseits zur Herzhypertrophie beitragen kann. Ich möchte mir erlauben an den Herrn Vortragenden die Frage zu richten, ob er Erfahrungen hat über das Vorkommen von Herzhypertrophie bei Gicht mit verhältnissmässig geringer Affection der Nieren, wo also die Nierenaffection sich noch in dem Stadium der circumscripten interstitiellen Entzündungsheerde befindet? Für die Theorie der Hypertrophie bei Nierenleiden wäre ja es wichtig, wenn auch bei noch geringem Ausfall von Nierensubstanz sich ein hypertrophisches Herz findet.

Herr Fürstenheim: M. H.! Gestatten Sie mir zwei Worte. Ich will Ihnen nur eine Zeichnung machen. In dem im vorigen Jahre erschienenen Werke von Ultzmann sind Dünnschliffe von durchschnittenen Harnsteinen in folgender Weise gezeichnet (Zeichnung). Der Stein besteht aus lauter kleinen Kugeln, die dicht neben einander gelagert sind, und in diesen Kugeln gelagert ganz feine, farblose Nadeln aus harnsaurem Natron in radiärer Stellung, die — leider habe ich das Präparat noch nicht gesehen — so sind, wie die Nadeln, die den Inhalt der Tophi bilden. Auf das Wort „bohren" lege ich natürlich kein Gewicht; ich wollte das nur etwas drastisch bezeichnen, weil sich die Nadeln dort niederschlagen, im Gegensatz zu dem Fortgeschwemmtwerden der Flüssigkeiten durch starke Herzaction oder aus irgend einem anderen Grunde. Es ist mir ganz egal, wie man das nennt.

Herr Virchow: Ich bin leider nicht in der Lage, im Augenblick auf diese Citation antworten zu können. Ich werde das Werk des Herrn Ultzmann nachsehen und bin gern bereit, mich zu belehren; indess möchte ich doch bemerken: radiär setzen sich alle Krystallisationen in den Harnwegen an, gleich viel welcher Natur sie sind, und es würde sich also eben darum handeln, ob sie farblos und ob sie wirklich nadelförmig waren.

Auf die Frage des Herrn Senator erwidere ich, dass ich bis jetzt keine vollkommene Statistik über meine Fälle aufgemacht habe, so dass ich mir nicht erlauben möchte, ein allgemeines Urtheil über die Art der Betheiligung des Herzens an diesen Processen auszusprechen. Ich habe mir schon neulich eine kleine Uebersicht der bei uns vorgekommenen Fälle angelegt und werde später darauf zurückkommen; nur das will ich schon jetzt hervorheben, dass irgend eine besondere Betheiligung des arteriellen Apparates an diesen Zuständen mir nicht aufgestossen ist. Ich kann ganz frisch berichten, dass bei dem heute erwähnten Fall trotz der sehr starken Entwicklung der Nierenveränderungen die Aorta absolut glatt war, abgesehen von einem Paar kleiner Fettfleckchen der Intima, zart und fein organisirt.

In Bezug auf die Bleifrage sind unsere Beobachtungen leider äusserst mangelhaft. Wir haben, wie ich übereinstimmend mit Herrn Senator bemerken muss, nicht gerade viele Fälle, wo schwere chronische Bleicachexien zum Tode führen, und in dieser Zahl ist es bei uns nicht als Regel vorgekommen, dass dabei schwere Nierenerkrankungen gefunden wären.

2) Herr Moritz Meyer: Behandlung rheumatischer Facialis-Lähmungen. (Der Vortrag wird ausführlich in dieser Wochenschrift erscheinen.)

VII. Feuilleton.

Die 56. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Freiburg i./B.

Aus der Section für Gynaekologie.

1. Sitzungstag: Dienstag, den 18. September 1883.

Begrüssung der Anwesenden durch Geh. Rath Hegar-Freiburg. Hegar wird zum Vorsitzenden gewählt.

Prof. Müller-Bern: „Ueber Anaesthesie während der Geburt".

M. spricht über die Anwendung des Bromaethyls in der Geburtshülfe. Er hat es in 22 Fällen angewandt. Günstige Wirkung des Mittels, das den Wehenschmerz beseitigen oder lindern solle, ohne das Bewusstsein aufzuheben, fand er nur ungefähr in der Hälfte der Fälle. Die Wehenthätigkeit scheine verlangsamt zu werden. Zweimal trat im Wochenbett starke Bronchitis ein. Ob die Quantität (80 Gr.) oder fehlerhafte Beschaffenheit des angewendeten Mittels daran Schuld war, lässt der Vortragende unentschieden.

Prof. Schatz-Rostock hat das Mittel nicht angewandt. Nach seinen Erfahrungen setzt das Chloroform die Wehenkraft sehr herab (durch's Kymographion nachweisbar), auf die Wehenfrequenz habe es keinen Einfluss. Ersteres erkläre die so häufigen atonischen Nachblutungen bei Anwendung des Chloroforms.

Dr. Neugebauer-Warschau hat dem die Anwendung des Bromaethyls betreffenden Vortrag Heckermann's in Berlin beigewohnt. Dieser habe sich gegen das Mittel ausgesprochen, da die Exspirationsluft sehr übelriechend sei und andre im selben Zimmer liegende Kranke belästige.

Müller bestätigt den Geruch nach Knoblauch, doch halte er die Belästigung nicht für so bedeutend. Der Athem der Neugebornen zeige ca. 24 Stunden lang dieselbe Erscheinung.

Hegar glaubt auch, dass die Wehenthätigkeit durch's Chloroform herabgesetzt werde, doch seien die Beobachtungen wohl nicht ohne Fehlerquellen, da wir in Deutschland Chloroform fast nur bei abnormen Geburten anwendeten, bei denen meist auch andre Gründe die Wehenschwäche bedingen könnten. Auffallend sei, dass man meist zum Chloroform zurückkehre. H. bespricht andre von ihm längere Zeit angewandte Narcotica: Aether sei oft von einer Bronchitis gefolgt. — Das sogenannte Methylenbichlorid einer englischen Firma, das den Vorzug besitzen solle, weniger leicht eine Depression der Herzthätigkeit herbeizuführen, sei bekanntlich kein Methylenbichlorid, sondern eine Mischung von Chloroform und Alkohol. Er wende bei Gebärenden nur noch Chloroform an und halte dessen Anwendung in geringen Quantitäten, besonders gegen Ende der Austreibungsperiode bei Erstgebärenden, für berechtigt.

Müller erwähnt noch, dass Versuche mit Chloral (bis 5 Gramm) nicht befriedigt haben.

Prof. Schatz-Rostock: „Ueber Zerreissungen des Beckenbodens bei der Geburt".

S. macht auf die Muskelrisse des Beckenbodens aufmerksam, die bis jetzt weder nach ihrer Häufigkeit noch nach ihrer klinischen Bedeutung genügend gewürdigt seien. Ueber die Dammrisse seien die Muskelrisse meist übersehen, ebenso wie die Wichtigkeit des muskulösen Beckendiaphragmas für die Aetiologie der Dislocationen der Beckeneingeweide, speciell die Prolapse nicht genügend erkannt sei. S. vindicirt dem Damm hierbei nicht die Bedeutung, die ihm gewöhnlich beigelegt wird, da derselbe vollständig unter dem musculösen Diaphragma liege. Zerreissung des Damms allein, selbst eine ausgedehnte, bedinge noch nicht mit Nothwendigkeit einen Prolaps, während umgekehrt bei intactem Damm Descensus und Prolaps nichts seltenes seien. S. bespricht weiterhin ausführlich die in Betracht kommenden anatomischen Verhältnisse, erläutert dieselben durch schematische Zeichnungen, bespricht dann einzeln die vorkommenden Risse, ihre Entstehungsart und Bedeutung. Zerreissungen des hintern Systems (Musc. spino-coccygeus) sind sehr selten, da dieses beim Durchtritt des Kopfes nur eine geringe Dehnung erleidet, häufiger schon sind sie im zweiten System (Musc. ischio-coccygeus), leicht zu erkennen, wenn isolirt vorkommend, schwieriger, wenn mit Zerreissungen des vorderen Systems combinirt. Am wichtigsten und häufigsten sind die Risse des vordern Systems (Musc. levator ani). Sie sind am häufigsten bei alten Erstgebärenden, da die Elasticität des Muskels keine so grosse mehr ist, als bei jungen Individuen. Es brauchen keineswegs Scheide und Levator ani an derselben Stelle zu reissen. Es kommen Risse vor seitlich, nahe der Mitte, diese sind meist subcutan oder richtiger subvaginal, am häufigsten aber sind die Risse im Levator ani unmittelbar an seinem Ansatz am absteigenden Schambeinast, wohl meist durch Abquetschung entstanden (z. B. bei schräg angelegter Zange). Meist sind sie einseitig. Diagnose: Man fühlt an der einen Seite den Levator ani sich deutlich an normaler Stelle ansetzen, an der andern Seite beginnt der Muskelansatz erst einen bis mehrere Ctm. weiter zurück. Schon mit einseitiger Abreissung verliert der ganze Muskel, mit ihm meist der Beckenboden seine Spannung. Genügende Spannung wird selbst durch langes Liegen nach der Geburt nicht wieder gewonnen, es bleibt Neigung zu Descensus und Prolaps bestehen.

Prophylaktisch sind alle die bekannten Mittel in Anwendung zu bringen, die geeignet sind, die Rigidität zu mindern. Zur Vermeidung der vorderen Risse ist das starke Eindrücken des Kopfes in den Schambogen zu unterlassen, ebenso die Extraction des Kopfes mit schräg liegender Zange.

Die hintern und seitlichen Risse werden möglichst gleich genäht wobei man möglichst grosse Muskelpartien mitfasst. Eine befriedigende Therapie bei unmittelbar am Knochen abgerissenem Muskel hat S. noch nicht gefunden.

Bei alten Rissen finden Hodge'sche oder ähnliche Pessare meist nicht genügenden Halt, Wiederherstellung des Beckenbodens durch operatives Verfahren soll bei vorderen Rissen nach seiner Erfahrung keine guten Resultate geben; für die Fälle empfiehlt er seine Schalenpessare.

Hegar fragt, wie die Diagnose der vorderen Risse gestellt werde.

Schatz wiederholt die erwähnten Merkmale, betont besonders die Asymmetrie des Ansatzes. Die Diagnose sei am leichtesten bei alten Wöchnerinnen.

Hegar giebt die praktische Bedeutung der Risse zu. Er habe die Verletzungen des Beckenbodens in seinem Lehrbuche bei den Prolapsoperationen (Insufficienz des Schlussapparats der Vagina) besprochen.

Er bespricht die Häufigkeit der Einrisse im Septum recto-vaginale, so wie die häufigen Risse seitlich von der Columna posterior, die bald ein-, bald doppelseitig, bald hufeisenförmig seien, auch vollständige Ablösungen der Columna kommen vor. Praktisch sei wichtig, dass durch seitliche Incisionen Risse nicht immer verhindert werden.

H. erwähnt endlich noch die Risse am Vorderdamm, die wohl meist durch fehlerhaften Gebrauch der Forceps veranlasst werden.

Schatz: Er habe diese Risse absichtlich nicht erwähnt, da er nur die Muskelrisse habe besprechen wollen.

Prof. Kaltenbach-Giessen glaubt, dass die Risse des Vorderdamms oft durch Druck an die scharfen Schambeinäste von innen her entstehen. Das Abreissen der vordern Levatorpartien hält er für selten, er betont die Schwierigkeit der Diagnose.

Prof. Freund-Strassburg hält die tiefen Risse seitlich der Columna auch in Bezug auf die von Schatz beschriebenen für sehr wichtig, da tiefe Risse stets die Muskelbündel mittreffen müssten. Er habe sehr viel Sectionen von Frauen mit Prolapsen gemacht, die von Schatz erwähnten Risse habe er nie gefunden. — Zur Zeit des Kindkopfaustrittes, wie Schatz meine, können die Risse nicht zu Stande kommen, wie er durch Zeichnungen erläutert.

Schatz bestreitet die Freund'sche Ansicht und fordert zur Beobachtung auf.

Dr. Cohnstein-Heidelberg hält die Diagnose unmittelbar nach der Geburt für leichter als später.

Dr. Prochownick-Hamburg empfiehlt Heisswasserinjection in die Vagina, da man dann schneller über das Verhalten des Levator ani in's Klare komme.

Hegar fügt noch einige Bemerkungen über das anatomische Verhalten des Levator ani hinzu. Ob sich ein Riss gerade am Ansatzpunkt am Knochen befinde sei schwer zu diagnosticiren, da sich beide Seiten eines zerrissenen Muskels zurückzögen.

Schatz hält es in Bezug auf die Therapie für gleichgültig, ob die Abreissung sehr nahe oder unmittelbar am Knochen erfolgt sei. Ein Zusammennähen sei beide Mal unmöglich.

Die Discussion wird geschlossen.

(Schluss folgt.)

Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. In der Sitzung der Berliner med. Gesellschaft vom 23. stand folgender Antrag des Vorstandes zur Discussion:

„Eine disciplinarische Beaufsichtigung der Aerzte Seitens des Staates liegt weder in dem Wunsche der Aerzte, noch im Interesse des Publicums. Wir müssen uns daher mit aller Entschiedenheit gegen Bestimmungen aussprechen, wie sie die Verordnung vom 6. December 1883 für Baden einführt."

Diese Bestimmungen beziehen sich im Wesentlichen auf einer aus dem Ausschuss der Aerzte (5 Delegirte) und 1 Verwaltungsbeamten zu bildenden Disciplinarkammer, welche in Fällen des § 53 der Gewerbeordnung die Zurücknahme der ärztlichen Approbation beschliessen, sowie gegen Aerzte, welche die Pflichten ihres Berufes verletzen oder durch ihr Verhalten der Achtung die ihr Beruf erfordert sich unwürdig erzeigen, erkennen kann. Der Recurs geht an das Ministerium des Innern.

Herr Fränkel begründete im Namen des Vorstandes den Antrag in ausführlicher Weise, indem er in seinen Ausführungen erstens die Berechtigung der Berliner med. Gesellschaft in dieser Angelegenheit zu beschliessen (ohne dadurch die Befugniss der ärztlichen Standesvertretung schmälern zu wollen), sodann die Bedenken gegen das durch die Badische Verordnung involvirte Beamtenthum der Aerzte und ihre disciplinarische Beaufsichtigung, die Unterordnung unter das Ministerium als letzter Instanz zur Sprache brachte und den Antrag als den Wünschen der Aerzte und dem Interesse des Publicums entsprechend erachtete.

Als Gegner des Antrages ergriffen die Herren Rintel und Börner das Wort und beantragten die motivirte Tages-Ordnung. Herr Rintel wesentlich deshalb, weil es Sache der von den Aerzten gerade zu diesem Zweck begründeten Organisation sei über derartige Fragen zu verhandeln, weil ferner die Berliner med. Gesellschaft niemals im Namen „der Aerzte und des Publicums" sondern nur in ihrem Namen Resolutionen fassen dürfe, endlich weil es überhaupt bedenklich sei, über Verordnungen, welche der Ausfluss staatlicher Einrichtungen specieller Art seien, hier aburtheilen zu wollen.

Herr Börner sprach der Gesellschaft die vollständige Berechtigung, über die vorliegende Frage zu verhandeln, zu. Er betonte, dass die Aerzte



unter der Gewerbeordnung und demgemäss unter den in den einzelnen Staaten dafür gültigen Verordnungen ständen. Deshalb sei naturgemäss in Baden das Ministerium die Recursinstanz, wie es in Preussen das anerkanntermassen ganz unabhängige Ober-Verwaltungsgericht sein würde. Dass in der Disciplinarkammer neben den Aerzten ein Verwaltungsbeamter sitze, sei durchaus berechtigt, wie denn überhaupt kein Ehrengericht ohne den Beirath eines Juristen annehmbar sei. Uebrigens sei die Angelegenheit Sache der badischen Aerzte, rein localer Natur und keinesfalls so dringend, wie es nach dem vorliegenden Antrag den Anschein haben möchte.

Herr Virchow machte dem gegenüber darauf aufmerksam, dass allerdings, weil sowohl der preussische Landtag als der Reichstag in kurzer Zeit Veranlassung haben werde, sich mit der Aerzteordnung zu beschäftigen und gerade die badischen Einrichtungen vielfach als Vorbild benutzt würden, es sehr erwünscht sei, die Gesinnung der Gesellschaft kennen zu lernen. Gerade der Umstand, dass durch die badische Verordnung die Landesregierung den Aerzten Berufspflichten auferlege, und zwar in discretionärer Weise, mache es nothwendig, dem gegenüber Stellung zu nehmen, und gerade hierzu sei die medicinische Gesellschaft, ohne irgendwie anderen Vereinigungen zu nahe zu treten oder vorzugreifen, berufen.

Darauf wird die Discussion, welche in nächster Nummer ausführlich erscheinen wird, vertagt.

— Das Decernat für das städtische Krankenhaus im Friedrichshain hat an Stelle des Herrn Nöldechen Herr Stadtrath Brail übernommen. Es ist für den Sommer die Errichtung zweier neuen Baracken — eine Isolirbaracke für 20 Kinder und eine Evacuationsbaracke von 28 Betten — sowie der Betrieb der Waschküche durch eine Dampfmaschine in Aussicht genommen.

— Den Professoren Waldeyer und Schönborn ist der Character als Geh. Med.-Rath verliehen. Die Herren Gegenbaur und Heidenhain sind zu correspondirenden Mitgliedern der Academie der Wissenschaften zu Berlin ernannt.

— In München ist im Schloss zu Nymphenburg Prinz Ludwig Ferdinand als Doctor med. honor. caus. durch Herrn von Pettenkofer und eine Deputation der Professoren creirt worden.

— Am 17. Januar starb der Geh. San.-Rath Fr. Schröder hierselbst im Alter von 70 Jahren, in dem wir einen besonders der älteren Generation bekannten, hochgeachteten Collegen verlieren.

— Mehrfachen Anfragen entsprechend zur Nachricht, dass die in der vorigen Nummer erwähnte Modification der Pravaz'schen Spritzen von dem Instrumentenmacher Kraus, hier, 33 Kommandantenstrasse, angefertigt wird.

— Die öffentliche Meinung in Frankreich ist durch die Frage der Trichinose, resp. ihrer Entstehung durch importirtes amerikanisches Schweinefleisch hochgradig erregt. Auf den neulich erwähnten Bericht Brouardel's hin hatte die Acad. de méd. mit überwiegender Majorität die Unschädlichkeit und Freigebung dieses Fleisches votirt und der Handelsminister sich in Folge dessen veranlasst gesehen, das am 18. Februar 1881 erlassene Einfuhrverbot am 29. November v. J. wieder aufzuheben. Dieses hatte einen Antrag des bekannten Physiologen, vormaligen Unterrichtsministers Abg. Paul Bert auf ein erneutes Verbot zur Folge, dem die Kammer zustimmte und der Minister durch Decret vom 24. December 1883 nachgab, laut welchem jegliche Einfuhr amerikanischen Schweinefleisches vom 20. Januar 1884 wieder verboten ist und die früher abgeschlossenen Kaufgeschäfte nur unter gewissen Umständen (genaue Untersuchung etc.) ausgeführt werden dürfen. Die gesammte medicinische Presse wendet sich nun in sehr heftiger Weise gegen Paul Bert, dem sie ein Ignoriren der Forschungsergebnisse der französischen Commission zu Émersleben vorwirft; allgemein wird das Auftreten der deutschen Epidemien auf den Genuss des rohen, frischen Schweinefleisches bezogen (der nach jenen Blättern beiläufig bemerkt bei uns eine pratique usuelle, populaire, traditionelle et patriotique [!] wäre) und bestimmt behauptet, Kochen, Salzen, ja schon längeres Liegen des Fleisches tödte die Trichinen. Man proponirt vielmehr halb im Scherz als wirksameres Gegenmittel hohe Strafen auf den Genuss rohen Fleisches — eine Idee, die man wohl im Ernst bei uns aufgreifen könnte, da gewiss nach allen bisherigen Erfahrungen Niemand sich in der Illusion wird wiegen können, dass die 18000 Fleischbeschauer Deutschlands eine sichere Garantie gegen das Vorhandensein von Trichinen zu geben vermöchten; bekanntlich waren die beiden Fleischbeschauer von Emersleben die ersten, die von dem für unschädlich erklärten Fleisch genossen — und daran erkrankten. P.

VIII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem ordentlichen Professor in der medicinischen Fakultät zu Göttingen, Ober-Med.-Rath Dr. Henle, den Character als Geheimer Ober-Med.-Rath, sowie dem ordentlichen Professor in der medicinischen Fakultät zu Berlin Dr. Waldeyer den Character als Geheimer Med.-Rath und dem pract. Arzt Dr. Wilh. Samter in Posen den Character als San.-Rath, ferner dem Ober-Stabsarzt 1. Kl. a. D. Kaiser, bisher Regimentsarzt des 1. Badischen Leib-Grenadier-Regiments No. 109 den Königl. Kronen-Orden dritter Klasse und dem Ober-Stabsarzt 2. Kl. und Reg.-Arzt Dr. Leesemann vom Nassauischen Feld-Art.-Reg. No. 27 die Rettungs-Medaille am Bande zu verleihen. — Ausserdem haben beim Krönungs- und Ordensfeste Allerh. Dekorationen erhalten: den Rothen Adler-Orden 2. Kl. mit Eichenlaub: Dr. Kersandt, Geh. Ober-Med.-Rath und vortragender Rath im Ministerium der geistlichen etc. Angelegenheiten zu Berlin. Den Rothen Adler-Orden 3. Kl. mit der Schleife: Dr. Hoppe-Seyler und Dr. von Reklinghausen, ordentl. Professoren in der medicinischen Fakultät zu Strassburg, Dr. Stier, Ober-Stabsarzt 1. Kl. und Garnisonsarzt in Breslau, Dr. Tegener, Ober-Stabsarzt 1. Kl. und Regts.-Arzt des 1. Garde-Ulanen-Regiments in Potsdam, Dr. Wallmüller, Hofarzt und Geheimer Hofrath in Berlin. — Den Rothen Adler-Orden 4. Kl.: Dr. Eugen Boeckel in Strassburg i. E., Marine-Stabsarzt Dr. Boehr, Dr. Boerner, Ober-Stabsarzt a. D., Arzt in Berlin, Ober-Stabsarzt 2. Kl. Dr. Crueger, Regimentsarzt des Rheinischen Feld-Art.-Reg. No. 23 in Köln, Med.-Rath Prof. Dr. Dammann, Director der Thierarzneischule in Hannover, Ober-Stabsarzt 2. Kl. Dr. Erdmann, Reg.-Arzt des Oldenburgischen Inf.-Regts. No. 91 in Oldenburg, Dr. Jolly und Dr. Laqueur, ordentl. Professoren in der medicinischen Fakultät zu Strassburg i. E., Dr. Kalt, San.-Rath und Kreisphysikus in Wipperfürth, Dr. Freiherr v. Massenbach, Regierungs- und Med.-Rath in Köslin, Ober-Stabsarzt 1. Kl. Dr. Mueller beim Invalidenhause in Berlin, Dr. Raben, Arzt in Hadersleben, Ober-Stabsarzt 2. Kl. Dr. Rothe, Regimentsarzt des Grossherzogl. Mecklenburgischen Füsilier-Regts. No. 90 in Rostock, Dr. Ruhlmann, Kreis- und Kantonalarzt in Epfig, Ober-Stabsarzt 2. Kl. Dr. Schwartz, Reg.-Arzt des 2. Westphäl. Hus.-Reg. No. 11 in Düsseldorf, Dr. Sellerbeck, Stabs- und Bats.-Arzt im 1. Thüringischen Inf.-Reg. No. 31 in Altona, Dr. Szmula, San.-Rath und Kreisphysikus in Zabrze, Dr. Veith, Kreisarzt in Weissenburg, und Dr. Ziegler, San.-Rath und Kreisphysikus in Anklam. — Den Königl. Kronen-Orden 2. Kl.: Dr. Kussmaul, ordentl. Prof. in der medicinischen Fakultät zu Strassburg i. E., Generalarzt 2. Kl. Dr. Neubauer, Corps-Arzt des XV. Armee-Corps zu Strassburg i. E. und Dr. Pflueger, Geheimer Med.-Rath, ordentl. Prof. in der medicinischen Fakultät zu Bonn. — Den Königl. Kronen-Orden 3. Kl.: Die Oberstabsärzte 1. Kl: Braun, Reg.-Arzt des 6. Badischen Inf.-Reg. No. 114 in Konstanz, Dr. Hirschfeld, Reg.-Arzt des Neumärkischen Dragoner-Regts. No. 3 in Treptow a. d. Rega., Dr. Huethe bei der Marine, Dr. Oelker, Ganisonsarzt zu Hannover, Panther, Reg.-Arzt des 3. Badischen Inf.-Regts. No. 111 in Rastatt.

Ernennungen: Die practischen Aerzte: Dr. Toebben zu Meppen zum Kreisphysikus des Kreises Meppen, Dr. Brill zu Eschwege zum Kreiswundarzt des Kreises Eschwege, Dr. Spiegel zu Bublitz, zum Kreiswundarzt des Kreises Bublitz, Dr. v. Rozycki zu Thorn zum Kreiswundarzt des Kreises Thorn, und Dr. Benthaus zu Neuhaus unter Belassung in seinem Wohnsitz zum Kreiswundarzt des Kreises Paderborn. Der Apotheker Otto Maschke zu Breslau ist zum pharmaceutischen Assessor bei dem Medicinal-Collegium der Provinz Schlesien ernannt worden.

Niederlassungen: Der practische Arzt Wallerstein in Bochum als Augenarzt und der Zahnarzt Mogwitz in Waldenburg.

Todesfälle: Die Aerzte: Dr. Wienand in Witten, Dr. Vondran in Hattingen und Geheimer Sanitätsrath Dr. Schröder in Berlin.

Ministerielle Verfügung.

Auf den gefälligen Bericht Ew. pp. vom 17. October d. J. — O. P. No. 9975 — dessen Anlage hierneben zurückfolgt, bestimme ich hierdurch im weiteren Verfolg meines Erlasses vom 6. August d. J. — M. 4286 — die Regelung des Hebammenwesens betreffend, für den Stadtbezirk Berlin, dass

1) alle Hebammen unter der Aufsicht des Bezirksphysikus stehen, und zwar desjenigen, in dessen Amtsbezirk sie ihre Wohnung haben,

2) die im § 5, No. 1 vorgeschriebene Anzeige und Meldung an den zuständigen Bezirksphysikus erfolgt,

3) die ebenda No. 6 angeordnete Nachprüfung von dem zuständigen Bezirksphysikus vorgenommen wird,

4) die ebenda No. 5 bestimmte Anzeige der Sanitäts-Commission zu machen ist.

Berlin, den 28. December 1883.

Der Minister: von Gossler.

An den Kgl. Oberpräsidenten Staatsminister Herrn Dr. Achenbach Excellenz, zu Potsdam.

Bekanntmachung.

Die mit einem Gehalte von jährlich 900 M. verbundene Kreisphysikatsstelle des Kreises Hersfeld ist durch den Tod des bisherigen Inhabers erledigt und soll wieder besetzt werden. Wir fordern hierdurch zur Bewerbung mit dem Bemerken auf, dass die Gesuche, denen der ärztliche Approbationsschein, der Nachweis über die Befähigung zur Verwaltung einer Physikatsstelle, sowie ein kurz gefasster Lebenslauf beizufügen sind, binnen 4 Wochen uns eingereicht werden müssen.

Cassel, den 18. Januar 1884.

Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Berichtigung.

Auf Seite 44 Zeile 10 v. ob. lies: „dass es aber Mikroorganismen nicht sind".

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Potsdamerstrasse 31 a.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin (N.W. Unter den Linden 68.) adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 4. Februar 1884. № 5. Einundzwanzigster Jahrgang.

I. Ueber die Therapie der rheumatischen Facialis-Lähmungen.

(Vortrag, gehalten am 9. Januar 1884 in der Berliner medicinischen Gellschaft.)

Von

Dr. **Moritz Meyer.**

Man ist heutzutage darüber einig, dass der verschiedene Ablauf der Facialis-Lähmungen durch die verschiedene Schwere der Läsion, und diese vorwaltend durch den Grad der Compression bedingt wird, den der Nerv in Folge der rheumatischen Erkrankung erlitten hat. Letzterer ist aber von der speciellen Localisation des neuritischen Processes, der meistentheils diesen Lähmungen zu Grunde liegt, abhängig dergestalt, dass, wenn der Stamm der Facialis nach seinem Austritt aus dem Foramen stylomastoideum, wo er in lockerem Bindegewebe eingebettet liegt, von der Schädlichkeit betroffen wird, nur eine leichte Compression stattfindet, während die geringste Schwellung in seinem Verlaufe durch den Fallopischen Kanal eine Compression bewirkt, die mit der zunehmenden Enge desselben wächst und je weiter sie sich centralwärts erstreckt, eine um so grössere Zahl von Aesten lähmt.

Hierdurch, d. h. durch das in Folge der Compression gesetzte Leitungshinderniss wird Dauer und Verlauf der Lähmung bestimmt, dergestalt, dass daraus leichte — nach wenigen Wochen vollständig heilende — mittelschwere — nach längerer Behandlung vollständig heilbare — und schwere — unvollständig heilende oder absolut unheilbare Fälle resultiren. Diese drei Formen characterisiren sich, wie Ihnen bekannt, durch ihr elctrisches Verhalten, indem bei den leichten Fällen keine auffällige Veränderung der galvanischen und faradischen Erregbarkeit im Nerven und in den Muskeln nachweisbar ist, bei den mittelschweren vom Ende der ersten Woche eine leichte Herabsetzung der galvanischen und faradischen Erregbarkeit im Nerven bei gleichzeitiger Steigerung der galvanischen und Herabsetzung der faradischen Erregbarkeit im Muskel (partielle Entartungsreaction) statt hat, und endlich bei den schweren Formen die Erregbarkeit der Nervenzweige gegen beide Stromesarten sehr schnell sinkt und vollständig erlischt, während die Muskeln characteristische Veränderungen der galvanischen, faradischen und mechanischen Erregbarkeit erleiden, welche mit dem Namen der completen Entartungsreaction belegt werden. Das hier geschilderte electrische Verhalten beruht, wie Erb nachgewiesen, auf histologischen Veränderungen, die der Nerv primär durch den Druck, und Nerv und Muskel secundär durch den in Folge des Druckes eingeleiteten degenerativen Process erleiden.

Hieraus folgt, dass jede Behandlung einer Facialislähmung auf möglichst schnelle und vollständige Beseitigung des Leitungshemmnisses gerichtet sein muss. Bei den sogenannten leichten Fällen reizt man deshalb, wenn sie nicht in kurzer Zeit spontan heilen, die gelähmten Muskel mit schwachen faradischen oder labilen galvanischen Strömen, indem man dem Patient die Anode in die Hand giebt oder auf der hinteren oberen Halsgegend postirt, bei den mittelschweren und schweren aber, bei denen man von der Voraussetzung ausging, dass man den Locus morbi nicht direct erreichen könne, suchte man entweder durch Application der Electroden auf die Processus mastoidei wenigstens mit Stromesschleifen die kranke Stelle zu durchsetzen oder benutzte die directe Reflexerregung zwischen Facialis und Trigeminus, um durch energische Reizung der Gesichtszweige des Trigeminus eine lebhafte centrifugale Erregung im Stamm des Facialis zu bewirken — ein Verfahren, dem namentlich Erb in neuerer Zeit das Wort redet, indem er tägliche Sitzungen anempfiehlt, in welchen beim Gebrauch des galvanischen Stromes eine mittelgrosse Anode hinter dem Ohr der gelähmten Seite applicirt und mit einer kleinen Kathode die Nervenzweige und Muskeln in energischer Weise gereizt werden, oder beim Gebrauch des faradischen das Gesicht mit einer kleinen Electrode schmerzhaft bestrichen wird. Erb fügt aber hinzu (Electrotherapie, S. 442), „dass man trotzdem nicht hoffen dürfe, durch ein frühzeitiges Eingreifen eine schwere Form in eine Mittel- oder leichte Form zu verwandeln und dass Schwere und durchschnittliche Dauer der Lähmung gegebene Dinge seien, in denen sich mit der Behandlung nicht viel ändern lasse — höchstens könne man bei den leichten und Mittelformen mittelst der electrischen Behandlung die Heilung beschleunigen und in den schweren Formen die Unheilbarkeit des Leidens verhüten, die Restitution befördern und der Entstehung der secundären Contracturen und Krampfzustände entgegenwirken.

Ich glaube, dass es für die Inangriffsnahme des Erkrankungsherdes, wenigstens in vielen Fällen ein directeres

Verfahren giebt, dessen Erfolge prompter und befriedigender sind. Ich fand nämlich in fast allen Fällen, die ich in den letzten Jahren zu untersuchen Gelegenheit hatte, bei einem Druck den ich mit der Spitze des Zeigefingers hinter und unter dem Ramus mandibulae nach dem Foramen stytomastoideum zu ausübte, den Gesichtsnerv selbst oder die ihn umgebenden Gewebe geschwollen und schmerzhaft — eine Untersuchung, die durch den Vergleich mit der entsprechenden Stelle der andern Kopfseite an Zuverlässigkeit gewinnt. Wenn ich in dergleichen Fällen auf die schmerzhafte Stelle einige Blutegel applicirte, warme Umschläge anwandte und dann nach einigen Tagen die Anode eines mittelstarken galvanischen Strom etwa 5 Minuten in der Weise einwirken liess, dass ich den einen, mit einem mit Schwamm bedeckten Ansatzstücke von 3 Ctm. Länge und von feiner Bleistiftsdicke armirten Pol auf den geschwollenen Nerv, den andern mit gewöhnlicher runder Conductorplatte versehenen auf die Backe oder auf den Proc. mastoideus postirte, so konnte ich nach fast jeder Sitzung, eine mit der Abnahme des Exsudats parallel verlaufende geringe Zunahme der Beweglichkeit und schliesslich ein befriedigerendes und schnelleres Heilresultat erzielen.

Von der Mittheilung specieller Fälle möchte ich um deswegen Abstand nehmen, weil ja auch bei den bisherigen Anwendungsmethoden des electrischen Stromes, die Ablaufszeit der mittelschweren Fälle zwischen 6—12 Wochen und mehr, der schweren zwischen 6—15 Monaten schwankte und mithin der kürzere Verlauf, den ich durch das angegebene Verfahren erziehlt zu haben glaube, ebensowohl dem Fall an sich als der Behandlung zugeschrieben werden kann, dagegen möchte ich die Herrn Collegen zur Prüfung des Verfahrens angelegentlichst auffordern.

Dieselbe Applicationsweise d. h. der Ansatz des oben beschriebenen, hier aber mit dem negativen Pole verbundenen Conductors in der Gegend des Foramen stylomastoideum empfiehlt sich aber auch — und zwar vorzugsweise beim Gebrauch eines kräftigen faradischen Stromes — zur versuchsweisen Anwendung bei abgelaufenen Facialislähmungen, indem selbst bei längstverjährten Fällen durch dieses Verfahren bisweilen noch Zuckungen in den gelähmten und atrophischen Gesichtsmuskeln ausgelöst werden, die uns den Beweis liefern, dass nicht alle Nervenfasern zu Grunde gegangen sind, sondern dass noch reactionsfähige existiren, die den Grundstock zur Entwicklung neuer oder zur Stärkung der vorhandenen liefern können. Und in Bezug hierauf kann ich es mir nicht versagen folgenden interessanten Fall mitzutheilen.

Lina S. aus B. kam als 13jahriges Mädchen im Jahre 1865 an einer linksseitigen Gesichtslähmung leidend, die sie sich 10 Jahre früher gelegentlich einer Reise nach Berlin zugezogen hatte, in meine electrische Behandlung. Die damals Monate lang fortgesetzte Kur hatte keinen andern Erfolg, als dass die Patientin die Fähigkeit erlangte, den linken Mundwinkel nach hinten und aussen zu bewegen — ein Effect der Reizung des von der motorischen Partie des Trigeminus versorgten M. buccinatorius. — Die glückliche Heilung eines schweren Falles von Faciallähmung, den ich im Jahre 1882 bei einem an demselben Orte wohnhaften jungen Mädchen in verhältnissmässig kurzer Zeit erzielte, veranlasste meine frühere, jetzt 30 Jahre alte Patientin, Fräulein Lina S. sich noch einmal an mich behufs eines Kurversuchs ihrer jetzt bereits 27 Jahre bestehenden linken Gesichtslähmung zu wenden. Patientin bot noch immer das Bild einer completen linken Facialislähmung, mit schlechter, welker Gesichtshaut und ohne Spur von Contractur, und zwar musste dieselbe, da keine Störung des Geschmacks und Gehörs vorhanden war, da Speichelsekretion und Stellung des Gaumensegels normal waren, ihren Sitz innerhalb des Canalis Fallopii und unterhalb des Abgangs der Chorda Tympani haben. Die locale Untersuchung ergab eine bei Druck an der bezeichneten Stelle unter und hinter dem Ramus maxillae inferioris empfindliche Anschwellung, die mich veranlasste, im Laufe des Monats März vorigen Jahres die zweimalige Application von 4 Blutegeln und nachfolgende warme Cataplasmen anzuordnen und vom 4. April bis 10 Mai den negativen Pol eines kräftigen faradischen Stroms 36 Mal auf den jetzt weniger empfindlichen, aber noch deutlich geschwollenen Nerv einwirken zu lassen. Nach wenigen Sitzungen erfolgten Zuckungen sämmtlicher linksseitiger Gesichtsmuskeln und Hand in Hand mit denselben eine zuerst geringe, aber von Sitzung zu Sitzung zunehmende willkürliche Beweglichkeit der gelähmten Muskeln, dergestalt, dass am Schluss der Kur die Patientin das linke Auge schliessen, den Nasenflügel erheben, den Mund zuspitzen konnte etc. Natürlich war bei einer 27 Jahre bestehenden Gesichtslähmung, die im zweiten Lebensjahre erfolgt war, bei der die betreffenden Muskeln kaum fühlbar waren, (auch kaum eine Spur von Reaction auf directe galvanische und faradische Reizung erfolgte), bei einer Patientin, die von ungewöhnlich heiterem Temperament beständig lachte, weder Heilung noch sehr erhebliche kosmetische Wirkung zu erwarten, und diese Ansicht sprach ich auch der Patientin, die mich um das schliessliche Resultat einer länger fortgesetzten Kur befragte, gegenüber aus — aber gleichwohl erschien mir das Erreichte der Mittheilung werth, zumal ich auf meine Anfrage, „ob sich die durch die am 11. Mai beendete Kur, gewonnene willkürliche Beweglichkeit erhalten hätte“ am 20. November folgenden Bescheid bekam:

„Was die Bewegungen betrifft, die die Errungenschaft der diesjährigen Behandlung sind, so bin ich noch immer im Stande dieselben zu machen; überdies aber finden die Meinigen, dass die fünfwöchentliche Kur insoforn genützt hat, als die Seite mehr Beweglichkeit bekommen hat, die auch dann deutlich zu bemerken ist, wenn ich nicht die von Ihnen verordneten Uebungen mache und gar nicht an meine Lähmung denke“.

Aus dem Mitgetheiltem halte ich mich zu folgenden Schlussfolgerungen berechtigt: 1. Bei Facialislähmungen, die nicht der leichten Form angehören, ist die Anwendung von Blutegeln, Cataplasmen in der Fossa auriculo-mastoidea indicirt, einerseits um die Heilung zu beschleunigen, andrerseits um die Zahl der durch den Druck degenerirenden Nervenfasern möglichst zu beschränken. 2. Nach dem Gebrauch von Blutegeln, Cataplasmen etc. ist die von mir angegebene, direct auf den Facialnerv gerichtete elektrische Manipulation bedeutend wirksamer, als die bisher üblichen Methoden der elektrischen Behandlung. 3. Auch in abgelaufenen Fällen ist die electrische Einwirkung auf den Nerv mittelst kräftiger faradischer Ströme zu versuchen, um die normal erhaltenen Nervenfasern anzuregen und dadurch zugleich auf die Beweglichkeit und die Ernährung der gelähmten Muskeln einzuwirken und wird der Erfolg voraussichtlich um so günstiger sein, je weniger lange Zeit seit dem Ablauf der Lähmung verstrichen ist.

Schliesslich stellte der Vortragende einen Patienten vor, der seit 10 Wochen an der schweren Form einer linksseitigen Gesichtslähmung litt und bis vor 8 Tagen mit dem constanten Strom in der bisher üblichen Weise anderweitig erfolglos behandelt worden war — und bei dem nach Application von Blutegeln, Ansatz der Anode auf den fühlbar geschwollenen Facialnerv in 8 Sitzungen eine deutlich wahrnehmbare Besserung bewirkt hatte.

II. Die Fractur des Processus cubitalis.

(Vortrag, gehalten in der chirurgischen Section der 56. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Freiburg i. B.)

Von

Dr. O. Pinner in Frankfurt a. M.

Unter den am unteren Ende des Humerus gelegenen Brüchen nimmt nach der Gurlt'schen Statistik die Fractur des Proc. cubitalis hinsichtlich der Seltenheit ihres Vorkommens die erste Stelle ein. Wir bezeichnen bekanntlich als Proc. cubitalis den unterhalb der Condylen intracapsulär gelegenen, aus Trochlea und Eminentia capitata s. Rotula bestehenden, überknorpelten Gelenkfortsatz.

Von einer isolirten Continuitätstrennung dieses Fortsatzes enthält die Literatur nur eine von Laugier[1]) mitgetheilte Beobachtung.

Ein junges 17jähriges Mädchen, welches bei gestrecktem Arm auf die Hand gefallen war, klagte über Schmerzen im Ellenbogengelenk, das sich jedoch weder geschwollen noch blutig sugillirt erwies. Die activen Bewegungen waren schmerzhaft und daher beschwerlich, die passiven in vollem Umfange möglich und bei Unterstützung des Ellenbogens schmerzlos auszuführen. Bei Pro- und Supinationsbewegungen, die in normaler Ausdehnung vor sich gingen, fühlte man Crepitationsgeräusch, welches deutlicher wurde, wenn man den Vorderarm in Streckstellung nach innen zu flectiren versuchte. Es entstand hierdurch ein nach innen offener, stumpfer Winkel, der durch Vermehrung der seitlichen Einknickung des Vorderarms noch verkleinert werden konnte. — Die Heilung trat in einigen Wochen mit voller Gebrauchsfähigkeit ein.

Die Eigenthümlichkeit dieser Erscheinungen bestimmte Laugier, das Vorhandensein einer besonderen Bruchvarietät anzunehmen und die Aetiologie und Symptomatologie derselben auf Grundlage des beobachteten Falles aufzustellen.

1. Der Bruch des Gelenkfortsatzes kann durch einen Fall auf die Hohlhand entstehen.
2. Die passiven Bewegungen gehen in ganzer Ausdehnung vor sich.
3. Bei gestreckter Stellung tritt Neigung des Vorderarms zum Oberarm nach innen ein; die Spitze des stumpfen Winkels liegt unterhalb des Condyl. intern.
4. Vermehrt man die Neigung, so bemerkt man eine quere, abnorme Beweglichkeit und deutliche Crepitation.
5. Es findet keine Verschiebung der Ulna nach hinten oder nach innen statt.
6. Das Olecranon steht unbeweglich auf der Ulna.
7. Die beiden Condylen sind unbeweglich, sowohl am Oberarm wie unter sich.

Die Diagnose des Laugier'schen Falles scheint mir jedoch, und hierin stimme ich Gurlt[2]) bei, keineswegs so sicher begründet, dass sie nicht berechtigte Zweifel aufkommen lässt. Zu dieser Auffassung haben mich vornehmlich die Ergebnisse der künstlichen Durchtrennung des Gelenkfortsatzes an der Leiche gebracht, die mit den von Laugier geschilderten Erscheinungen nicht im Einklange stehen.

Nachdem ich das Gelenk an der Beugeseite durch einen Querschnitt eröffnet und den Proc. cubitalis durchmeisselt hatte, war ich nicht im Stande, auch nicht als ich den abgeschlagenen Fortsatz ganz aus dem Gelenke entfernt hatte, seitliche Bewegungen mit dem Vorderarm vorzunehmen, erst die Durchschneidung der seitlichen Gelenkbänder liess derartige Bewegungen zu.

Eine Bandzerreissung hat aber in dem Falle von Laugier, wie das Fehlen jeder Schwellung und Sugillation beweist, nicht vorgelegen.

Gegen die Richtigkeit der Laugier'schen Diagnose spricht des Weiteren der von ihm selbst als merkwürdig hingestellte Mangel einer entzündlichen Reaction des Gelenkes, dann die Kürze der Zeit, in der die Heilung einer immerhin nicht leichten Verletzung ohne jede Verminderung der Bewegungen erfolgt ist, und endlich, wie ich noch zeigen werde, die Entstehung der Fractur in der angegebenen Weise.

Besser zu verwerthen, weil durch die Section bewiesen, ist eine von Hahn[1]) berichtete Beobachtung. Die Fractur betraf hier nicht den ganzen Gelenkfortsatz, sondern nur einen Theil desselben, die Eminentia capitata.

Eine 63 Jahre alte Hospitalitin hatte in der Trunkenheit auf unbekannte Weise sich eine Verletzung des rechten Ellenbogens zugezogen. Derselbe war beträchtlich geschwollen; active Bewegungen unmöglich, bei passiven heftige Schmerzen und deutliches Crepitationsgeräusch unterhalb des Condyl. externus. Nach Abnahme der Schwellung ergab sich, dass vor dem Condyl. ext. sich eine abnorme, rundliche, harte Erhabenheit bemerkbar machte, welche zuerst für das luxirte Capitulum radii gehalten wurde. Da jedoch diese Prominenz sich bei der passiven Pro- und Supination nicht mitbewegte, sondern unter Crepitation sich umfassen liess, so wurde die Diagnose auf Fractur des Radiusköpfchens gestellt. — Das 4 Jahre nach dem Unfalle gewonnene Präparat zeigte, dass die Eminentia capitata an ihrer Basis vom Cond. ext. und von dem äusseren Rande der Trochlea abgebrochen, nach vorn und oben gerückt und, mit dem Condyl. extern. einen fast rechten Winkel bildend, mit seinem oberen Rande in der Fovea ant. minor durch Callus befestigt war.

Die Zeichen, aus denen man die vorliegende Bruchvarietät zu erkennen im Stande wäre, fasst Hahn in folgenden zusammen:

1. Normales Verhältniss der hervorragenden Knochenpunkte zu einander.
2. Die passiven Bewegungen sind möglich, die Pro- und Supination ist frei.
3. Man fühlt eine rundliche, harte Erhabenheit vor dem Condyl. extern., die, wie Pro- und Supination zeigt, nicht dem Radius angehört.
4. Das Capitulum radii steht hinter diesem Vorsprung.
5. Bei Pro- und Supination ist mittelst der an die abnorme Erhabenheit und an das Capit. radii gelegten Finger Crepitation wahrzunehmen.

Mit diesem Symptomenbild kann ich mich auf Grund meiner Versuche einverstanden erklären. Nur möchte ich noch betonen, dass sich das abgesprengte Fragment auch nach der Rückseite des Gelenks bisweilen verschob und hier gefühlt werden konnte. Es würde also das Lageverhältniss des Bruchstücks zum Condyl. ext. und zum Capitulum radii die Aenderung erfahren, dass das erstere nicht vor, sondern hinter den beiden anderen seinen Standort hätte.

Von dem unzweifelhaften Vorkommen einer Fractur des ganzen Processus cubitalis werden wir durch ein von Wallmann[2]) beschriebenes Präparat belehrt. Leider besteht dies nur aus der unteren Hälfte des Humerus allein. Es zeigt den Gelenkfortsatz abgebrochen, in seiner ganzen Continuität nach vorne und aufwärts geschoben, auf die normale Längsaxe senkrecht gestellt, und so an der vorderen Fläche der Fovea anter. major längs des unteren Endes der vorderen Oberarmbeinkante angeheilt. An der

1) Sur une variété de la fracture de la trochlée humérale. Archives générales de medicine, 1853, Bd. 1, p. 45.

2) Knochenbrüche, Theil II, S. 809.

1) Fall einer besonderen Varietät der Fracturen des Ellenbogens. Zeitschrift für Wundärzte und Geburtshelfer, Bd. VI, p. 185, 1853.

2) Zwei seltene geheilte Knochenbruchformen. Verhandlungen der physical.-medic. Gesellschaft in Würzburg. Bd. IX, S. 166. 1859.



hinteren Fläche des Condyl. extern. ist ein unregelmässiges, glattes, 1'' langes, ½'' breites Knochenstück, das einem Theile (wahrscheinlich der äusseren Partie), des fracturirt gewesenen Olecranon entspricht, angewachsen.

Das wäre, mit Ausnahme eines in der Breslauer Sammlung befindlichen Präparats, indem es sich um einen Bruch der Trochlea gehandelt zu haben scheint (s. Gurlt, l. c.) und mit Ausnahme derjenigen Fälle, wie z. B. der Zeissl'sche[1]), in denen kleinere Absprengungen vom Proc. cubitalis vorhanden gewesen sind, die ganze Ausbeute, soweit ich sie in der Literatur gefunden habe.

Bei so geringem, thatsächlich vorliegenden Material, kann es nicht Wunder nehmen, dass die Fractur des Proc. cubitalis so wenig Berücksichtigung gefunden hat. Wir haben es weder mit prägnanten Symptomen zu thun, noch besitzen wir klare Vorstellungen über deren Aetiologie.

Es schien mir daher, als am 12. Februar 1883 der Freiburger Klinik eine Ellenbogenverletzung zuging, bei der ich die Diagnose auf einen Bruch des Proc. cubitalis zu stellen mich berechtigt glaubte, nicht unangebracht zu sein, die Aufmerksamkeit der Chirurgen auf jene Verletzung, besonders nach der Seite ihrer Entstehungsursache hin zu lenken. Zunächst der Fall:

Eine 62 Jahre alte Frau erzählt, dass sie am 2 Februar gegen Abend beim Hinaufsteigen einer Treppe plötzlich von Schwindel ergriffen und umgefallen sei. Sie habe sich beim Fallen mit der linken Hand noch am Treppengeländer festhalten wollen, doch sei ihr das nicht möglich gewesen und sie sei bei gebeugtem rechten Vorderarm so auf die Spitze des Ellenbogens gestürzt, dass gleichzeitig der Oberkörper auf dem rechten Oberarm zu liegen gekommen sei. Gleich hinterher habe sie im Ellenbogengelenk bedeutende Schmerzen verspürt. Leichte Beugungen habe sie noch auszuführen vermocht, bei Streckbewegungen sei der Arm immer „wie leblos" heruntergefallen. Ein hinzugerufener Arzt habe einen Nothverband angelegt.

Am folgenden Morgen kommt Pat. in das Spital. Die Untersuchung ergiebt folgendes Resultat. Das rechte Ellenbogengelenk ist sehr stark geschwollen, sugillirt, leicht gebeugt, der rechte Vorderarm durch die linke Hand unterstützt, die Contouren des Gelenks verwischt. Von activen Bewegungen ist Pro- und Supination in fast vollem Umfange, Flexion in mässigem Grade, Extension nicht ausführbar. In der Narcose zeigt es sich, dass das Olecranon an seiner Basis abgebrochen ist, und dass die Bruchrichtung eine schiefe, von hinten unten nach vorne oben gerichtete ist. Die untere Bruchfläche des oberen Fragments endet in einer scharfen Spitze des abgebrochenen Olecranon. Dasselbe, dessen Länge von der Fracturspitze bis zur Tuberositas gegen 3 Ctm. beträgt, ist nach oben und etwas innen gezogen und steht etwa 1½ Ctm. über der Verbindungslinie der Condylen. Die beiden Bruchstücke, die durch einen Zwischenraum von Fingerbreite getrennt sind, lassen sich bei Streckstellung einander nähern, sodass Crepitation nachzuweisen ist. Bei dem Versuche, mit dem Vorderarm passive Bewegungen zu machen, ist deutliches Reibegeräusch wahrnehmbar. Bei der Ausführung dieser Mannöver fällt eine bedeutende abnorme Beweglichkeit des Vorderarms auf. Er lässt sich seitlich nach aussen und nach innen verschieben, sodann lässt er sich leicht und in bedeutendem Masse nach vorne führen. Die durch die letztere Bewegung entstehende Formveränderung ist sehr in die Augen springend. Es tritt eine Vergrösserung des Diameter anterior posterior von 3 Ctm. ein, und man kann von der Rückseite mit den Fingern tief in das Gelenk hineingreifen. Fixirt man die beiden Epicondylen mit den Fingern, so erhält man bei dem Vollziehen derselben Dislocation das gleiche Crepitationsgeräusch, das vornehmlich bei den in querer, seitlicher Richtung vorgehenden Bewegungen des Vorderarms zu Tage tritt. Auch bei der Pro- und Supination, die in normalen Grenzen sich abwickelt, erhält man Crepitation, doch bewegt sich das Radiusköpfchen mit. Bisweilen fühlt man beim Uebergang von der Pronation zur Supination zwischen Capitulum radii und Condyl. exter. das Hervortreten eines Bruchfragments.

Die Behandlung erfolgt in der Weise, dass der auf einer Schiene in fast gerader Richtung gelagerte Arm suspendirt wird, um die mit beträchtlichen Blutverfärbungen einhergehende hochgradige Anschwellung schneller zu Resorption zu bringen. Nach Ablauf einiger Tage werden in derselben Gliedlage die Bruchstücke des Olecranon durch Alcocks'sche Heftpflasterstreifen genähert. Nach 5 Wochen wird, als die Vereinigung der Fragmente sich als fest erwiesen hat, in der Narcose der Arm gewaltsam gebeugt. Doch zeigt sich, dass die Grenze der Flexion bei rechtwinkliger Stellung erreicht wird, da jeder weitere Versuch an einem festen Widerstand scheitert. In dieser Lage wird der Arm durch einen Gypsverband fixirt.

Anfang September habe ich die Pat. wieder einer Untersuchung unterzogen. Sie ist im Stande, leichtere Arbeiten auszuführen. Der Arm steht in halber Beugestellung, kann activ vollständig supinirt, nicht ganz pronirt und nur in geringer Ausdehnung flectirt werden. Bei den Rotationsbewegungen sind leichte knarrende Geräusche wahrzunehmen. Unterhalb des Condyl. intern fühlt man starke Calluswucherung.

Auf den ersten Blick hin hätte man die Verletzung für eine Luxation des Vorderarms nach vorn mit gleichzeitiger Fractur des Olecranon halten können, wenn eben nicht die bei verschiedenen Bewegungen auftretenden Crepitationsgeräusche sich geltend gemacht hätten. Ein Bruch lag somit unzweifelhaft vor, aber wo war der Sitz desselben? Der Radius war intact, ebenso war keine abnorme Beweglichkeit oberhalb der Condylen, noch der Letzteren gegen einander vorhanden. Die Bruchlinie musste also unterhalb der Condylen verlaufen und aus dem Umstande, dass ich bei fixirten Condylen den Vorderarm in breiter Fläche seitlich unter Crepitation verschieben und ein Bruchstück hin und wieder oberhalb des Capit. radii und unterhalb des Condyl. extern. fühlen konnte, stellte ich in der Klinik die Diagnose auf eine Fractur des Olecranon mit Fractur des Proc. cubitalis, eine Diagnose, die Maas einige Tage nach der Aufnahme der Pat. in die chirurgische Klinik zu Freiburg bei einer erneuten Untersuchung bestätigte. Als sicherstes diagnostisches Moment stelle ich die unter Crepitation verlaufende abnorme Beweglichkeit unterhalb der Condylen hin, Symptome, welche selbstverständlich nur bei gleichzeitiger Continuitätstrennung des Olecranon vorhanden sein können.

Mit dem erhaltenen Heilungsresultat kann man zufrieden sein, da bei einer so schweren Gelenkverletzung bei einer älteren Person an eine Restitutio ad integrum nicht zu denken war, zumal auch die in der Narcose bewerkstelligten Bewegungsversuche nicht über einen rechten Winkel hinausgingen.

Ein hervorragendes Interesse beansprucht der in extenso mitgetheilte Fall, weil er über die Aetiologie unserer Verletzung wichtige Anhaltspunkte zu geben vermag. Da über die Entstehung eines den ganzen Fortsatz betreffenden Bruches Thatsächliches nicht bekannt ist (Gurlt l. c.), so habe ich, um an Stelle der bisherigen Vermuthungen und theoretischen Deductionen bestimmte Thatsachen zu setzen, den Weg des Experiments beschritten und an der Leiche mannigfache Versuche angestellt.

Wie bei den meisten Fracturen, so können wir auch bei der Fractur des Proc. cubitalis, für das Zustandekommen eine Causa directa, und eine indirecta, eine Gewaltseinwirkung gegen das Ellenbogengelenk und eine Fortleitung, eine Uebertragung der

1) Veraltete Luxation im l. Ellenbogengelenk in Folge Splitterbruchs des Oberarmknochens mit Ankylose. Wiener med. Presse, 1880, S. 79.

Kraft gegen dasselbe von der Peripherie her als Ursachen hinstellen. Was zunächst den ersten Modus betrifft, so hält Gurlt a priori das Entstehen eines isolirten Bruches des Gelenkfortsatzes einzig und allein nur dann für möglich, wenn die Gewalt in extendirter Armstellung auf die hintere Fläche des Olecranon zur Geltung gelangt, da sowohl bei gestreckter Lage und Gewalteinwirkung von vorn, als auch bei mehr weniger gebeugter Stellung der Proces. cubitalis durch die Gelenkfortsätze, besonders die der Ulna so geschützt sei, dass ein Abbrechen ohne diese nicht zu denken sei.

Was ergaben die Experimente zu diesen theoretischen Erwägungen? Sie zeigten, dass, wenn ich den Schlag auf die hintere Fläche des Olecranon bei extendirtem Arm richtete, niemals die in Rede stehende Bruchform hervorgerufen wurde, gleichviel ob die Spitze oder die Basis des Olecranon getroffen, ob der gestreckte Arm freigehalten oder aufgelegt und in der Beuge unterstützt oder durch Gypsverband (natürlich mit Freilassung der dorsalen Fläche) fixirt wurde. Was ich bekam, waren Brüche des Olecranon oder Querbrüche oberhalb der Condylen, theils Gelenkfracturen, T oder Y förmige; oder Abbrüche einzelner Condylen. Die gleichen Ergebnisse erhielt ich, wenn der Versuch bei intactem, im Ellenbogengelenk mehr oder weniger gebeugtem Arm angestellt wurde. [s. Madelung[1]) und Marcuse[2])]. Bei Schlag auf die Beugeseite des Gelenkes in extendirter Stellung bekam ich meist bedeutende Weichtheilverletzungen, seltener Knochentrennungen, und unter diesen nie Absprengungen des Gelenkfortsatzes. Sodann ging ich in der Weise vor, dass ich das Olecranon von einem kleinen Hautschnitte aus durchmeisselte und nun gegen dasselbe den Holzhammer bei flectirter Stellung wirken liess. Welche Richtung ich auch dem Schlage zu geben versuchte, der Versuch ging immer fehl. Da mir die Ursache hierfür in dem Umstande zu liegen schien, dass das abgetrennte Olecranon bei dem Uebergang in Beugestellung sich nach oben schob und somit beim Auftreffen der Gewalt diese sich auf den oberen Theil der Gelenkrolle übertrug, so vermied ich diesen Uebelstand, indem ich die Tricepssehne durchschnitt. Allein auch diese Versuchsmethode glückte nicht. Des Weiteren modificirte ich das Experiment[3]) so, dass ich nach Wegnahme des Olecranon die Gewaltseinwirkung auf die freiliegende oder durch Naht des Einschnittes mit Haut bedeckte Gelenkfläche zur Geltung brachte, doch suchte ich die Richtung des Schlages so einzurichten, dass derselbe schräg zum Querdurchmesser des Humerus zur Wirkung kam. Auf die Schlagrichtung hatte schon Marcuse (l. c.) durch eine Bemerkung von Volkmann[4]) aufmerksam gemacht, sein Augenmerk bei der Anstellung seiner Versuche gelenkt. Doch hatte er nur T- oder Querfracturen erhalten. Mir aber gelang es unter einer grossen Zahl von Fehlversuchen 2 Präparate zu bekommen, in welchen der Processus cubitalis in seiner Continuität abgesprengt war.

Jetzt hatte ich den Angriffspunkt und die Richtung der Kraft kennen gelernt, welche an dem freiliegenden Gelenkfortsatz den Bruch hervorzubringen im Stande war, eine Kraft also, die unterhalb der Condylen, schräg zum Querdurchmesser wirkte. Diese Erfahrung suchte ich noch in einer Versuchsreihe zu verwerthen. Ich durchmeisselte das Olecranon, brachte den Arm in Beugestellung und schlug mit dem Hammer auf das obere Ende der Ulna. Die Folge war meist die, dass der Vorderarm unter Zertrümmerung des oberen Theils der Ulna und unter Mitnahme eines grösseren oder kleineren Fragments des Gelenkknorpels sich nach vorne vorschob; in einem Falle trat dieses Ereigniss mit Abbruch der Trochlea ein. Einmal sogar, wo ich das gleiche Experiment, jedoch nach Entfernung des Olecranon, wiederholte, brach der Proc. cubitalis ab. Bei diesen Versuchen ist in Betracht zu ziehen, dass eine Localisation des Schlages allein auf das obere Ulnaende sehr schwierig ist, so dass der Gelenkfortsatz mehr oder minder getroffen wird. So mögen vielleicht die beiden positiven Resultate aufzufassen sein.

Mit Zugrundelegung der durch die Experimente erhaltenen Resultate und unter Benutzung und Verwerthung der durch die Krankengeschichte gegebenen Anhaltspunkte möchte sich über die Entstehungsart des Bruches in unserem Falle folgende Erklärung ergeben. Durch den Fall auf den Ellenbogen hat unsere Pat. als primäre Verletzung eine Fractur des Olecranon sich zugezogen. Da die Gewalt weiter gewirkt, und durch das Aufschlagen des Körpergewichts auf die Innen- und Vorderfläche des Oberarms die Axe desselben die Richtung nach unten vorne eingeschlagen hat, so ist die untere Gelenkfläche des Humerus gegen die Bruchfläche der Ulna gedrängt und der Gelenkfortsatz abgesprengt worden. Gegenüber dem Experiment, bei dem nur eine Kraft in Thätigkeit kommt, sind hier 2 Kräfte auf einander gestossen, einmal die durch das Auffallen auf die hintere Fläche des Ellenbogengelenks bedingte Kraft und zweitens die durch die Last des fallenden Körpers repräsentirte.

Eine andere Auffassung, die noch anzuführen ist, wäre die, Pat. ist auf den in Pronation befindlichen Vorderarm gefallen und hat sich das Olecranon fracturirt. Durch den Fall auf die Seite, dessen Intensität durch das Körpergewicht vermehrt ist, hat eine Drehung um die Längsaxe, verbunden mit Rotation des Humerus im Schultergelenk stattgefunden. Hierbei ist durch Aufstossen des Gelenkfortsatzes gegen den Proc. coronoideus ersterer abgequetscht worden.

Von beiden Erklärungen möchte ich auf Grund meiner Versuche die erstere bevorzugen.

Ueber die Möglichkeit der Entstehung der isolirten Fractur des Proc. cubitalis durch indirecte Gewalt, durch Fall auf die Hand, kann ich mich kurz fassen. Indem ich mich hier auf die Ergebnisse der zahlreichen, angestellten Versuche von Lotzbeck[1]), Lesser[2]), Urlichs[3]), Bruns[4]) berufe, in denen wohl kleinere Absprengungen am Proc. cubitalis, nie aber ein vollständiger Abbruch desselben vorgekommen ist, muss ich dessen Entstehungsweise durch die Einwirkung einer peripheren Gewalt verneinen. Und somit hat, wie schon oben erwähnt, die Diagnose des Laugier'schen Falles ihre letzte Stütze verloren. Dagegen lässt sich der Fall von Hahn mit den letztgenannten Experimenten wohl in Uebereinstimmung bringen und die Vermuthung von Hahn, dass bei ganz gestrecktem Arm durch Fall auf die Hand der Stoss auf das Capitulum radii übertragen und dieses gegen die Eminentia capitata so stark ange-

---

1) Archiv f. klinische Chirurgie. Bd. XIX S. 22ä.

2) Experimentelle Untersuchungen über die Entstehung der Brüche der unteren Epiphysen des Humerus und Femur. Breslau. Inauguraldissert. 1877.

3) Anmerkung. Bemerken will ich, dass sämmtliche Versuche bei natürlichen Verhältnissen der Leiche nur mit Händefikation unternommen sind. Exarticulirt man die obere Extremität und befestigt sie im Schraubstock, so wird, wie Marcuse schon richtig auseinandergesetzt hat, einmal die federnde Befestigung des Humerus im Schultergelenk aufgegeben, andererseits wird durch das Zusammenpressen und Schrauben des Knochens derselbe brüchiger, sodass die Gewalt nach anderen mechanischen Gesetzen einwirken muss.

4) S. Verhandlungen des VI. deutschen Chirurgen-Congresses.

---

1) Die Fractur des Proc. coronideus ulnae, München 1865, S. 82, S. 120.

2) Zur Mechanik der Gelenkfracturen. Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie, Bd. I, S. 289.

3) Ueber die Fractur des Proc. coronoideus ulnae. Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie, Bd. X, S. 399.

4) Centralblatt f. Chirurgie 1880, No. 22.

stossen ist, dass letztere abgesprengt ist, aufrecht erhalten, wenngleich gerade diese Gewaltseinwirkung, wie ich durch einen kürzlich berichteten Fall gezeigt habe[1]), viel eher einen Bruch des Radiusköpfchens zur Folge hat. Resumire ich, so ergiebt sich:

1) Eine isolirte Fractur des Proc. cubitalis ist bis jetzt noch nicht beobachtet;

2) sie kann auch nur, wie Präparat (Wallmann), obiger Fall und Experimente zeigen, mit gleichzeitigem Bruch des Olecranon vorkommen;

3) die Gewalt muss auf den Ellenbogen selbst eingewirkt haben;

4) bei Fall auf die Hand können nur partielle Abbrüche des Gelenkfortsatzes entstehen.

Ich bin mir wohl bewusst, dass zu einer endgültigen Entscheidung der Entstehungsweise der Fractur des Proc. cubitalis noch manche Variation der Versuche nothwendig sein wird. Immerhin glaubte ich die Resultate meiner Experimente kurz mittheilen zu sollen.

Meine Untersuchungen über die der Fractur des Proc. cubitalis des Erwachsenen entsprechende sogenannte Fractura disjunctiva der Kinder werde ich später veröffentlichen.

III. Ueber das Wesen der sogen. Krebspest und ihre hygienische Bedeutung.

Von

Dr. v. **Linstow**, Stabsarzt in Hameln.

Seit etwa 6 Jahren werden die Flusskrebse von einer seuchenartigen Krankheit ergriffen, welche in einzelnen Flussläufen bereits den ganzen Krebsbestand vernichtet hat, und haftet der Infectionsstoff am Wasser, denn wenn man aus bisher immunen Orten gesunde Krebse kommen lässt und sie in Gewässer aussetzt, in denen die Krankheit herrscht, so erkranken sie bald sämmtlich und sterben in kurzer Zeit ab.

Beobachtet ist die Krankheit in Deutschland, Frankreich und Oesterreich (Rhein, Mosel, Spree, Tauber, weisse Elster, Altmühl, Wieseth, Ill, Kainach, Mur, Enns, Sulz. Würmsee, Marne, Meuse, Meurthe,): hie und da taucht sie auf, wandert meistens stromaufwärts und tödtet die befallenen Thiere in wenig Zeit. Zunächst werden dieselben unruhig, gehen häufig ans Land; verlieren oft Scheeren und Füsse, legen sich auf den Rücken und sterben. So gingen in einem Flusse in einigen Wochen etwa 800,000 Krebse zu Grunde und ein wichtiger Handelszweig droht auf diese Weise vernichtet zu werden.

Die Seuche breitet sich dabei noch immer mehr aus und ist nunmehr auch in der Oder aufgetreten, so dass die berühmten Oderkrebse bald nicht mehr existiren werden.

Von dem als Ichthyologen bekannten Herrn von dem Borne in Berneuchen erhielt ich zu verschiedenen Malen Sendungen von erkrankten und todten Krebsen aus der Oder oder deren Nebenflüssen mit dem Ersuchen, zu untersuchen, welche Veränderungen in den Thieren zu finden seien. Von Herrn Prof. Harz war angegeben, dass die seit lange bekannten Helminthen, Distomum isostomum Rud. und Distomum cirrigerum Baer, besonders letzteres, das er in grossen Mengen in der Muskulatur gefunden hatte, als die Krankheitserreger anzusehen seien. Meine Aufmerksamkeit war demnach zuerst auf diese Parasiten gerichtet, jedoch habe ich in keinem einzigen der zahlreichen auf das sorgfältigste untersuchten Krebsen auch nur ein einziges Distomum gefunden, so dass ich bestimmt behaupten kann, dass diese Trematoden die Krankheit nicht hervorrufen.

Dasselbe gilt von einigen Egeln, Branchiobdella Astaci und parasita, sowie endlich von 0,15 mm. langen Psorospermien, welche sich in wenigen Krebsen vereinzelt im Thoraxcanal finden.

Die Vermuthung lag nun nahe, den Krankheitserreger in einem Spaltpilz zu suchen; das Ergebniss der hierauf gerichteten Untersuchungen war aber ein völlig negatives. Dagegen sind alle Organe, die Wandung des Herzens, des Rückengefässes, des Magens, des Darms, der sogen. Krebssteinhöhlen, der Nervenstrang, die Muskeln, die Hoden, der Fettkörper, die Kiemen von einer Unsumme von Zellen durchsetzt, die oft so dicht stehen, dass sie sich einander berühren und alle Gewebe mürbe und zerreisslich machen, woraus das Abfallen der Glieder erklärlich wird.

Die Zellen sind meistens oval, durchschnittlich 0,02 mm. lang und 0,013 mm. breit; sie sind granulirt und enthalten oft einen oder mehrere glänzende Kerne; in Picrocarminsäure färben sie sich roth. An einigen Exemplaren bemerkt man eine endogene Zellvermehrung, bei anderen eine Quertheilung. Dass sie thierischer Natur sind und zu den Protozoen gehören, steht ausser Frage und werden sie vermuthlich in die Entwicklungsreihe einer Gregarinen- oder Amöben-Species gehören. Sie gelangen in den Krebs ohne Zweifel mit der Nahrung zunächst in Magen und Darm, um dann in die Magen- und Darmwand einzudringen, denn hier findet man sie am zahlreichsten, oft so dicht, dass sie das Grundgewebe fast verdrängen; in langgestreckter, wurmähnlicher Form, als 0,043 Mm. lange und 0,0035 Mm. breite Körper bohren sie sich von da in alle weichen Organe, um dort in der Ruhe eine kugel- oder eiförmige Gestalt anzunehmen. Beim Faulen der an der Seuche gestorbenen Krebse gelangen sie massenhaft ins Wasser, nach einigen Tagen fangen sie daselbst an ihre Form zu ändern und langsame, amöboide Bewegungen zu machen, und treten im Innern stark lichtbrechende Kügelchen auf, welche die Bedeutung von Gemmen zu haben scheinen.

Wenn von manchen Seiten gefragt wird, ob es unter diesen Umständen überhaupt nach gerathen sei, Krebse zu essen, da die Krankheit immer mehr um sich greift und man nie wissen kann, ob nicht bereits erkrankte Thiere zum Verkauf ausgeboten werden, so scheint es, dass in dem Genuss solcher Krebse kaum eine Gefahr liegen kann, denn zu den menschlichen Parasiten gehören die geschilderten Protozoen nicht, und ihre Lebensfähigkeit wird durch das Kochen ohne Zweifel zerstört werden.

IV. Ein Fall von Kehlkopf-Exstirpation bei einem 72jährigen Manne.

Mitgetheilt von

Dr. **H. Leisrink**.

L. Sch. stammt von gesunden Eltern. Vater und Mutter starben im 95. Lebensjahre an Altersschwäche. Geschwister waren stets gesund Auch Sch. erinnert nicht, je krank gewesen zu sein, bis vor 2 Jahren eine im Anfang leichte Heiserkeit entstand, welche wenig beachtet, nach und nach schlimmer wurde. Seit Mitte Juni vorigen Jahres völlige Aphonie. Zu dieser Stimmlosigkeit trat vor 14 Tagen die Unmöglichkeit, andere als flüssige Speisen zu schlucken und vor 4 Tagen Anfallsweise Dyspnoe. Letzteres Symptom steigerte sich so, dass, als ich den Kranken am 1. August d. J. sah, er nur mit Zuhilfenahme aller Inspirationsmuskeln mit laut hörbarem Geräusch Luft in die Lungen treiben konnte. Die Exspiration war gleichermassen erschwert. Ausserdem plagten beinahe unausgesetzt auftretende heftige Schmerzen nach Ohr und Hinterkopf den Kranken ausserordentlich.

Die Betrachtung der Vorderfläche des Halses ergiebt eine starke Verbreiterung des Kehlkopfes, welcher bei jeder Athembewegung sich stark hebt und senkt. Bei der Betastung zeigt sich der Kehlkopf so stark und zwar gleichmässig verbreitert, dass er fast den Kopfnickern anliegt. Berührung per Cart. thyreoid. sehr schmerzhaft. Bedeckende Haut verschieblich. Der den Schlund untersuchende Finger findet auch gegen diesen hin den Kehlkopf vorspringend und verbreitert. Drüsen am Halse nicht zu fühlen.

Die durch die Athemnoth stark erschwerte laryngoscopische Untersuchung zeigt einen anscheinend von links her wuchernden, das Lumen nahezu ganz ausfüllenden Tumor mit ulcerirter Oberfläche.

---

1) Pinner, die Fractur des Radiusköpfchens. Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie, Bd. XIX, Hft. 1, S. 74.



Herz, Lungen, Nieren gesund. Diagnose: Carcinoma laryngis.

Um den Kranken vor der drohenden Erstickung zu bewahren, wird demselben am 3. August die tiefe Tracheotomie gemacht und zur Verhütung der Aspiration faulender Mengen von dem Tumor her, alsbald die Michael'sche Tamponcanüle eingelegt.

Der Verlauf nach dem Luftröhrenschnitt war ein guter, doch fragte es sich, was nun weiter thun. Das Alter des Kranken sprach gegen einen grössern, operativen Eingriff, während das Fehlen der Drüsen, die auf dem Kehlkopfe frei bewegliche Haut zu einem solchen ermuthigen mussten. Schliesslich entschied der Gedanke, dass, wenn der Kehlkopf nicht entfernt würde, sehr bald durch stärkeres Wachsthum der Geschwulst die Nahrungsaufnahme ganz gehemmt sein müsste.

Am 8. August wurde nach der Gussenbauer'schen Methode der Kehlkopf entfernt. Die Epiglottis blieb, als gesund erkannt, zurück. Blutung sehr mässig. Der Tumor hatte die linke Platte der Cart. thyreoidea fast ganz durchbrochen, so dass beim Abhebeln der Knorpel zerbrach und Tumormassen hervordrangen. An der hintern Fläche des Kehlkopfes war die Schleimhaut des Pharynx ebenfalls fest verwachsen, so dass hier mehr geopfert werden musste, als unter andern Verhältnissen nöthig gewesen wäre. Ebenso mussten an der linken Seite von den bedeckenden Muskeln grössere Stücke entfernt werden.

Die Michael'sche Canüle hielt gut, nur einmal, als aus derselben etwas blutiger Schleim trat, musste eine kleine Quantität Flüssigkeit in den Tampon nachgespritzt werden.

Am Ende der Operation war der Puls ruhig, 88, Athemfrequenz normal.

Der Schlundkopf wurde nach den üblen Erfahrungen von Czerny nicht genäht, in den Oesophagus eine Schlundsonde eingeführt, sonst die ganze grosse Wunde nach vorheriger Reinigung mit Sublimatwasser und Sublimatgaze ausgefüllt.

Um das vorweg zu nehmen, ist die Ernährung mehrere Tage durch das Schlundrohr bewirkt, dann durch einen elastischen Catheter No. 18. Bis zum 5. Tage wurde nur flüssige Nahrung eingeführt -- Wein, Milch, Bouillon mit Ei, von dann an durch eine Wurstspritze breiige Massen in den Magen gebracht gehacktes Fleisch mit Bouillon, Hülsenfrüchte, Eier, Brot mit Milch etc., bei welcher Nahrung sich der Kranke wohl befand.

Die Wunde war unter der Sublimatgaze stets gut, granulirte frühzeitig kräftig. Temperatur stets normal. Von Seiten der Lungen ist niemals ein übler Zufall vorgekommen. Am 5. Tage nach der Exstirpation musste, heftiger Schmerzen wegen, die Michael'sche Canüle entfernt werden. Es wurde dann, nach verschiedenen andern Versuchen, eine dünne, gewöhnliche Canüle durch die Tracheotomiewunde eingeführt und in das obere Trachealende ein Pfropfen Sublimatgaze gestopft. Dadurch gelang es leicht, das Einfliessen von Wundsecret zu verhindern.

Vom 5. Tage an befand sich der Kranke ausser Bett, war nach 4 Wochen im Garten, nach 32 Tagen im Wagen spaziren fahrend.

Bei der Veröffentlichung sind 3 Monate seit der Operation verflossen und befindet sich der Kranke wohl und gesund.

Der Fall beweist, dass auch im hohen Alter die Exstirpation des Kehlkopfs erlaubt ist, vorausgesetzt, dass man im Stande ist, die Luftwege vor dem Einfliessen von Blut und Wundsecret zu behüten und die Wunde aseptisch zu erhalten.

Um das erstere zu bewirken, sind wie bekannt, die verschiedensten Massregeln ergriffen. Thiersch hat seine Kranken tagelang mit tiefliegendem Kopfe gelagert. Abgesehen von der nicht zu unterschätzenden Qual, welche die Kranken durch eine solche Lagerung erleiden, ist bei alten Leuten mit atheromatösen Gefässen eine entschiedene Gefahr mit derselben verbunden, und scheint zugleich eine Aspiration septischer Stoffe durchaus nicht sicher ausgeschlossen.

Ich glaube, dass die Michael'sche Tamponcanüle sehr wohl im Stande ist, auch bei normaler Stellung des Körpers ein Hineinlaufen von Blut während der Operation und eine Aspiration von Wundsecreten nach derselben zu verhüten, während sie mir zugleich zuverlässiger als die Trendelenburg'sche Tamponade erscheint. In meinem Falle hat sie jedenfalls von der Tracheotomie an bis 5 Tage nach der Exstirpation, also durch 10 Tage hindurch, voll ihre Schuldigkeit gethan. Ebenso gut, wie bei meinem Kranken hat sie sich bei einer von Schede ausgeführten Kehlkopfexstirpation bewährt. Schede konnte bei derselben die Wundhöhle täglich ausspritzen, ohne dass ein Tropfen Flüssigkeit in die Trachea gerieth. Die Michael'sche Tamponade ist also wohl mit Recht zu empfehlen.

Was die Asepsis der Wunde anlangt, so meine ich, dass man dieselbe durch Ausstopfen mit Jodoform- oder Sublimatgaze sicher erzielen kann. Erstere ist in meinem Falle, des hohen Alters des Kranken wegen, nicht angewendet worden, würde aber vor der Sublimatgaze den Vorzug haben, länger liegen zu können. Die Sublimatgaze musste in der ersten Zeit, als die Wunde reichlich secernirte, täglich mehrere Male des leicht auftretenden üblen Geruches halber gewechselt werden. Ich muss, auch nach anderweitiger Erfahrung constatiren, dass die Sublimatbehandlung der Wunden mir nicht das geleistet hat, was ich mir davon versprochen habe. —

Nun noch ein Wort über den künstlichen Kehlkopf. Zuerst findet sich in den Krankengeschichten nach Kehlkopfexstirpation einfach angeführt: „Dann und dann wurde dem Kranken der künstliche Kehlkopf eingeführt“ und damit gut. Und doch glaube ich kaum fehlzugehen, wenn ich annehme, dass ich nicht der Einzige gewesen bin, welchem Wahl und Einführung des künstlichen Stimmapparats grosse Schwierigkeiten und Verlegenheiten gebracht hat. Das frühe Einführen des Kehlkopfs rächt sich, wie verschiedene Fälle gezeigt, durch Nachblutungen etc. bitter genug, das spätere Einlegen macht Unannehmlichkeiten dadurch, dass sich Granulationen in und auf der Trachealöffnung gebildet haben, welche das Einlegen erschweren und bei Zerstörung Blutungen machen. 22 Tage nach der Operation führte ich einen Gussenbauer'schen Kehlkopf aus Hartgummi ein, nachdem ich die schon nach so kurzer Zeit vorhandenen Granulationen mit dem Finger zerstört hatte. Der Kranke sprach mit dem Kehlkopfe vorzüglich, doch musste derselbe, heftiger Beschwerden halber, wieder entfernt werden. Nun legte ich einen silbernen Kehlkopf nach Bruns ein, derselbe wurde gut ertragen, aber der Kranke konnte nicht mit ihm sprechen. Versuche, welche nun gemacht wurden, den Kranken selbstständig essen zu lassen, schlugen fehl, da die Wundränder sich nicht innig genug an den künstlichen Kehlkopf anlegten. Der Fütterung halber, musste also täglich mehrere Male die Canüle entfernt werden, was auch nicht zur Bequemlichkeit des Kranken beitrug. 8 Wochen nach der Exstirpation waren wir so weit, dass der Kranke am liebsten jede künstliche Vorrichtung fortliess, um mit Flüsterstimme und zwar ganz deutlich, sich seiner Umgebung verständlich zu machen.

Vom 10. October an konnte der Kranke selbstständig essen, namentlich breiige Speisen, während Flüssigkeiten nicht gerne genommen wurden. Um diese in genügender Menge dem Körper zuzuführen, musste dauernd zur Schlundsonde gegriffen werden.

Laut und deutlich sprechen kann der Kranke, seitdem ich ihn einen Bruns'schen Kehlkopf mit Gussenbauer'scher Stimmcanüle tragen lasse. Ich habe ferner versucht, da die Bruns'sche Stimmcanüle mich ganz im Stiche liess, Veränderungen an der Gussenbauer'schen anzubringen, welche den unangenehmen, metallischen Ton der letzteren mässigen sollten. Nach den verschiedensten Versuchen bin ich dahin gekommen, die Metallzunge in einer Canüle von Elfenbein zu befestigen. Durch diese Vorrichtung ist die Stimme merklich weicher und auch tiefer geworden.

Nachtrag. Am 8. December, also grade 4 Monate nach der Exstirpation des Kehlkopfes, starb der Operirte an croupöser Pneumonie, ohne dass ein Recidiv aufgetreten wäre.

V. Ueber einige Fälle von Verletzungen des Auges.

(Nach einem am 16. October 1883 im ärztlichen Vereine gehaltenen Vortrage.)

Von

Dr. med. **E. Franke** in Hamburg.

Die Fälle, m. H., über die vor Ihnen zu berichten ich heute die Ehre habe, stammen aus der Praxis des Herrn Dr. Salomon und sind von mir mitbeobachtet worden. Der erste derselben betraf eine Verletzung durch ein Stückchen Strohhalm.

Magdalena M., 18 Jahre alt, stellte sich am 29. Juli 1882 vor. Am Tage vorher, Nachmittags 4 Uhr, war ihr beim Strohlegen ein Bündel Stoh gegen das linke Auge geworfen. Sie hatte zunächst ihre Arbeit weiter verrichtet; erst nach einigen Stunden hatten sich Schmerzen mit heftigem Thränen eingestellt. Der Arzt ihres Heimathsortes, den sie am andern Morgen consultirte, stellte die Diagnose auf die Anwesenheit eines Strohhalms in der Vorderkammer und hatte sie behufs Extraction desselben hieher geschickt.

Stat. praes. vom 29. Juli 1883. L. A. Starke conjunctivale und totale pericorneale Injection. Die Conjunctiva sclerae zeigt unten aussen einen Substanzverlust von dreieckiger Form, dessen Basis, ca. 6 Mm. breit, der Hornhaut zugekehrt und ca. 4 Mm. vom Rande derselben entfernt ist. In der unteren Hälfte des verticalen Durchmessers der Cornea, ca. 3 Mm. vom unteren Limbus entfernt, findet sich eine Wunde von etwas über 1 Mm. Länge, die durch die ganze Substanz der Hornhaut geht. In deren hinteren Lamellen steckt das hintere Ende eines Strohhalms. Derselbe geht, fast parallel der Irisfläche, quer durch die vordere Kammer und verliert sich mit seinem vorderen Ende in der Iris, die er im äusseren unteren Quadranten durchbohrt. Die Iris selbst ist geschwellt, trübe und verwaschen, die Pupille eng, nach der Stelle der Iriswunde hin verzogen. Auf der vorderen Linsenkapsel befindet sich ein Exsudat, die Linse selbst scheint nirgends verletzt, der Augenhintergrund ist nur undeutlich zu erkennen und zeigt, wie der Glaskörper, keine Anomalien.

S = $^5/_{36}$; Nähe 0,7 der Schweigger'schen Proben. Gläser corrigirten nicht.

R. A. Nichts Abnormes. S = 1 mit — 0,75 Di., Nähe 0,3 der Schweigger'schen Proben.

Die Extraction des Strohhalms wurde an demselben Tage Mittags vorgenommen. Die Wunde wurde mit dem Lanzenmesser erweitert; beim Herausziehen desselben floss nur sehr wenig Kammerwasser ab, so dass die Vorderkammer fast ganz erhalten blieb. Sodann wurde in die erweiterte Wunde mit der Pince capsulaire eingegangen, der Strohhalm gefasst und extrahirt.

Zu unserem Erstaunen entwickelte sich dabei ein 1,25 Ctm. langes Stück, von dem nur ca. 5 Mm. in der Vorderkammer sichtbar gewesen, während der andere Theil demgemäss hinter der Iris gelegen und die dort befindlichen Theile durchbohrt hatte.

In Folge dessen wurde natürlich die Diagnose gleich dahin erweitert, dass hier eine schwere Verletzung des Corpus ciliare, verbunden mit der der Iris und Hornhaut, vorlag. Das Auge wurde nun stark atropinisirt

ein Occlusivverband angelegt und die Patientin, die sich nur ambulando hatte behandeln lassen wollen, im Freimaurer-Krankenhause aufgenommen. Hier wurde sie zunächst, natürlich unter weiterer Anwendung des Atropins und Occlusivverbandes, einer energischen Pilocarpincur unterworfen.

Am nächsten Tage war die Iriswunde als feine rothe Linie sichtbar, ferner war heftige Iritis mit Exsudation auf die Vorderfläche der Membran und Hypopyonbildung eingetreten.

Unter der eben angegebenen Behandlung und wiederholter Punction der Vorderkammer zur Entleerung des wieder angesammelten Hypopyon schwoll im Laufe der nächsten Wochen die Iris ab, die Synechien wurden bis auf eine innen unten gesprengt, das Hypopyon verschwand, das Kammerwasser wurde klar, Injection und Lichtscheu verloren sich.

Am 30. August konnte folgender Stat. praes. notirt werden: Keine Röthe; die Hornhaut zeigt einige leicht graue, sehr feine, vertical verlaufende Striche, wie sie nach längerer Anwendung des Verbandes vorzukommen pflegen. Im unteren Theil findet sich eine ca. 4 Mm. lange weisse, feste Narbe. Das Kammerwasser ist klar; die Iris hat unten innen eine hintere Synechie und ist vorn mit der Hornhautnarbe verwachsen; die Eintrittsstelle des Strohhalmes in die Iris ist als feiner grauer Strich sichtbar. Die Pupille ist nach dieser Stelle hin verzogen. Auf der vorderen Kapsel im Pupillargebiete eine mattgraue Stelle, begrenzt von weissgrauen Linien. Die Linse selbst ist überall klar. Die Durchleuchtung mit dem Augenspiegel giebt keinen rothen Reflex, da im Glaskörper, dicht hinter der Linse, grosse hin- und herflottirende Membranen sich vorfinden, die bei focaler Beleuchtung ebenfalls deutlich sichtbar sind. — S. bei Atropinwirkung Finger in 7 Fuss; Nähe 11,0 Sch.

Es hatten sich also, wie das in Folge der Verletzung des Ciliarkörpers zu erwarten war, starke Exsudationen in dem Glaskörper gebildet. Um nun diese noch möglichst zur Resorption zu bringen, wurde Patientin einer energischen Inunctionscur mit aufsteigenden Dosen von Ungt. Hydrargyri ciner. unterworfen.

Status vom 11. September. Beim Blick nach unten, sowohl ophthalmoscopisch wie bei seitlicher Beleuchtung, grosse graue Glaskörpertrübungen, ebenso nach innen; gerade aus, oben und aussen keine. S = Finger in 11 Fuss. Ther. wird fortgesetzt.

Am 21. September war ganz verschwommen die Pupille und die grossen Gefässe sichtbar, nach unten und nach innen fanden sich noch sehr grosse undurchsichtige Membranen. Lichtschein überall gut.

S. bei Atropin 36 Sn. in 5 Mtr. ungenau; + 3,00 D., 4 Sch. Eine Gesichtsfeldaufnahme (1 Quadratctm. weiss auf schwarz) ergab eine Einschränkung bis auf 18° nach oben, bis auf 40° temporal und temporal und unten, welche der durch die membranösen Massen im Glaskörper hervorgerufenen Störung entsprach.

Bei Fortsetzung der Behandlung verkleinerten sich die Massen noch weiterhin, so dass Pat. am 19. October mit folgendem Status entlassen werden konnte:

Die Papille und die zuführenden Gefässe sind verschwommen sichtbar. Am oberen Rande der Papille (u. B.) graublaue Glaskörpertrübung. Beim Blick nach unten sind noch eine bläulich graue diffuse Trübung sowie einzelne fadenförmige Opacitäten im Glaskörper sichtbar. Die Membranen haben ihr gelblich eitrig schimmerndes Aussehen verloren. — S. bei Atropin = $^{5}/_{36}$ mit + 2,00 cyl.; Nähe + 4,00—5,00 D. 3,0 Sch.

Der eingetretene Astigmatismus war wohl nur eine Folge der Formveränderung der Cornea durch die Narbe und die eingewachsene Iris.

Am 29. October stellte sich Pat. noch einmal vor. Hierbei konnte festgestellt werden, dass die Trübungen weniger umfangreich geworden waren. Eine dichtere Schicht feiner beweglicher Fäden ist nach aussen unten vom N. opticus sichtbar. Am oberen Rande der Papille ist eine graue, ovale, immobile Glaskörpertrübung; das opthalmoscopische Bild etwas unklar. S. wie oben.

Fälle, in denen Strohhalmstücke die Cornea durchbohrten und in die vordere Kammer ragten, sind, obwohl durchaus nicht häufig, doch beschrieben (z. B. Hassenstein[1]). Dagegen gelang es mir nicht, einen analogen Fall in der gesammten Literatur aufzufinden, und dürfte dieser daher bis jetzt als Unicum dastehen. Mit dem schliesslichen Resultate, das in der Erhaltung der Form des Auges und einer S. von ca. $^{5}/_{36}$ bestand, kann man nach einem derartigen Trauma wohl völlig zufrieden sein.

Fall 2. In diesem handelte es sich um ein 13jähriges Mädchen, Minna L., das sich am 20. Februar a. c. vorstellte mit der Angabe, am Tage vorher mit dem rechten Auge gegen einen Besen gestossen zu sein; seitdem könne sie schlechter sehen. Die Untersuchung ergab folgenden Befund:

Rechtes Auge. Mässig starke conjunctivale und totale pericorneale Injection. Dicht am oberen Hornhautrande findet sich eine noch etwas aufgelockerte Wunde, ca. 1 Mm. lang, mit zackigen Rändern. Oberhalb derselben einige abgeblasste, subconjunctivale Ecchymosen. Die Pupille ist eng und reagirt träge; die Iris, nicht verfärbt und ohne Synechien, zeigt an ihrem Pupillarrand oben, correspondirend mit der Hornhautwunde, eine kleine Einkerbung. Die vordere Linsenkapsel ist vom oberen bis zum unteren Pupillarrand in Länge von 5 Mm. aufgerissen, die Ränder der Kapselwunde sind geschwollen und ragen in die vordere Kammer. Zwischen ihnen tritt eine grauweisse Flocke Linsensubstanz hervor; zu beiden Seiten verlaufen strichförmige, horizontale Trübungen der Vorderkapsel. Die hintere Corticalis ist stark getrübt und lässt bei der Untersuchung mit dem Augenspiegel kein Licht aus der Tiefe reflectiren. Das Sehvermögen ist bis auf Fingerzählen in 2 Fuss herabgesetzt, überall besteht guter Lichtschein. Linkes Auge normal.

Nach diesem Befunde war es unzweifelhaft, dass hier eine Verletzung der Linse mit einem spitzen Instrumente vorlag, die schon seit einiger Zeit bestehen musste. Auf näheres Befragen ergab sich denn auch, dass Pat. von einer Mitschülerin bereits vor acht Tagen mit einer Stahlfeder in das rechte Auge gestochen war. Um dieselbe nicht zu „verrathen", hatte sie ihre ersten Angaben fingirt. Das Auge hatte in der Zwischenzeit wenig geschmerzt und viel gethränt; die stetige Abnahme des Sehvermögens hatte sie schliesslich zum Arzt getrieben.

Die Behandlung bestand in Atropinisatation und Druckverband. Am nächsten Tage war der Reizzustand bereits etwas geringer, das Sehvermögen, bei erweiterter Pupille, auf Fingerzählen in 5 Fuss gestiegen. Der Rand der Linse war jetzt zu durchleuchten, während in der hinteren Corticalis eine dicke dunkelgraue Trübung bestand.

Ich will Sie, m. H., nicht mit einer ausführlichen Krankengeschichte ermüden und erwähne nur, dass unter der obigen Behandlung die Kapselwunde abschwoll, sich bereits nach 4 Tagen schloss und innerhalb der nächsten vier Wochen jeder Reizzustand verschwand. Zu gleicher Zeit konnten wir Folgendes constatiren: Bald nach dem Schluss der Kapselwunde fing eine offenbare Aufhellung der cataractösen Schicht der hinteren Corticalis an. Dieselbe nahm zunächst die Gestalt eines Morgensterns mit radiären Zacken an, lichtete sich mehr und mehr und gewann schliesslich ein leicht graues wie flockiges Aussehen. Man konnte durch dieselbe hindurch undeutlich den Augenhintergrund erkennen. Hand in Hand damit ging eine Besserung der Sehschärfe, so dass Pat. — immer bei Atropinwirkung untersucht — jetzt in 10 Fuss sicher Finger erkannte. Am 12. April betrug S. schon $^{4}/_{36}$ mit + 3,00, am 28. April mit demselben Glase $^{5}/_{36}$; in der Nähe wurde mit + 8,00 D., Jg 7, nach weiteren acht Tagen Jg. 5 gelesen.

Pat. entzog sich nun der Behandlung und kam mir erst vor kurzer Zeit wieder zu Gesicht, wobei ich, 7 Monate nach der Verletzung, folgenden Status praesens vom 24. April aufnehmen konnte: Rechtes Auge: Cornea völlig klar, am oberen Rand an der Uebergangsstelle in die Sclera findet sich eine ca. 1 Mm. lange, weisse, schmale Narbe. Die Vorderkammer ist tiefer als links, Pupille mittelweit, reagirt gut auf Licht. Die Iris zeigt am oberen Pupillarrand, besonders deutlich beim Blick nach unten, eine ganz leichte Einkerbung; sehr deutliches Schlottern der ganzen Iris. Von der erwähnten Einkerbung geht gerade nach unten bis an der gegenüberliegenden Pupillarwand eine feste weisse Narbe der vorderen Kapsel, die etwa 1 Mm. weit mit mehreren Schleifen in die vordere Corticalis ragt. Ophthalmoscopisch ist der normale Augenhintergrund leicht verschleiert zu erkennen. S = $^{4}/_{24}$ mit + 1,75 Di.

Nach Atropinisirung lassen sich die Verhältnisse der Linse deutlicher übersehen: die Kapselnarbe ist 5 Mm. lang, gleich weit entfernt vom oberen und unteren Rand der erweiterten Pupille. Die Trübung der hinteren Corticalis scheint noch mehr abgenommen zu haben. Dieselbe nimmt den Raum eines Kreises von etwa 5 Mm. Durchmesser ein und ist überall äusserst durchscheinend, wie leicht flockig, nur nach innen zeigt sich bei durchfallendem Lichte eine halbkreisförmige, etwas dichtere, nach aussen einzelne kleinere punktförmige stärkere Trübungen.

Bei Atropinwirkung ist S = $^{4}/_{24}$ mit + 2,75 D.; mit + 7,00 Jäger 5 Worte. Links nichts Abnormes. S. bei Atropinwirkung = 1 mit + 0,50.

Dasjenige, m. H., was mir an diesem Falle bemerkenswerth erschien und mich veranlasste, Ihnen über denselben zu berichten, war nicht die Verletzung als solche — leider gehört sie zu den häufigeren — sondern die eigenthümliche Art des Verlaufes und Ausganges: Bei Eröffnung der vorderen Kapsel, zumal in solcher Ausdehnung und bei einem so jungen Individuum, pflegen wir die allmälige Trübung und Resorption der Linse zu beobachten. Bisweilen wird die Linse nicht ganz resorbirt, bisweilen, besonders bei geringere Eröffnungen der Kapsel, bleibt die Trübung stationär. Hier dagegen fand nach dem Schluss der Kapselwunde eine offenbare Aufhellung der stark getrübten Corticalis statt, die wir uns nur durch Resorption der getrübten Linsenfasern erklären können. Das frühzeitige Eintreten der Heilung der Kapselwunde ist vielleicht nicht ohne Einfluss auf den ganzen Process gewesen. Ob durch die Resorption eine Abnahme der Dicke der ganzen Linse und als deren Folge die nachweisbare stärkere Hyperopie von c. 3, a Di. entstand, wage ich nicht mit Sicherheit zu entscheiden. Refractionsdifferenzen beider Augen gehören ja keineswegs zu den Seltenheiten; das Irisschlottern spricht vielleicht dafür. Die Beobachtung der Sanson-Purkinje'schen Reflexbilder gab keine entscheidende Auskunft.

Fälle dieser Art gehören zu den seltensten in der Literatur. Becker erwähnt in seinem Werke über Pathologie und Therapie des Linsensystems diesbezüglicher Beobachtungen von Rydel. 1877 ist ein anderer Fall von Krückow[1]) beobachtet, der sich dem unsern sehr anschliesst. Es scheint nach diesen Befunden, als ob in der That bei traumatischen Cataracten eine theilweise Resorption der getrübten Fasern innerhalb der Kapsel stattfinden kann, ein Factum, über das bei Staarformen in unverletzter Kapsel nach Becker in seinem neusten Werke[2]) nichts Sicheres bekannt ist.

Fall 3. Frau Lina R., 28 Jahre alt, stellte sich am 13. Juni vor,

---

1) Hassenstein, Zur Casuistik der fremden Körper in der Vorderkammer des Auges. I.-d. München, 1879.

1) Krückow, ein seltener Fall von traumatischer Cataract, Ref. Centralblatt f. A., März 1878.

2) O. Becker, Zur Anatomie der gesunden und kranken Linse, Wiesbaden 1883.



mit der Angabe, dass ihr am 9. desselben Monats, Nachmittags, beim Hacken von Kartoffeln, ein Stückchen Stein gegen das rechte Auge geflogen sei. Das Auge hatte seitdem stets etwas gethränt, doch hatte sie erst heftige Ciliarneurose in der letzten Nacht veranlasst, ärztliche Hilfe in Anspruch zu nehmen.

Stat. präs. vom 13. Juni 1883. Das rechte Auge ist ziemlich gereizt und thränt stark. Im oberen äusseren Quadranten der sonst unversehrten Hornhaut, ca. Mm. von deren Limbus entfernt, findet sich eine leicht bogenförmige Wunde, deren Sehne etwa einen Mm. misst. Vordere Kammer normal. Iris leicht verwaschen, Pupille mittelweit, oben eine hintere Synechie. Gegenüber der Hornhautwunde, im äusseren oberen Quadranten der Iris und etwa in der Mitte zwischen Ciliar- und Pupillarrand, liegt in diese Membran eingebettet und deutlich über deren Niveau prominirend, eine grauweisse kleine Masse, deutlich als Steinfragment erkennbar. Brechende Medien klar, Augenhintergrund ohne Anomalien. S = $^5/_{24}$. Linkes Auge normal.

Zur Vorbereitung der Extraction wurde zunächst Eserin eingeträufelt und diese einige Stunden später vorgenommen. Mit einer gekrümmten Lanze wurde an der dem Fremdkörper entsprechenden Stelle in die vordere Kammer eingestochen. Bei Abfluss des Humor aquens fiel die Iris in Folge starken Pressens der Pat. vor und wurde mit dem fest ihr aufsitzenden Steine abgeschnitten. Dieser war ein scharfrandiges, in der Mitte etwas dickeres graues Stückchen Kalkstein von ca. 1 Mm. Länge, Breite und Dicke. Darauf Atropin und Occlusivverband.

Am nächsten Tage war die Synechie zerrissen, bei seitlicher Beleuchtung war auf der vorderen Linsencapsel an der Stelle, wo der Stein der Iris aufgesessen hatte, ein feiner Strich, wie ein Abdruck des Pigmentblattes der Iris sichtbar. Therapie dieselbe.

Am 17. Juni war eine Synechie innen und eine aussen am unteren Colobomschenkel entstanden. Nach energischer Atropinisirung waren beide am nächsten Tage gelöst. Der feine Strich auf der Kapsel nicht mehr sichtbar. S = $^5/_{36}$, Nähe + 4,00 Jg. 2.

Die Besserung schritt schnell fort und nach einigen Tagen konnte die Pat völlig geheilt entlassen werden.

Eine drei Monate später, am 28. August vorgenommene Untersuchung ergab Folgendes: Rechtes Auge keinerlei Reizung; schmale bogenförmige, weissglänzende Hornhautnarbe aussen oben, eben dort das Iriscolobom. Die vordere Kapsel ist ganz frei und ungetrübt bis auf einem Pigmentrest der hinteren Synechie am Colobomschenkel. Brechende Medien klar, Augenhintergrund ohne besondere Anomalien. S. = 1 mit — 1,00, Nähe Jäger 1. Indessen will Pat. früher nicht myopisch auf diesem Auge gewesen sein. Linkes Auge normal. S = 1, Emmetropie.

Verletzungen des Auges durch Fremdkörper, die auf der Iris sassen, ohne eine gleichzeitige Verletzung der Linse hervorgerufen zu haben, sind in der Literatur nicht zu häufig. Am meisten sind noch Metallsplitter, Eisen- und Kupferstückchen, dort beobachtet worden.

Fälle unserer Art sind nur noch 7 beschrieben worden. 6[1]) von ihnen kamen mit primären Entzündungserscheinungen zur Beobachtung. Hier erfolgte jedesmal die Extraction des Steines mit gutem Erfolg. Einer[2]) kam nach dreijährigen ruhigen Verweilen des Splitters in der Iris zur Behandlung. Neue Entzündung und sympathische Reizung waren eingetreten, die beide nach der Extraction zurückgingen.

Die Diagnose war in unserem Falle leicht, was nicht jedesmal zutrifft. Dieselbe wird oft fast unmöglich gemacht, dadurch, dass Blut oder bereits eingetretene Iritis mit Absetzung eines Exsudates in die Vorderkammer den eingedrungenen Gegenstand gänzlich verdecken. Auf ein für manche Fälle verwerthbares Symptom hat Berlin[3]) aufmerksam gemacht, auf ein circumscriptes gelbes Knötchen der Iris, das in Verbindung mit Anamnese und dem Nachweise einer Cornealwunde oder -narbe einen wichtigen Anhaltspunkt für das Vorhandensein eines Fremdkörpers abgiebt. Die Prognose dieser Fälle ist stets eine sehr dubiöse. Freilich sind einige Fälle bekannt, in denen ein Fremdkörper jahrelang, ja vielleicht das ganze Leben hindurch ohne Störung im Auge ertragen wurde. Der interessanteste von diesen ist wohl der von Richardson[4]), welcher 45 Jahre nach einer Verletzung in der Vorderkammer drei kleine Holzsplitter fand, eingehüllt in eine feine Membran. Hotz[5]) beobachtete ein frei auf der Iris liegendes Kupferstückchen, das seit 24 Jahren ohne jegliche Beschwerde dort festsass.

Derartige Ereignisse gehören indessen zu den Ausnahmen. Selbst abgekapselte Fremdkörper erregten noch nach Jahren neue Entzündungen, die zur Erblindung des Auges führten; auch sympathische Reizung, ja selbst einmal sympathische Iritis in Folge Zurückbleibens einer Cilie[6]), ist beschrieben worden.

Die Therapie wird daher stets darauf Rücksicht zu nehmen haben, den Fremdkörper möglichst schnell aus dem Auge zu entfernen.

1) Ammon, Gräfe's Journal, Bd. XIII, 1832 — Townsend, Fragment of stone etc., Lancet, Mai 1870. — Schiess-Gemuseus, Ueber Fremdkörper in der Iris etc., Corresp.-Blatt f. Schw. Aerzte 1880, No. 21 und 22. — Yvert Traité practique et clinique etc., Paris 1880. — Hodges, Cases of foreign bodies etc., Ophth. Review II, 19, 1883.

2) Taylor, Two cases of foreign bodies long retained etc., Medical Times and Gazette 1876, p. 284.

3) Berlin, Arch. f. O., XIII, 2, p. 241.

4) Richardson, Dubl. quart. Journ. 1859, p. 320.

5) Hotz, A. f. A, X, 1.

6) v. Gräfe, A. f. O. X, 1, p. 211.

In manchen Fällen empfiehlt sich hier gewiss die vorherige Anwendung des Eserin (Caporali[1])).

Durch die kräftige Contraction des Sphincter pupillae vermag es bei der nachfolgenden Extraction das Prolabiren der Iris einerseits und andererseits das Hinübergleiten des Fremdkörpers in die hintere Augenkammer zu hindern. Ausserdem bewirkt es ein Tieferwerden der vorderen Kammer, ein Act, der für die Operation auch nur von Vortheil sein kann.

Bei der Ausführung der letzteren kann man entweder die Eintrittspforte in die Hornhaut erweitern und die Entfernung mit der Pincette versuchen. In anderen Fällen legt man Lanzen- oder auch Lappenschnitte an der Sclerocornealgrenze an und versucht, den Fremdkörper durch stumpfe Löffel, Haken etc. hinauszuschaffen. In Fällen, in denen Stahl oder Eisensplitter eingedrungen waren, hat man in jüngster Zeit den Magnet verwendet, zweimal ohne Erfolg mit nachträglicher Iridectomie (Meyer[2]) und Coudron et Debierre[3]), dreimal mit glücklichem Gelingen (Hirschberg[4]), Krüger[5]), Weiss[6]).

Nachtrag.

Nachdem obiger Vortrag bereits gehalten war, ersah ich aus einem Referat über Th. Snell, The electro-magnet and its employment etc. in dem kürzlich erschienenen Octoberhefte von Hirschberg's Centralbl. f. A., dass in der Literatur noch mehrere Fälle von glücklicher Extraction von Fremdkörpern aus der Vorderkammer vermittelst des Magneten enthalten sind. Man vergl. das Nähere l. c., p. 309 u. f.

VI. Zur Casuistik der Gastritis phlegmonosa idiopathica.

Von

Dr. **W. Lewin**, pract. Arzt in Berlin.

Wenn ich einen einzelnen Fall von Gastritis phlegmonosa zu veröffentlichen mir erlaube, so ist es nicht allein die relative Seltenheit dieser Krankheit, welche mich dazu bestimmt. Der Fall scheint mir deshalb ein ganz besonderes Interesse zu verdienen, da intra vitam ein Symptom auftrat, dessen, soweit meine Kenntniss der diesbezüglichen Literatur reicht, nirgends Erwähnung geschieht. Zwar heisst es am Schluss eines Sectionsberichtes des von Dittrich[7]) beobachteten Falles: „allgemeine Blutdissolution". Doch worin sich diese geäussert, ist nicht näher bezeichnet.

Am 27. Februar 1879 wurde ich zu dem Bureaudiener M. hierselbst gerufen, welcher angeblich vor 2 Tagen mit einem Frostanfall und nachfolgender Hitze erkrankt war. Patient, 59 Jahre alt, seit 30 Jahren verheiratet, war von seiner Jugend an stets gesund, bis auf eine Peritonitis, die er vor 28 Jahren überstanden hatte. Er lebt sehr mässig und ist namentlich dem Alkoholgenuss keineswegs ergeben. Er bewohnte einen Keller, der so feucht war, dass das Wasser aus den Wänden hervortrat und ausserdem so dunkel, das selbst am Tage die Untersuchung des Pat. nur bei künstlicher Beleuchtung möglich war. Der Patient klagt über Schmerzen in der Magengegend, Appetitlosigkeit und Stuhlverstopfung. Die Zunge war braun belegt; Fieber dem Gefühl nach nicht vorhanden; Sensorium vollkommen frei. Ordin.: Acid. mur. und Ol. Ricin. Am anderen Tage war Stuhl erfolgt; jedoch hatten sich die Schmerzen im Epigastrium, namentlich auf Druck, sehr gesteigert. Erbrechen grünlichgelber Massen war hinzugetreten. Es wurde eine Eisblase auf das Epigastrium applicirt und kleine Dosen Morphium verabfolgt. An den folgenden Tagen zeigte sich Fieber, das Erbrechen blieb unverändert und allmälig hatte sich die Schmerzhaftigkeit über das ganze Abdomen ausgebreitet. Die Untersuchung ergab am 5. März Dämpfung über das ganze Abdomen hin und am 6. desgleichen eine handbreit grosse Dämpfung hinten links unten am Thorax. Es bestanden daselbst Stiche und es hatte sich Husten eingestellt. Ohne Zweifel hatte sich zu dem Magenleiden, dessen Natur mir unbekannt war, eine Peritonitis diffusa und eine Pleuritis sinistra hinzugesellt. Das Sensorium, das in den ersten Tagen völlig intact war, wurde in den letzten Tagen benommen; selbst auf lautes Anrufen gab Patient keine Antwort. Ausserdem waren über den ganzen Körper Petechien von bläulich rother Farbe ausgebreitet, von denen einzelne, so z. B. am rechten Oberschenkel, die Grösse einer Haselnuss erreichten. Temp. war am 7. März 38,6°, Puls klein und sehr frequent.

Da zu jener Zeit in Berlin Typhus exanthematicus sehr verbreitet war, da Patient eine Wohnung innehatte, wie sie nicht leicht günstiger für Entstehung eines Exanthematicus gedacht werden könnte, so hegte ich den Verdacht, dass ich es hier mit dieser Krankheit zu thun hätte. Dabei konnte ich mir freilich nicht verhehlen, dass der ganze Krankheitsverlauf wenig Anhaltspunkte für die Bestätigung meines Verdachtes bot.

Am 7. März wurde Pat. dem Krankenhaus Bethanien zugewiesen.

1) Caporali, II Cesalpino. Ref. in Nagel's Jahresber. f. 1880.

2) Meyer, Revue méd. franç. et étrangère, 1881, 26. Febr.

3) Coudron et Debierre, Revue d'oculist. du Sud-Ouest, 1880, IV.

4) Hirschberg, Berl. klin. Wochenschr. 1882, No. 21.

5) Krüger, Jahresbericht über das Sanitätswesen der Stadt Frankfurt a. M. f. 1882.

6) Dr. L. Weiss, Extraction eines etwa 4 Mm. langen etc. Zeh. klin. Monatsbl. 1883, Sept.

7) v. Ziemssen, Handbuch d. spec. Pathologie u. Therapie, 1876, Bd. VII, 2, p. 50.



Hier wurde noch ein Symptom beobachtet, welches mir, da ich nur bei Licht untersuchen konnte, entgehen musste: ein intensiver Icterus der Conjunctiven und der Cutis. Im Krankenhause nahm der Collaps, trotz reichlicher Anwendung von Analepticis, sehr schnell zu und in der Nacht vom 7. zum 8. März trat der Tod ein.

Die Autopsie ergab, nach gütiger Mittheilung eines der Herren Assistenten, ein kleines eitriges Exsudat im linken Pleurasack, eine diffuse serös-eitrige Peritonitis mit starker Verklebung sämmtlicher Unterleibsorgane und eine multiple Abscessbildung zwischen Mucosa und Serosa des Magens. Ausserdem fand sich eine leichte parenchymatöse Nephritis.

Vergleichen wir das Sectionsresultat mit dem Krankheitsverlauf, so unterliegt es keinem Zweifel, dass wir es mit einer idiopathischen Gastritis phlegmonosa zu thun hatten, die sich durch Metastasen auf Pleura und Peritoneum weiter verbreitet hatte.

Ueber etwaige pathologische Veränderungen der Leber habe ich nichts erfahren, obwohl man, schon mit Rücksicht auf den intensiven Icterus, leicht geneigt sein könnte, daselbst kleine Abscesse anzunehmen, um so mehr, als dies nach Chrostek[1]) bei Gastritis phlegmonosa beobachtet worden ist.

Indessen scheint es, dass der Icterus hier hämatogenen Ursprungs ist, und dass der Icterus wie die Petechien der Haut als Ausdruck einer allgemeinen Pyämie aufzufassen sind.

Wie es scheint, sind in keinem der bisher beobachteten, etwa 40 an der Zahl betragenden Fälle, Hauthämorrhagien gesehen worden, um so mehr halte ich mich verpflichtet, die Krankengeschichte zu veröffentlichen.

Aetiologisch ist dieser Fall ebenso dunkel, wie die meisten anderen. Alcoholmissbrauch ist ausgeschlossen. Neigt man aber der Hypothese Lewandowsky's[2]) zu, wonach die Gastritis phlegmonosa eine Infectionskrankheit sei, dann wäre in den äusserst gesundheitswidrigen Wohnungsverhältnissen des M. ein ätiologisch verwerthbares Moment gegeben.

1) Chvostek: Hepatitis suppurativa in Wien. Klinik, 1881, Heft 5 u. 6.
2) Lewandowsky: Zur Casuistik der idiopathischen Gastritis phlegmonosa. Berl. klin. Wochenschr., 1879, No. 38.

VII. Referate.

Joh. Kolaczek: Grundriss der Chirurgie. Allgemeiner Theil. Mit 104 Abbildungen. VIII. 282 S. Berlin, 1884. Theodor Fischer.

In fünf übersichtlich gehaltenen Abschnitten wird die Lehre von der Entzündung im Allgemeinen und an den einzelnen Geweben, von den Wunden und den Geschwülsten, ferner die allgemeine Operations- und Instrumentenlehre, und endlich das Allgemeinste über Verbände abgehandelt.

Verf. will für Studierende ein „knapp gefasstes Lehrbuch der gesammten Chirurgie" liefern (der II. Theil steht für Sommer in Aussicht) und „nur das Wissenswertheste aus der chirurgischen Lehre in einfacher und durchsichtiger Form, also unter Verzichtleistung auf alles allzu scientifische und mehr decorative Beiwerk wiedergeben." Man wird aber z. B. schon bezüglich historischer Vorbemerkungen darüber streiten können, ob dieselben nur Decoration sind oder in manchen Hauptpunkten das Verständniss des Gegenwärtigen wesentlich erleichtern, und was das „Allzuscientifische" betrifft, so liegt das wohl weniger in den zu behandelnden Materien, als in der Art der Behandlung. So hätten (S. 208) die übrigen Theorien der Chloroformwirkung wohl etwas mehr Raum als 2 Linien beanspruchen, wenigstens neben der Hueter'schen globulösen Stase genannt werden dürfen.

In der Behandlung des Wissenswerthen nun sind die einzelnen Abschnitte wohl etwas ungleich weggekommen. Wenn es auch nur ein Mangel in der Disposition ist, dass der fünfte Abschnitt, die allgemeine Verbandlehre, auf 4 Druckseiten zusammenschrumpfen musste, weil bei den Wunden und Knochenbrüchen die antiseptischen Verbände, sowie die Contentiv-, Extensions- und combinirten Verbände schon vorweg behandelt worden waren, so ist doch der 2. Abschnitt sicherlich zu kurz gekommen. Die Septhämie ist auf 2 Seiten, die Pyämie auf 1½ Seiten abgehandelt. Ein Vergleich mit der 1. Lieferung des König'schen Werkes macht dies sofort deutlich, ohne dass sich bei König etwas Ueberflüssiges fände.

Dass die Lehre von den entzündlichen Zuständen derjenigen von den Wunden vorangestellt ist, kann nur gebilligt werden; dagegen ist doch wohl die Frage erlaubt, ob es möglich ist, alle chirurgisch-wichtigen Ernährungsstörungen (ausser Verletzungen und Geschwülsten) unter dem Capitel von den Entzündungen abzuhandeln. Es giebt z. B. ja doch Störungen am circulatorischen Apparat — Angioneurosen, Abflussbehinderungen und Arteriensperren mit ihren Folgen — die in nichts oder höchst secundär mit Entzündung vergesellschaftet sind u. dgl. m.

Ob das Erysipel nicht besser aus dem Capitel von den Hautentzündungen in das von den accidentellen Wundkrankheiten versetzt worden wäre, ist eine untergeordnete Frage. Hingegen geradezu frappirend und viele Punkte des ersten Abschnittes in schiefes Licht rückend ist des Verf. Stellung zur Tuberculose. Seite 4 heisst es wörtlich: „Die Tuberculose, noch tiefer in Dunkel gehüllt, als die scrophulöse Diathese, aber mit dieser unzweifelhaft verwandt. Sie verräth sich durch eine Disposition des Organismus, in der Regel von einem sonst der Scrophulose eigenthümlichen käsigen Entzündungsherde aus mehr oder weniger weit von demselben entfernt neue Entzündungsprocesse zu begünstigen, welche unter einem sehr characteristischen Bilde von miliaren Knötchen auftreten. Die inficirende Substanz, welche von Koch auch (sic!) auf eine organisirte Noxe zurückgeführt wird, ist in dem scrophulösen käsigen Entzündungsproducte enthalten, wie experimentell durch Impfung an Thieren genügend nachgewiesen ist. Da aber nicht in jedem Falle ein käsiger Herd Tuberculose erzeugt, so muss man eine besondere Disposition dazu, gewissermassen einen höheren Grad der scrophulösen Diathese, der eben Tuberculose ist, annehmen."

Dass Verf. kein Freund der Pilzlehre ist, zeigt auch die Stelle Seite 31 und 32 in Betreff der Aetiologie des Rothlaufs: „Ueber die Natur dieses Infectionsstoffes lässt sich bis heute noch nichts Bestimmtes (sic!) sagen. Es hat nur den Werth einer Hypothese, wenn man denselben in den innerhalb des Gewebes excidirter, vom Erysipel befallener Hautstückchen gefundenen bacterienähnlichen Körnchen sieht. Nur ausnahmsweise ist es gelungen, durch subcutane Injection des solche Körnchen bergenden Inhalts von Erysipelblasen an Kaninchen eine ähnliche Krankheit zu erzeugen."

Solche Sätze sind sicherlich nicht für ein Lehrbuch heutzutage geeignet. Von kleinen Unrichtigkeiten nur das Auffälligste. Contusionen und Distorsionen, Luxationen und Fracturen werden anderweitig als Verletzungen ohne Hauttrennung, als subcutane Verletzungen, aber nicht als subcutane Wunden, S. 133 (eine contradictio in adjecto) abgehandelt. Dass aus der Wunde ein Geschwür wird, sobald sie durch Eiterung heilt (S. 20), könnte höchstens ein Pilztheoretiker vom reinsten Wasser dialektisch begründen. Die Pseudofluctuation oder die weich elastische Consistenz soll nur Unerfahrenen oder nicht vorschriftsmässig mit einem Finger Untersuchenden Fluctuation vortäuschen (S. 12); dies ist doch wohl in dieser Allgemeinheit genommen ein etwas hartes Urtheil. Brandblasen bilden sich nicht wie Stauungsblasen durch einfache Abhebung der Hornschicht von der Schleimschicht (S. 25) durch das Transsudat, sondern unter Zellenverflüssigung (vergl. Ziegler, Lehrbuch der patholog. Anat., II., S. 168, 2. Aufl.). — Als Lapsus calami ist es wohl zu beachten, wenn wiederholt die Thermocaustik ein cauterium potentiale, das Aetzmittel ein Cauterium actuale genannt wird (S. 228, 229 u. a. O.), wenn wir Shock (S. 28) und dann wieder Choc (S. 98) geschrieben finden, oder von Wunden mit lebensfähigen, ertödteten und gemischten Rändern (S. 96) lesen etc.

Eine nochmalige Ueberarbeitung hätte gewiss die guten Eigenschaften des Buches weit mehr hervortreten lassen.

Die Ausstattung des Buches ist recht gut, allein bei 282 Seiten und höchst einfachen Abbildungen ist der Preis von 15 Mark um ein Drittel zu hoch. Mögling (Tübingen).

Ueber die Bacterien der Faeces. Von B. Bienstock, Cand. med. (Aus dem chem. Laboratorium der Königl. med. Klinik zu Breslau.) Fortschritte der Medicin, I., No. 19.

Während die bacterioskopischen Untersuchungen der jüngsten Zeit vorzugsweise pathologische Erscheinungen im Auge hatten, stellt der Verfasser der vorliegenden Mittheilungen sich die Aufgabe, die Bedeutung der Mikroorganismen für die Physiologie, und zwar für die Vorgänge im Verdauungstractus, zu studiren. Bestätigen sich seine interessanten Angaben durchweg, so muss man sagen, dass mit ihnen ein Fortschritt von sehr hoch anzuschlagender Bedeutung angebahnt ist. Es handelt sich um nichts Geringeres, als den Nachweis der Fermente der Eiweiss- und Kohlenhydratzersetzungen in Gestalt specifischer, wohl characterisirter Bacterienarten, welchen Verf. mit Hülfe der Koch'schen Culturmethoden erbracht hat: Er vermochte — neben drei anderen Arten von minderer Constanz und noch nicht ganz aufgeklärter Bedeutung — aus den Faeces zwei Species von Bacillus zu isoliren und durch beliebig viele Generationen zu cultiviren, von denen der erste Eiweisslösungen spaltete, und dabei die bekannten Endproducte (Indol, Scatol etc.) hervorbrachte, der zweite Zuckerlösungen in Alkohol und Milchsäure umwandelte. Aus den zersetzten Lösungen waren wieder die specifischen Bacterien zu züchten.

Andere Mikroorganismen als diese 5 Bacillusarten hat Verf. in den Darmexcreten nicht gefunden, und leugnet namentlich die Existenz der von Nothnagel angenommenen Mikrococcenhaufen in Zooglöaform, die sich ihm vielmehr ebenfalls als aus Stäbchen bestehend erwiesen haben. Eine Identität der Bacillen mit dem Bacillus subtilis (Cohn) bestreitet Verf. ebenfalls.

In wie weit nach den hier kurz mitgetheilten hauptsächlichen Ergebnissen des Verf.'s die Theorien der Fermentation im Thierkörper überhaupt eine Aenderung resp. Erweiterung erfahren werden, muss die Zukunft lehren; namentlich muss man die ausführliche Arbeit des Verf.'s und wohl auch Controlversuche nach anderen Methoden und mit anderem Material, als die Faeces liefern, abwarten. Posner.

VIII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 16. Januar 1884.

Vorsitzender: Herr Henoch, später Herr Virchow.
Schriftführer: Herr Senator.

Für die Bibliothek ist eingegangen: M. Bartels die geschwänzten Menschen. Sep.-A. aus dem Archiv für Anthropologie. Von Herrn Virchow: Eine Anzahl amerikanischer und englischer Zeitschriften, von dem ein Theil weiter regelmässig zugehen soll.

Auf Anfrage des Vorstandes beschliesst die Gesellschaft über die



Badenser Verordnung vom 13. December 1883 betreffend die Disciplinarkammer der Aerzte in Berathung zu treten.

Herr Sonnenburg (vor der Tagesordnung): M. H. Ich will mir erlauben, Ihnen einen Patienten vorzustellen, bei dem ich vor 2 Jahren den Nervus ischiadicus und den N. peroneus gedehnt habe. Der Fall betrifft einen Offizier eines Lloyddampfers, der im November des Jahres 1880 auf Deck durch Anprall einer schweren Kiste eine Luxation des Femur erlitten hatte. Der Stoss war so heftig gewesen, dass der Patient durch eine Lucke etwa 30 Fuss tief in den Schiffsraum hinabgeworfen wurde. Er war besinnungslos und ausser der Luxation war noch auf derselben Seite ein Rippenbruch entstanden. Auf dem Schiff selber ist die Luxation nicht eingerenkt worden; erst nach einer Fahrt von 48 Stunden konnte ärztliche Hülfe requirirt und die Luxation reponirt werden. Die Reposition wurde in der Chloroformnarkose, wie es scheint nach sehr grosser Mühe, ausgeführt, und da der Schenkelkopf offenbar sehr lange auf den Nervus ischiadicus gedrückt hatte, zeigte sich später eine beinahe vollständige Lähmung der linken Extremität; als der Patient dann nach einigen Monaten nach Bremen zurück kam — die Luxation war in Südamerika reponirt worden — war die Funktion des Beines eine so mangelhafte, dass er ärztliche Hülfe im Bremer Stadtkrankenhause aufsuchte. Er wurde daselbst 5 Monate lang behandelt, das Bein wurde elektrisirt, wurde massirt, es wurden Bäder verordnet — trotzdem besserte sich der Zustand verhältnissmässig wenig. Nach 5 Monaten wurde er entlassen und nach Teplitz geschickt. Er war jetzt zwar im Stande, mit Hülfe von 2 Stöcken sich fortzubewegen, aber das Bein gehorchte seinem Willen so wenig, dass er meist nur durch Schleuderbewegungen die Extremität nach vorn zu bringen vermochte. Die Cur in Teplitz blieb ohne Erfolg, obgleich das Elektrisiren nebenbei noch fortgesetzt wurde. Ebensowenig hatte eine Nachcur in Gräfenberg in Schlesien Erfolg. Da der Patient unterdessen erfahren hatte, dass speciell hier in Berlin die Nerven bei gelähmten Extremitäten mit Erfolg gedehnt wurden, so reiste er nach Berlin, consultirte mich und ersuchte mich dringend doch auch bei ihm den Versuch der Nervendehnung zu machen. Als ich den Patienten sah, war er allerdings im Stande, sich mit Hülfe eines Stockes einigermassen im Zimmer fort zu bewegen, doch war besonders der untere Abschnitt der linken Extremität beinahe vollständig gelähmt. Der Fuss stand in Equino-Varus-Stellung, so, wie wir es gewöhnlich bei paralytischen Extremitäten zu sehen bekommen, bei denen bekanntlich die Strecker vorwiegend gelähmt sind, und wenn es ging, schleuderte er das Bein nach vorn, um es auf solche Weise von der Stelle zu bringen. Die elektrische Erregbarkeit der Muskeln war sowohl am Oberschenkel als auch besonders am Unterschenkel beinah vollständig erloschen, die Sensibilität am Fusse ganz aufgehoben, an der übrigen Extremität bis zum Knie sehr herabgesetzt, die Muskeln, auch des Oberschenkels, sehr atrophisch.

Ich habe (im August des Jahres 1881) bei dem Patienten zunächst den Nervus ischiadicus in der Mitte des Oberschenkels freigelegt und gedehnt, später am hinteren Umfange des Fibularköpfchens den nerv. peronaeus gedehnt. An den frei gelegten Nerven war etwas Abnormes nicht wahrzunehmen. Die Wunden heilten schnell und ohne Störung. Es war nun interessant zu beobachten, dass kurze Zeit nachdem die Operation gemacht worden war, die Sensibilität wieder zurückkehrte. Er fühlte Nadelstiche am Unterschenkel und am Fuss, woselbst, wie gesagt, vorher nach genauer Prüfung auch keine Spur von Sensibilität mehr vorhanden war, und er war auch wieder im Stande, wenn auch nur in sehr geringem Masse, einige Bewegungen, Dorsal- und Plantarflexion am Fusse zu machen, auch die elektrische Erregbarkeit der Muskeln war entschieden etwas gebesssert. Trotzdem glaubte ich zunächst nicht, einen wesentlichen Erfolg durch diese Dehnung erzielt zu haben und als ich den Patienten nach etwa 4 Wochen entliess, war derselbe eigentlich zufriedener mit seinem Zustande als ich. Ich empfahl ihm das Elektrisiren fleissig fortzusetzen, desgleichen die Bäder und die Massage. Patient hat diesen Rath befolgt. Er hat später Bremen verlassen und auch auf seinen Reisen, die er wieder auf dem Lloyd-Steamer, auf dem er angestellt war, machte, die Cur fortgesetzt, und seit der Zeit der Nervendehnung ist allerdings auch das Elektrisiren von einem weit besserem Erfolg gewesen, insofern besonders auch, als Patient den galvanischen Strom, wenn er auch nicht sehr stark war, deutlich wahrnahm. Nach 2jähriger Abwesenheit ist Patient wieder gekommen und hat sich vor einigen Tagen mir vorgestellt. Ich war selber erstaunt zu bemerken, wie ausgezeichnet die Muskeln wieder bei ihm ernährt waren. Der Umfang des Beins ist wieder ganz gleich dem der rechten Extremität, und ebenso ist er auch im Stande, alle Bewegungen, sowohl im Kniegelenk wie im Fussgelenk, auszuführen, so dass er keinen Unterschied von der andern Extremität mehr verspürt. Patient hat seine frühere Stellung wieder erhalten und ist im Stande dem schweren Dienst in jeder Hinsicht gerecht zu werden.

Nach diesem Befunde bin ich nun doch geneigt, der Nervendehnung einen wichtigen Antheil an dieser Besserung resp. Heilung zuzuschreiben. Es handelte sich allerdings um eine sogenannte periphere Lähmung, von der wir wissen, dass sie verhältnissmässig günstigere Chancen darbietet, aber wenn wir in Betracht ziehen, dass der Patient über ein halbes Jahr vor der Nervendehnung elektrisirt, massirt, in die Bäder geschickt worden war, ohne dass ein nennenswerther Erfolg erzielt wurde, und alle diese Mittel erst dann wirklich ein Resultat hatten, nachdem der Nerv an den beiden Stellen gehörig gedehnt worden ist, so glaube ich, ist man doch berechtigt, anzunehmen, dass hier der operative Eingriff einen wesentlichen Vortheil für den Patienten gehabt hat. Deswegen wollte ich Ihnen diesen Fall zeigen, ferner auch aus dem Grunde, weil in letzter Zeit gerade die Frage der Nervendehnung wieder, wie es scheint, in ein neues Stadium getreten ist. Es wird den Herren Collegen wohl bekannt sein, dass Stinzing in München vor einiger Zeit über die Nervendehnung experimentelle Studien gemacht hat und sich in der That durchaus nicht abgeneigt zeigt, disem operativen Eingriff mehr Recht einzuräumen, als es nach dem Urtheil in unserer Gesellschaft vor einigen Jahren gestattet zu sein schien.

Sie werden sich erinnern, dass man sich damals, als die Frage der Nervendehnung hier discutirt wurde, im Allgemeinen sehr wenig von der Nervendehnung versprach, sowohl bei centralen, als auch bei peripheren Leiden. Ich ersuche die Herren Collegen den Fall nun näher in Augenschein zu nehmen. (Demonstration.)

Herr Gluck (vor der Tagesordnung): M. H.! Ich erlaube mir, Ihnen einen Fall vorzustellen, den ich vor einigen Wochen in der Königl. Poliklinik operirt habe. Die Patientin hatte eine Wunde am Handrücken und zwar gerade in der Gegend des Metacarpo-phalangealgelenks des Zeigefingers. Es war daselbst eine Wunde und eine Phlegmone am Handrücken. Im Verlaufe der Phlegmone wurden necrotische Sehnenstücke exfoliirt. Letztere verlief innerhalb 8 Tagen und nach Ablauf derselben konnte ich constatiren, dass Pat. keine Dorsalflexion auszuführen im Stande war. Bei der 14 Tage später vorgenommenen Operation ergab sich, dass das periphere Ende der durchschnittenen Sehne des Musculus extensor digitorum communis und Indicator — beide waren durchschnitten — dass das centrale Ende angewachsen war an die Extensoren-Sehne des Mittelfingers, und zwar etwa in der Höhe des Ligamentum carpi dorsale. Das periphere Ende befand sich in der Nähe des Metacarpo phalangealgelenks des Zeigefingers, und es war also ein Defect von 8 Ctm. zwischen den Sehnenenden. Ich konnte dieselben nicht vereinigen und habe von einer Methode Gebrauch gemacht, die vor einigen Jahren angegeben wurde. Ich habe nämlich ein Bündel von Catgutfäden zu einem Zopf geflochten und dieselben peripher und central durch die Sehnen hindurchgeführt und zusammengeknotet. Das Resultat ist ein sehr vollkommenes. Ich kann Ihnen die Patientin zeigen, welche damals nicht im Stande war, die geringste Dorsalflexion auszuführen, und die jetzt, nachdem sie 3 Tage erst massirt wird, 5 Tage nach der Operation, jede Art von Dorsalbewegung auszuführen vermag. Es war damals die Frage, ob die eingepflanzten Catgutstücke nicht resorbirt würden und der Effect nicht gleich null würde. Ich kann Ihnen aber jetzt ein Nervenpräparat zeigen, wo ich ein Bündel Catgutfäden zwischen Nervenenden eingenäht habe und wo nach 10 Wochen, ja in anderen Fällen nach 1/2 Jahre und darüber keine Spur von Resorption eingetreten ist. Auch bei der Patientin bin ich überzeugt, dass eine solche Resorption nicht eintreten wird. Am 31. Januar, 14 Tage nach der Demonstration ist das functionelle Resultat als vollendet zu betrachten. (Folgt Demonstration.)

Die Catgutfäden sind reactionslos per primam eingeheilt, und die Patientin ist jetzt im Stande, dorsal zu flectiren.

Ich habe Ihnen dann noch einen zweiten Fall vorzuzeigen. Es handelt sich um einen congenitalen Tumor, und zwar um ein cavernöses Angiom, welches zu beiden Seiten des Thorax von der Axillarlinie bis herab zur Crista ilii reicht, von einem Umfang, wie ich es noch nicht gesehen habe. Das Kind ist heute in die Poliklinik aufgenommen und ich hatte noch keine Zeit mich in der Literatur umzusehen. Mir ist ein solcher Fall noch nicht bekannt. Die Exstirpation würde wohl hier mit grossen Schwierigkeiten zu kämpfen haben.

Tagesordnung.

Herr Virchow: Demonstration von Gichtpräparaten.

M. H.! Ich hatte schon voriges Mal bemerkt, dass ich in der Lage sei, einen neuen Fall vorlegen zu können, und da derselbe in mehrfacher Beziehung von Interesse ist, so will ich ihn heute nachtragen. Wie der Zufall, vielleicht auch die geschärfte Aufmerksamkeit, es mit sich bringt, hat sich in der Zwischenzeit das Sonderbare zugetragen, dass wir noch 2 Fälle von dieser Nephritis gefunden haben, so dass ich also zugleich von 3 neuen Fällen Demonstrationen machen kann.

Der erste Fall, den ich schon neulich erwähnte, hat ein besonderes Nebeninteresse durch einen Umstand, der neulich schon von Herrn Senator frageweise zur Sprache gebracht wurde, indem er einen Mann betrifft, der an chronischer Bleicachexie gelitten hat und bei dem also jener Rattenkönig von Fragen an uns herantritt, von denen ein Theil eben die Beziehungen des Bleies zu den Nieren, ein anderer die Beziehung der Bleicachexie zur Gicht ins Auge fasst. Ich will zunächst in Bezug auf den Status Folgendes bemerken: Es war ein Malergehilfe von 37 Jahren, der, wie ich neulich schon anführte, ausser der chronischen Nephritis und sehr starken Schrumpfnieren ausgedehnte harnsaure Infiltration an den Knorpeln einer Reihe von Gelenken darbot. Wie weit das gegangen ist, kann ich nicht genau sagen, da wir nicht alle Gelenke untersuchen durften. Es hat sich aber herausgestellt, dass am stärksten das Kniegelenk und einige Fussgelenke afficirt waren, ausserdem aber auch am Hüftgelenk sich eine kleine marginale Zone fand, welche sich vom Knorpel aus in den fibrösen Apparat hinein erstreckt. Ausserdem war noch eine hämorrhagische Pyelitis und Cystitis vorhanden, sowie eine beträchtliche Herzhypertrophie ohne Klappenaffection.

Was die Bleiangelegenheit anbetrifft, so habe ich in der Zwischenzeit nachgesucht, ob wir etwa in unserer Sammlung von älteren Präparaten etwas derartiges besässen, zumal da eine Dissertation von Herrn Musehold im Sommer vorigen Jahres gerade diesen Punkt behandelt hat. Dieselbe berichtet über zwei Fälle von chronischer Bleicachexie, die in der Klinik des Herrn Geheimrath Leyden beobachtet wurden und in denen bei der Autopsie Schrumpfnieren gefunden wurden. Leider ist

keines dieser Präparate aufbewahrt worden, so dass eine Nachuntersuchung nicht mehr möglich ist. Jedenfalls ist in diesen Fällen, soweit sie eben beschrieben worden sind, keine Ablagerung von harnsauren Salzen beobachtet worden; in einem derselben, in welchem erhebliche Arthralgien bestanden hatten, sind die Gelenke damals besonders untersucht worden, aber es hat sich nichts gefunden, was irgendwie verdächtig erschien. Es ist daher begreiflich, dass auf Grund dieser Fälle der Verfasser sich gegen die Annahme einer Beziehung der Gicht zur Bleicachexie, die von anderer Seite aufgestellt war, erklärt.

Dem gegenüber will ich bemerken, dass erhebliche Autoritäten die constante Beziehung der Bleicachexie zu chronischer Nierenentzündung, sowie eine, wenn auch weniger constante Beziehung der gen. Cachexie zu einer dadurch herbeigeführten Gicht ins Auge fassen; ich meine speciell die Herren Charcot und Lancereaux in Paris und Herrn Garrod in London. Ich habe neulich schon ausgeführt, dass wir in Berlin im Ganzen nicht viele Fälle von Bleicachexie haben, welche zum Tode führen, und ich fühle mich daher nicht in der Lage, ein Urtheil darüber abzugeben, ob jene Herren Recht haben oder nicht. Wenn ich das, was die Literatur darüber ergiebt, zusammenfasse, so muss ich auch sagen, dass bisher, wenigstens auf dem Wege der Experimentation, der von verschiedenen Seiten betreten worden ist, ein vollständig entsprechendes Resultat nicht erzielt worden ist. Selbst bei sehr anhaltender Bleivergiftung, wie sie namentlich bei Meerschweinchen von Charcot unterhalten worden ist, sind freilich Veränderungen der Nieren entstanden, aber doch nichts, was im strengeren Sinne mit unseren Schrumpfnieren vergleichbar wäre. Ich möchte aber diesem Umstande kein entscheidendes Gewicht beilegen, weil erfahrungsmässig die Mehrzahl der Versuche, welche an Thieren in Bezug auf Nierenveränderungen angestellt worden sind, kein Resultat ergeben haben, welches vollkommen demjenigen entspricht, was wir beim Menschen antreffen. Ob es irgend eine Thierart giebt, welche für diese Art von Experimentation mehr geeignet ist, wage ich nicht zu behaupten; die gewöhnlichen, uns zugänglichen Thiere haben sämmtlich mehr oder weniger die Eigenschaft, gegen die verschiedensten Einwirkungen, von denen wir annehmen, dass sie beim Menschen starke Erkrankungen der Nieren herbeiführen, sehr refractär zu sein.

Auch in Bezug auf die andere Seite, nämlich auf die Beobachtungen von einer „suturninen Gicht" beim Menschen, muss ich mein Urtheil suspendiren. Ich kann nicht sagen, dass die veröffentlichten Fälle mir den Eindruck machten, als habe es sich um einen blossen Zufall gehandelt. Wenn Herr Lancereaux angiebt, dass er unter 6 Fällen von Bleicachexie, die er überhaupt zur Autopsie bekam, 5 mal Ablagerungen von harnsauren Salzen in den Gelenken gefunden hat, so giebt mir das immerhin Veranlassung, mich dem Gedanken einigermassen günstig zuzuwenden, dass hier ein näherer Zusammenhang besteht. Auch der vorliegende Fall würde zur Verstärkung dieser Ansicht dienen können, insofern als er einen Mann von 37 Jahren, ein verhältnissmässig junges, kräftiges, gut genährtes, fettes Individuum, welches die Erkrankung in ausgemachtester Weise darbietet, betrifft.

Die beiden anderen Fälle von gichtischer Nephritis, welche im Laufe der letzten 8 Tage vorgekommen sind, haben, soviel ich weiss, mit Bleicachexie nichts zu thun. Beide Male waren es Männer von etwas höherem Alter. Der eine war ein Schlossergeselle von 47 Jahren, der andere ein Schneidermeister von 56 Jahren. Bei dem letzteren, bei dem wir zu spät auf die harnsauren Ablagerungen in den Nieren aufmerksam wurden, war es nicht mehr möglich, die Gelenke nachzusehen, weil er inzwischen schon beerdigt war. Bei dem ersteren ist das geschehen; allein es fand sich nichts, was irgend wie auf das Bestehen einer im strengeren Sinne arthritischen Gelenkveränderung hinwies. Beiläufig will ich erwähnen, dass er schwere anthrakotische Indurationen der Lunge hatte, wahrscheinlich hervorgebracht durch seine Beschäftigung am Feuer. Ausserdem fanden sich stark geschrumpfte, granulirte Nieren mit Fettmetamorphose der Epithelien in den gewundenen Kanälchen. Zugleich bestand Hydrops anasarca und Hydrops sämmtlicher Körperhöhlen, sowie starke Hypertrophie (Bucardie) und Dilatation des Herzens ohne Klappenfehler.

In dem anderen Falle, dem des Schneidermeisters, handelte es sich gleichfalls um Granularatrophie der Nieren, und zwar solche von der sogenannten rothen Sorte, gerade diejenige, von der man gemeint hat, dass sie mit Blei in einer näheren Beziehung stehe. Auch hier bestand eine colossale Herzhypertrophie, aber allerdings auch eine theilweise Erkrankung der Aorta, welche namentlich in ihrem oberen Abschnitte starke sklerotische und atheromatöse Platten, stellenweise auch leichte parietale Thromben zeigte. In Folge dessen sind auch in der Niere die Zustände etwas complicirter Natur, indem sich embolische Narben mit den Erscheinungen der Schrumpfniere vergesellschaften.

Ich habe mir ferner noch erlaubt, zur Vervollständigung dieser Bilder eine frische Niere von einem Säufer vorzulegen, welche wiederum die Verkalkung der geraden Harncanälchen an den Papillen in sehr klarer Weise darbietet.

Endlich habe ich zur Erläuterung dessen, was ich in der letzten Sitzung in Bezug auf die Structur der Blasensteine sagte, ein Paar harnsaure Steine mitgebracht. Der eine lässt äusserlich und auf einem Durchschnitt die graubraune Farbe erkennen, von der ich hervorgehoben hatte, dass sie eine durchaus andere ist, wie diejenige, welche die rein weissen gichtischen Ablagerungen zeigen. Das zweite Präparat zeigt sehr schön die Brüche, welche bei Zersplitterungen der Steine entstehen. Herr Fürstenheim hat sich das vorige Mal auf das Buch von Ultzmann über Harnconcretionen berufen, und ich muss ihm bezeugen, dass allerdings in diesem Buche auf Seite 60 davon die Rede ist, dass in Steinen aus harnsauren Salzen (Uraten) kleine Kugeln enthalten seien, welche bei stärkerer Vergrösserung mit radiärer Zeichnung versehen seien und bei gekreuzten Nicols ein doppeltes Kreuz wahrnehmen lassen, „zum Beweis dafür, dass jede dieser Kugeln aus vielen concentrisch gruppirten feinen Nadeln besteht". Ultzmann hat einige Lichtdrucke gegeben, welche sich auf diese Verhältnisse beziehen und die Herr Fürstenheim das vorige Mal skizzirt hat. Ich muss nun leider bekennen, dass diese Lichtdrucke nach meiner Vorstellung so wenig lehrreich sind, dass ich an einem gewöhnlichen Steindurchschnitt oder noch besser an einer Bruchfläche mehr mit meinem blossen Auge sehe, als auf diesen Abbildungen. Wenn einer von Ihnen im Stande sein sollte, in diesen Abbildungen radiäre Nadeln zu erkennen, so will ich mich unterwerfen. Ich selbst bin nicht im Stande gewesen, irgend etwas Anderes zu sehen, als auf Tafel VII an einer Stelle im Innern einer Niere eine kleine Kugel, die ein Paar Sprünge in radiärer Richtung zeigt und ausserdem schwach gestrichelt ist. Nun, um das zu sehen, bedarf es keiner grossen Vorbereitung. Wenn Sie bei mässiger Beleuchtung die Durchbrüche dieses Steines betrachten wollen, so werden Sie das Alles, wie ich denke, schon mit blossem Auge sehen können, und zwar sehr viel besser, als es in irgend einer der Abbildungen enthalten ist. Man sieht die einzelnen concentrischen Schichten aus einer dichten Masse radiärer Striche zusammengesetzt. Aber ich muss Herrn Ultzmann darin widersprechen, dass diese Strichelung durch Nadeln hervorgebracht wird. Ich habe diesen Stein speciell darauf untersucht und habe mich überzeugt, dass es grosse krystallinische Tafeln sind, die neben einander stehen. Natürlich, wenn Tafeln der Länge nach durchbrochen werden, so erscheinen sie auf der Kante stehend wie Nadeln. Jede Platte wird ja auf dem Durchschnitt wie eine einfache Linie aussehen. Am allerwenigten aber würde es möglich sein, diese Steine, selbst wenn dies Nadeln wären, was sie eben nicht sind, als ein vergleichbares Object unmittelbar an die Seite der arthritischen Tophi zu stellen, von denen sie sich in jeder Beziehung unterscheiden.

Herr Hirschberg: Ich wollte mir nur zwei Worte erlauben und und zwar gerade auf Veranlassung der neulich von Herrn Collegen Senator gemachten Bemerkungen über die Frage, ob die Bleicachexie mit Nierenerkrankungen zusammenhänge. Hierbei möchte ich in Kürze darauf aufmerksam machen, dass ich vor einiger Zeit Beobachtungen der Art publicirt habe [1]). Erstens, dass die transitorische Amaurose, die von Tancquerel de Planche als die häufigste Form von Sehstörung bei Bleivergiftung beschrieben ist, auf einem krypturämischen Anfall beruhen, d. h. mit Albuminurie verbunden sein kann. Ich will nicht behaupten, dass das in allen Fällen so ist, aber ich habe eine ganz unzweifelhafte Beobachtung der Art gemacht. Zweitens, dass man im Verlauf ganz typischer Fälle von Bleicachexie chronische Nierenschrumpfung und eine darauf beruhende Retinitis, ebenfalls sieht, welche ja auch schon von verschiedenen Beobachtern constatirt worden ist.

Herr Senator: Da die ätiologische Bedeutung der Bleicachexie zu Nephritis einerseits und Gicht andererseits wieder zur Sprache gebracht ist, so möchte ich erstens noch hinzufügen, dass auch bei anderen Thieren insbesondere bei Hunden es Rosenstein nicht gelungen ist, durch Bleivergiftung Nephritis zu erzeugen. Zweitens möchte ich in Bezug auf die klinischen Beobachtungen am Menschen, wobei ich neulich schon bemerkt habe, dass bei uns in Deutschland die Ansichten auffallend abweichen von den ziemlich übereinstimmmenden Angaben der Franzosen und Engländer, ergänzen, dass selbst in den Bleibergwerken des Harzes nach den von Ebstein eingezogenen Erkundigungen eine besondere Beziehung zwischen chronischer Bleivergiftung und Gicht oder Nephritis nicht hat festgestellt werden können.

Herr Fürstenheim: Ich wollte mir nur die Bemerkung erlauben, dass die Zeichnung, die ich neulich an der Tafel entwarf, allerdings das Bild wiedergeben sollte, welches Herr Virchow eben bezeichnete. Es ist mir aber, und das zu erwähnen halte ich für meine Pflicht, der Lapsus begegnet, dass ich glaubte, Ultzmann hätte die Nadeln als farblos hingestellt. Das ist nicht der Fall. Ich beschränke mich hierauf. Von welcher Wichtigkeit es ist, ob diese als farblos zu bezeichnen sind oder nicht, das ist ja eine weitere Frage.

Herr Liman: Die Processe gegen Friederike Zehmisch und Bertha Horlitz. (Wird in nächster No. berichtet werden.)

Berliner Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten.

Sitzung vom 9. April 1883.

Vorsitzender: Herr Westphal.
Schriftführer: Herr Bernhardt.

Herr Kortum berichtet: Ueber Hirnbefunde bei einer Idiotin mit Demonstration.

Der Vortragende demonstrirt das Gehirn eines 15jährigen, seit frühester Kindheit idiotischen Mädchens. Die Erscheinungen, welche dasselbe während des Lebens geboten hatte, waren in psychischer Hinsicht eine auf niedrigster Stufe stehende Intelligenz (fast gänzliches Fehlen der Sprache u. s. w.). Körperlich war das Kind ebenfalls nur dürftig entwickelt und zeigte ausserdem eine totale Lähmung der rechten oberen und unteren Extremität, verbunden mit einer nicht zu redressirenden Beugecontractur im Ellenbogen- und Handgelenk einer-, sowie dem Kniegelenk andererseits, der rechte Fuss in ausgeprägter varo-equinus-Stellung.

1) Berl. klin. Wochenschr., 1883.



Die Sensibilität war an den gelähmten und gleichzeitig stark atrophischen Partien erloschen. In den Fingern und Zehen der gelähmten Seite erfolgten bei Bewegungen der Finger resp. Zehen der linken Seite Mitbewegungen im gleichen Sinne. Bei Ausbruch der Diphtherie, an welcher Patientin schliesslich zu Grunde ging, traten 3 mal bis dahin nicht beobachtete klassisch-epileptische Anfälle auf.

Die Obduction ergab ausser einer abnormen Kleinheit des ganzen, nur 675 Gramm wiegenden Gehirns, eine sehr beträchtliche Verkleinerung der linken Grosshirnhälfte, sowie eine Asymmetrie in der Bildung der Furchen und Windungen der beiden Grosshirnhälften. Bedingt war diese Hemmungsbildung durch eine Sklerosirung und Atrophie der verschiedensten Windungen. Linkerseits waren stark sklerotisch verändert: der Gyrus centr. ant. und post., das sog. Paracentralläppchen, der Ursprung der mittleren und dritten Stirnwindung, der ganze Klappdeckel, der vordere Theil des oberen Scheitelläppchens, der Gyrus supramarginalis, ausserdem in sehr exquisiter Weise fast der ganze Occipitallappen. — Rechterseits war ebenfalls der ganze Occipitallappen atrophisch, ferner in geringer Ausdehnung der Gyrus fornicatus. Daneben fand sich eine auffallende Kürze und Dünnheit des Balkens, letztere namentlich in dem hinteren Theile desselben.

In der Epikrise besprach der Vortragende des Näheren die Aetiologie des Falles, sowie die während des Lebens beobachteten Erscheinungen mit Bezug auf die geschilderten Obductionsbefunde.

Hierauf sprach Herr Mendel „Ueber secundäre Paranoia".

Nachdem der Vortragende zuerst die Zweckmässigkeit der Wiedereinführung dieser griechischen Bezeichnung (Paranoia) an Stelle der deutschen „Verrücktheit" betont hat (speciell mit Rücksicht auf die Laienwelt), wirft er einen historischen Rückblick auf die Anschauungen der Autoren über das Beistehen einer „primären" Form dieses Leidens.

Das Wort Paranoia findet sich zuerst von Heinroth ausgesprochen, Zeller unterschied eine primäre und eine secundäre (z. B. aus Melancholie hervorgehende) Form, Griesinger kannte anfänglich nur die secundäre Form, erkannte aber nach den Arbeiten Snell's eine primäre schliesslich an. Nachdem dann noch Sander als besondere Art dieser primären Form die „originäre" Verrücktheit beschrieben, gab Westphal (1876) zuerst eine klare Darstellung der Lehre von der Verrücktheit und der Entwicklung dieser Krankheitsform, indem er dabei das Hervorgehen der Paranoia aus melancholischen Zuständen bestritt. Koch endlich giebt eine „secundäre" Verrücktheit überhaupt nicht zu. Dem gegenüber betont Herr Mendel, dass die „secundäre" Paranoia, wenn auch selten (unter 150 Fällen nur 5 Mal), so doch sicher vorkomme und theilt drei von ihm bei Frauen beobachteten Fälle ausführlicher mit (Verrücktheit nach scheinbar vollkommen abgelaufenen, zweifellos primär melancholischen Zuständen sich entwickelnd).

Schliesslich betont Redner noch, wie die Aeusserungen und Wahnvorstellungen der Melancholischen und der Verrückten eine scheinbare Aehnlichkeit haben könnten: der Unterschied sei nur der, dass der Melancholische die „Schuld" in sich selbst, der Verrückte dagegen in der Aussenwelt suche.

Die Discussion über diesen Vortrag wird vertagt.

Schliesslich demonstrirt Herr Bernhardt das „Edelmann'sche Taschengalvanometer". Nach der ersten von v. Ziemssen im 30. Bd. des Deutschen Archiv's für klin. Med. 1882 gegebenen Beschreibung hat das Instrument inzwischen nach Dr. Stintzing's (München) Angaben folgende Verbesserungen erfahren: Um den hufeisenförmigen Magneten ist eine wirksame, dicke, hohlcylindrische Kupferdämpfung angebracht: dadurch kommt der abgelenkte Magnet schnell zur Ruhe. Zweitens befindet sich im Innern eine Nebenschliessung ($^1/_{10}$ W. der Galvanometerwindungen), welche die Schätzung einer zehnfach grösseren Stromstärke gestattet, wie die bei voller Empfindlichkeit. Zieht man die zur Nebenschliessung führende Schraube nicht an, so sind Stromstärken von 0,0 bis 2,0 Milliampère und die Zehntel direct abzulesen: Die Hundertel kann man schätzen. Ist die Schraube angezogen, so kann man von 0,0—20,0 Milliampère ablesen, wobei die Genauigkeit bis zu 0,5 Milliampère reicht. Vortragender betont, dass durch gütige Vermittelung Dr. Stintzing's das eben demonstrirte Galvanometer mit dem grossen auf der „elektrischen Ausstellung" von der Prüfungscommission geprüften und geaichten Galvanometer verglichen und bei Einschaltung grosser Widerstände (des menschlichen Körpers) so genau als nur zu wünschen, übereinstimmend befunden worden. Im Vergleich zu dem grösseren Galvanometer empfiehlt sich das Taschengalvanometer wegen seines um das Dreifache geringeren Preises und seiner leichten Transportabilität wegen (wobei es keinen Schaden nimmt): In eine beliebige Batterie eingeschaltet, gestattet es, die Stromstärke in absoluten Einheiten abzulesen. — So erhielt der Vortragende z. B. bei directer Steigerung schwer gelähmter Facialismuskeln träge Ka Sz und ASz bei 0,45—0,6 M. A. während die entsprechenden Muskeln der gesunden Seite erst bei 1,8—2,0 und 3,0 M. A. reagirten und die Nerven der gesunden Seite (Ast für den m. Corrugator z. B.) bei 1,5 M. A. Kao Sz gaben.

Niederrheinische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Bonn.

Sitzung vom 15. Mai 1882.

Vorsitzender: Geh.-Rath Rühle.

Dr. Nussbaum theilt die Resultate seiner fortgesetzten Untersuchungen über den Bau und die Thätigkeit der Drüsen mit. Ausführlich wird dieser Gegenstand demnächst im Archiv für mikroskopische Anatomie behandelt werden.

Dr. Ungar berichtet über in Gemeinschaft mit cand. med. Junkers an Kaninchen und Hunden vorgenommene experimentelle Untersuchungen, welche den Zweck verfolgten, festzustellen, ob durch längere Zeit andauernde Chloroform-Inhalationen Gewebsveränderungen eingeleitet werden könnten, die geeignet seien, Stunden, ja Tage lang nach beendigter Chloroformnarcose den Tod herbeizuführen. Dass bei Kaninchen durch Injection einer grösseren Menge Chloroform in den Magen, oder unter die Haut, eine fettige Degeneration verschiedener Organe herbeigeführt werden könne, hatte bereits früher Nothnagel festgestellt. Die Absicht, die Versuchsthiere längere Zeit hindurch Chloroform inhaliren zu lassen und dann noch einige Zeit am Leben zu erhalten, konnte nur dadurch erreicht werden, dass die Inhalationen einmal haufiger durch kürzere Pausen unterbrochen und dann auch nach längeren Zwischenräumen wiederholt wurden. Die Versuche an Kaninchen ergaben kein besonderes Resultat. Von 5 Thieren, welche die Narcose überlebten, zeigten nur zwei späterhin getödtete eine fettige Degeneration des Herzens mässigen Grades. Von 7 Hunden hingegen, welche die Chloroformnarcose überlebten, zeigten 4 eine deutliche fettige Degeneration verschiedener Organe.

Eine eclatante, sehr hochgradige, fettige Degeneration fand sich bei einem grossen männlichen Spitzhunde. Derselbe hatte zunächst Abends von 5 Uhr 50 Minuten bis 7 Uhr 50 Minuten mit grösseren Unterbrechungen inhalirt, sodann nochmals am nächsten Morgen von 9 $^1/_2$ bis 11 $^1/_2$ Uhr derartig inhalirt, dass auf einige Minuten Chloroform-Einathmung Pausen von 10—15 Minuten folgten, und war schliesslich Nachmittags von 4 Uhr bis 4 Uhr 45 Minuten nochmals auf die letzte Weise chloroformirt worden. Abends 10 Uhr lebte das Thier noch und ward den nächsten Morgen todt im Stall gefunden. Die anatomische Untersuchung ergab eine fettige Degeneration des Herzens, der Leber, der Nieren, der Körpermuskulatur, wie man sie nur bei ausgesprochendster Phosphorvergiftung erwarten konnte, das Herz zeigte eine so hochgradige fettige Degeneration, dass die Querstreifung fast überall verschwunden war. In den Nieren erwiess sich selbst die Membrana propria der Harnkanälchen in fettiger Degeneration begriffen.

Bei den drei anderen Hunden, welche auch nicht so lange Zeit hindurch inhalirt hatten, war die fettige Degeneration nicht in solchem Grade ausgeprägt, aber sie war eine immerhin so eclatante, dass schon der Befund bei diesen Thieren zu dem Ausspruche berechtigt hätte, es könne sich nach Inhalation einer grösseren Menge Chloroform ähnlich wie nach Phosphor-, Arsenik- und Jodoform-Vergiftung eine weit verbreitete fettige Degeneration entwickeln.

U. zeigt dann, wie durch das Resultat jener Versuche die seiner Zeit von Casper aufgestellte Lehre von der „chronischen Chloroform-Vergiftung" resp. „protrahirten Wirkung des Chloroforms", welche in neuerer Zeit fast gänzlich in Vergessenheit gerathen sei, eine neue Stütze erhalten, und bespricht die Bedeutung dieser Lehre für die ärztliche und gerichtsärztliche Praxis.

Prof. Finkler und Pletzer: „Zur Kenntniss der Wärmeregulation". Bei Gelegenheit einer Arbeit über die Abhängigkeit der Oxydation wie der Temperatur der Organe hatte Pflüger die Erfahrung gemacht, dass die Absenkung der Körpertemperatur des Kaninchens im kühlen Bade oft schwerer zu erreichen ist, als dadurch, dass nach einem Aufenthalt im kühlen Wasser eine Uebergiessung mit warmem Wasser vorgenommen wird. Wenn es namentlich darauf ankam, in möglichst kurzer Zeit die Körpertemperatur herab zu drücken, bewährte sich dieses Verfahren ausgezeichnet: es wurden die Thiere aus kaltem Bade (+ 12° C. etwa) herausgenommen und dann entweder in warmes Wasser (+ 35 bis 40° C.) eingetaucht oder mit solchem übergossen. Ausnahmslos bewirkte dies Verfahren einen rapiden Abfall der Körpertemperatur. Da mir diese Thatsache höchst bemerkenswerth erschien und ich namentlich die Hoffnung hegte, in fieberhaften Zuständen, durch dieses vicariirende Bad Senkung der Temperatur erreichen zu können, in denen es mit einfachen kühlen Bädern nicht möglich sei, so führte ich mit Herrn cand. med. Pletzer in Gemeinschaft eine Reihe von Experimenten aus. Zuerst constatirten wir noch einmal die Thatsache an gesunden, dann an fiebernden Kaninchen, deren Fieber durch Eiterinjection erzeugt war. Das Resultat war ein durchaus unzweifelhaftes insofern, als in jeder beliebigen Höhe der Körpertemperatur, sowohl bei vorhandener Intension zum Ansteigen, wie zum Abfallen ohne jede Ausnahme das dem kalten folgende warme Bad eine erhebliche Absenkung der Körpertemperatur erzeugte. Beim fiebernden Thiere scheint der Effect noch bedeutender zu sein, als beim gesunden.

Um zu erfahren, bei welchem Verhalten der Wärmeproduction die beschriebene Erscheinung zu Stande kommt, haben wir messende Versuche über den Sauerstoffverbrauch an dem zweicylindrigen Respirationsapparat angestellt, welchen Röhrig und Zuntz beschrieben haben. Das Resultat, soweit es hier interessirt, war das, dass bei der nach unserer Methode erreichten Depression der Körpertemperatur zugleich die Oxydation sich vermindert.

Zur Erklärung des Verhaltens sind zwei Momente ins Auge zu fassen: erstens die Circulationsverhältnisse, zweitens die regulatorische Depression der Wärmeproduction.

Die beschriebenen Beobachtungen liefern die Erklärung für die schon von Liebermeister betonte Nachwirkung der kalten Bäder und müssen uns ein Mittel an die Hand geben, hohe Temperatur schnell und sicher herabzusetzen mit geringeren Anforderungen an die Wärmeproduction, als sie bei Anwendung lange fortgesetzter oder exorbitant niedrig temperirter kalter Bäder gemacht werden.



Dr. Walb spricht über chroniche Diphtheritis des Rachens. Der Vortrag ist in der Berliner klin. Wochenschrift 1882 No. 50 veröffentlicht.)

IX. Feuilleton.

Von der Hygiene-Ausstellung.

Von

Dr. Villaret.

(Fortsetzung.)

XII.

Verlassen wir die Carne-pura-Fabrikate und gehen wir über zu den Massnahmen und Anstalten, die uns die Ausstellung vorführte zum Gebrauch für die

d. Massenernährung.

Bei den Leitern, man kann jetzt wohl sagen: sämmtlicher Küchen, wie Volksküchen, Militairküchen, Küchen grosser Anstalten u. s. w. ist heutzutage das Princip erkennbar, die Grundbestandtheile der Nahrung nach den von der Wissenschaft für gültig anerkannten Erfahrungssätzen zusammenzusetzen. Diese Kenntniss zu verallgemeinern, ist der Zweck der ausgestellten Meinert'schen sowohl wie der König'schen „Nährstofftafeln", welche 1) die Zusammensetzung oder eigentlich richtiger das Auseinanderfallen der einzelnen Nahrungsmittel in die Grundbestandtheile: Eiweiss, Fett, Kohlehydrate (bei König auch noch Wasser, Holzfaser, Asche), und 2) je nach der im einzelnen Nahrungsmittel enthaltenen Menge dieser Stoffe den „Nährgeldwerth" veranschaulichen sollen.

Die Meinert'schen Tafeln, hauptsächlich für die Militairküche berechnet, versuchen dies in der Weise, dass auf der „Speisentafel" 28 Tagesportionen, theils für Mittag-, theils für Abendessen, theils für beides, zusammengestellt sind und ihr Gehalt an Eiweiss, Fett, Kohlehydraten in farbiger graphischer Darstellung angegeben ist. Diese Berechnung geht, wie am Kopf der Tafel gesagt, davon aus, dass für die Tagesration eines arbeitenden Mannes eine Zufuhr von 105 Grm. Eiweiss, 50 Grm. Fett und 500 Grm. Kohlehydrate (ausser den nöthigen Salzen) erforderlich sind. Meinert nimmt nun an, dass in der 750 Grm. betragenden Brodportion des Mannes 45 Eiweiss, 10 Fett, 350 Kohlehydrate enthalten sind, so dass durch Mittag- und Abendkost noch 60 Eiweiss, 40 Fett und 150 Kohlehydrate zu ergänzen wären.

Diese Berechnung dürfte nicht ganz correct sein. Wie neuere Untersuchungen (Stutzer, Rubner) erwiesen haben, wird nicht das ganze Eiweiss der Nahrung vom Körper aufgenommen, sondern ein verschieden hoher Bestandtheil ist auch hiervon unverdaulich, und zwar ein im vegetabilischen Eiweiss höherer als im animalischen. Nach Stutzer's interessanten Beobachtungen scheint dies darauf zu beruhen, dass der Eiweissstoff aus zwei chemisch verschiedenen Verbindungen besteht, von denen die eine mittelst der Fermente der Magenschleimhaut und der Bauchspeicheldrüse verdaut wird, die andere aber (Nucleïn?) von den Verdauungsflüssigkeiten überhaupt nicht angegriffen wird.

Hierin sind nun bisher in den Nahrungsmittelberechnungen wohl Irrthümer begangen. Sind z. B. (nach der Kriegssanitätsordnung) in 100 Gr. Commissbrod 6,2 Eiw. (nach König in preussischem Commissbrod 7,47 %) enthalten und sind ferner von der Stickstoffsubstanz des Schwarzbrodes (König's Tafel nach Rubner) 68 % verdaulich, so enthält die tägliche Brodportion des Soldaten von 750 Grm. Brod 46,5 × 0,68 = 31,6 % verdauliches Eiweiss (mit König's Zahl 56,0 × 0,68 = 38,0 %), es müsste also Meinert nicht rund 60, sondern 74 % Eiweiss durch Mittag- und Abendkost noch ergänzen.

Wir sehen, wie erhebliche Differenzen dies ergiebt. Rechnen wir z. B. die in der Kriegssanitätsordnung für den Eiweissgehalt einiger Nahrungsmittel gegebenen Zahlen unter Berücksichtigung der von Rubner gefundenen Verdaulichkeitsprocente des Eiweisses um, so finden wir für je 100 Gramm im Brod 4,2 % (statt 6,2), im Ochsenfleisch 20,3 (statt 21,9 %), in den Kartoffeln 1,3 % (statt 2,0), in den Erbsen 18,5 % (statt 22,5 %), in magerem Käse 41,5 (statt 43,0 %) u. s. w.

Müssen also einmal die Berechnungen aur dergleichen Tafeln nach dieser Richtung hin berücksichtigt werden, so fürchten wir andererseits bei ihrem Gebrauch einen unter Umständen gefährlichen Schematismus. Man denke nur an die provinziellen Verschiedenheiten der Producte, z. B. der Kartoffel und erwäge, wie falsch es sein würde, auf jede Kartoffelsorte dieselbe Nährwerthberechnung anzuwenden. Wir können deshalb dem Gebrauch solcher Tafeln nur dann das Wort reden, wenn regelmässige, von Zeit zu Zeit ausgeführte Untersuchungen den wirklichen Nährwerth der verabreichten Consumartikel und damit den Grad der Uebereinstimmung mit der zu Grunde gelegten Berechnung feststellen.

Wir bedauern auch an den Meinert'schen Nährgeldwerthtafeln eine Ausstellung machen zu müssen. Indem sie angeben, wieviel Procente Eiweiss, Fett und Kohlehydrate man im einzelnen Artikel für je eine Reichsmark kauft, entbehren sie jeder Uebersicht, da das Werthverhältniss zwischen den drei genannten Grundsubstanzen nicht gleichzeitig hervortritt. Anders die König'sche Tafel. K. hat unter subtilster Berücksichtigung aller einschlägigen Verhältnisse (vgl. Anhang im Band I „Nahrungsmittel") für N-Substanz, Fett und Kohlehydrate ein Werthverhältniss aus den Marktpreisen berechnet wie 5:3:1 und hat hiernach — also einfach die in einem Nahrungsmittel gefundenen N-Substanzprocente mit 5, die Fettprocente mit 3 multiplicirend und die erhaltenen Summen den Kohlehydratprocenten hinzurechend — für jedes Nahrungsmittel eine Summe von „Nährwertheinheiten" berechnet und zwar ebenfalls für das für den Preis von einer Mark käufliche Quantum. Man erhält also z. B. für eine Mark in

	Nährwertheinheiten		Nährwertheinheiten
Bohnen	4847	Fett. Schweinefl.	1201
Erbsen	4805	Trock. Pat.-Fleischpulver	1085
Kartoffeln	4740	Fett. Rindfleisch	979
Roggenmehl	4433	Bücklinge	768
Fein. Weizenmehl	3220	Mittelfett. Rindfl.	745
Stockfisch	3100	Mag. Kalbfl.	627
Roggenbrod	2875	Mag. Rindfl.	626
Kuh-Magenmilch	2488	Eier	580
Magerkäse	2044	Kohlarten	500
Vollmilch	2038	Hecht	470
Weizenbrod	2037	Lachs, Salm	249
Gesalz. Speck	1710	Caviar	205
Koch-Reis	1707	Spargel	100
Weisskraut	1500	Blumenkohl	90
Häring, mar.	1422		
Fett. Hammelfl.	1204		

Unstreitig giebt diese Reihe, die nur ein Auszug aus der von König gegebenen darstellt, eine kleine Uebersicht über den Preis der verschiedenen Nährmittel im Verhältniss zu ihrem Nährwerth.

Wir können die graphische Darstellung des Nährwerthes unserer Nahrung nicht verlassen, ohne nicht noch eines Versuches zu gedenken, den eine den besprochenen ähnliche Tafel für die Lazarethe, also für die Krankenkost, zum Gegenstande hat. Diese Tafel ist Anfang October vorigen Js. von der Direction des Warschauer Hospitals zum Kindlein Jesu der Ausstellung eingesendet, kam aber in Folge der Verzögerung durch Zoll etc. erst am Tage vor Schluss der Ausstellung in meine Hände. Nach dem von dem Primärarzte genannten Hospitals, Herrn Dr. Orlowski, der Tafel beigegebenem Briefe war dieselbe von einer ad hoc ernannten Commission ausgearbeitet. Letztere verwarf das System der bisherigen Krankenernährung, nämlich die Verabreichung fixer ganzer, mittlerer und halber Portionen und führte an Stelle desselben eine so zu sagen à la carte zu verordnende Diät ein. Für die Verordnung letzterer soll nun die in Rede stehende Tafel in der Art massgebend sein, dass der Arzt sich an die aufgeführten und unter Berücksichtigung der Zuthaten auf ihren Nährwerth berechneten Speisen (Suppen, Braten, Gemüse, Salate, Compote, Brodportion und Extra-Verordnungen d. h. Eier, Häring, Schmalz, dicke Milch, Käse, Bier, Brantwein, schwarzer Kaffe) zu halten hat und die Kost so zusammenstellt, dass sie die festgesetzten Grenzen für den Nährwerth einer Tagesration nicht überschreitet. Um diesen Zweck zu erfüllen, enthält die in 4 Abschnitte sich gliedernde Tafel in graphischer, farbiger Darstellung in Abschnitt I die Quanta an Eiweiss, Fett, Kohlehydrate für eine Tagesration a) eines Kindes bis zu 1½ Jahr alt, b) eines Kindes von 7—15 Jahr, c) eines erwachsenen Mannes d) einer erwachsenen Frau. Wer über die Zahlen näheres wissen will vergleiche den Abschnitt I der König'schen Tafel. Beide Abschnitte coïncidiren bis auf incl. die Farben, excl. die franz. Sprache.

Abschnitt II giebt die tägliche Nahrungsration für einen Kranken an und setzt fest: für die volle Kranken-Tageskost einen Gehalt von 116,74 Eiweiss, 70,25 Fett, 308,06 Kohlehydrate; für die halbe: 73,17 Eiweiss, 55,67 Fett, 209,28 Kohlehydrate; für die Viertel-Tageskost: 24,68 Eiweiss, 29,26 Fett, 108,72 Kohlehydrate; für die 4. Form endlich (ration maigre): 7,68 Eiweiss, 13,28 Fett, 54,50 Kohlehydrate.

Abschnitt III giebt den Gehalt der einzelnen zu verabreichenden Speisen an Eiweiss, Fett, Kohlehydraten, Asche und Wasser an, und schliesslich handelt Abschnitt VI von der Verdaulichkeit einzelner Nahrungsmittel, der wiederum mit einem Abschnitt der König'schen Tafel und zwar auch mit dem letzten (Abschnitt III bei König) bis auf zwei Sachen genau übereinstimmt, und zwar ist 1. die Koenig'sche Nährwerth's-Angabe für Wirsing für: chou-rave, das heisst Kohlrabi gegeben, während Wirsing mit: chou-bullé übersetzt werden musste, was aber nicht von Belang ist. Anders ist es freilich, wenn 2. Spätzeln (ein süddeutsches Gericht, welches eine den Nudeln ähnliche Speise darstellt) nebst Nährwerthsangabe als chou, das ist Kohl, reproducirt wird. Hieraus ist es verständlich, wenn wir aufgefordert, „die Warschauer Tafel einer genauen Kritik zu unterwerfen", zunächst unser Bedauern darüber aussprechen müssen, dass auf der Tafel selbst mit keinem Worte der König'schen Tafel Erwähnung geschieht. Dies ist doch wohl die mindeste Rücksicht, welche man einem Werke schuldet, das man zur Hälfte einfach abschreibt, wobei noch dazu der Wirsing und die süddeutschen Spätzel so arg verkannt wurden, und dessen andere Hälfte die einzige Quelle für die weitere Arbeit abgeben muss; denn die sämmtlichen Zahlen des Abschnitt III sind mit Hülfe der König'schen Zahlen berechnet. — Sollen wir über die Tafel an und für sich ein Urtheil abgeben, so müssen wir sagen, die der König'schen Tafel entnommenen Abschnitte I und IV (letzterer mit Ausnahme der Uebersetzungs-Fehler) sind gut. In Abschnitt II ist zuerst die Ausdehnung der Berechnung solcher Kostsätze, die doch Mittelwerthe darstellen sollen, auf 2 Decimalstellen ein Unding. Was sollen z. B. bei der vollen Tageskost 306 ganze und 6 Hundertstel Kohlehydrate? Ferner ist bei Abmessung dieser Tagessätze das Nährstoffverhältniss nicht genügend berücksichtigt. Es verhält sich nach den gegebenen Zahlen die Stickstoffsubstanz zur stickstofffreien (Fett × 1.7 + Kohlehydrate) bei voller Kost wie 1 : 3,7; bei der halben wie 1 : 4,1; bei Viertelskost wie 1 : 6,5; bei 4. Form wie 1 : 10 — und das Verhältniss soll sein wie 1 : 5.

Das Princip endlich, was die Tafel in den Warschauer Hospitälern einführen soll, ist bei uns seit lange, lange in Gebrauch, da der Arzt bei allen den Kranken, deren Diät einer besonderen Regelung bedurfte, nie an eine bestimmte Form gebunden war, indem die für solche Kranke bestimmte (in den Militairlazarethen die dritte) Form dem Arzte nur eine einfachste Basis abgab, auf der er die zu verabreichende Diät nach einem eine grosse Auswahl gestattenden Beköstigungsreglement zusammensetzte und variirte. Nichtsdestoweniger müssen wir nach dieser Richtung hin die Tafel auch für uns für practisch erklären, da sie einen brauchbaren Massstab abgeben und dem verordnenden Arzte als Richtschnur dienen kann.

Der graphischen Darstellung der Zusammensetzung der Nahrungsmittel reihte sich die körperliche insoweit an, als Prof. König einige Haupt-Nahrungsmittel in gleichen Mengen (1 Kilo) nebst den aus einer gleichen Menge durch chemische Analyse gewonnenen Grundsubstanzen dargestellt hatte. Wir sahen in dieser Ausstellung (— rechts vorn im Hauptpebäude in der Eck-Koje —) je 2 Pfund: Kartoffeln, Roggen, Karpfen, Häring, Fleisch, Kohl mit den betreffenden Quantitäten Stickstoffsubstanz Stärke, Fett, Wasser, Cellulose, Salze, jedes in sauberen Flaschen für sich so aufgestellt, dass eine übersichtlichere Darstellung des Gehalts der Nährmittel wohl nicht möglich ist. Interessant war es auch zu sehen, wie diese Ausstellung das regste Interesse wissender und nicht-wissender Besucher erweckte. —

(Fortsetzung folgt.)

Die 56. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Freiburg i./B.

Aus der Section für Gynaekologie.

1. Sitzungstag: Dienstag, den 18. September 1883.
(Schluss.)

Dr. Prochownick-Hamburg: „Studien und Notizen über die Verwendung der Wurzelrinde des Baumwollenstrauches (Gossypium herbac. Linné) als Ersatzmittel für Secale cornutum."

P. hält es für wünschenswerth, ein Ersatzmittel für Secale zu besitzen, da dieses von manchen Kranken nicht vertragen werde.

a. Geburtshülfe: Nach seinen Erfahrungen mit obigem Präparat, kann es in der Austreibungsperiode nicht mit Secale concurriren, da zu einer schnellen Wirkung zu viel vom Medicament gebraucht werde. Für langsamere Wirkung (primäre Wehenschwäche, Contraction post partum) sei guter Erfolg von frischem Infus und Fluidextract erwiesen. Schädliche Nebenwirkung sei nicht vorhanden. In Bezug auf die geburtshülfliche Wirkung gebe er seine Resultate mit aller Reserve.

b. Gynaekologie: Guter Erfolg bei leichten Nachblutungen nach Abort und im späten Puerperium, besonders in den ersten Tagen nach dem Aufstehen; (zwei vorzügliche Erfolge bei chronischen Nierenblutungen).

Am vorzüglichsten war der Erfolg bei Myomen, Wirkung trat nicht schnell ein, aber sicher. Das Mittel ist hauptsächlich im Intervall zu nehmen. Infus wirkt besser als der Fluidextract.

Bei Suppressio mensium durch Kälte, Schreck etc. einige Mal guter Erfolg, andre Mal keiner.

Bei Dysmenorrhoeen, die auf Secale mit Besserung reagiren, sehr guter Erfolg.

Prof. Mundé hat nach brieflicher Mittheilung ähnliche Resultate. Das Mittel hat keine unangenehme Nebenwirkung. Nur bei sehr grossen Dosen manchmal leichtes Kriebelgefühl.[1])

Dosirung: In der Geburtshülfe. Theeinfus: ständl. 4 – 6 Grm. auf 1 Tasse Wasser 2 — 3 Dosen. Fluidextract: 1 — 2 Theelöffel $\frac{1}{2}$ stdl. 8—4 Dosen.

Post partum und gegen schlechte Involution, wie in der Gynaekologie: tägl. 1 mal 10,0 oder 2 mal 5,0 im Infus.

Fluidextract: 1 — 2 Theelöffel 2 – 4 mal tägl. in Wasser oder ähnlichem zu nehmen.

Pillenwirkung zweifelhaft. Injectionen sind nicht versucht.

Schatz bemerkt, dass man das Secale doch nicht ganz aufgeben dürfe.

Prochownick will es auch keineswegs verdrängen.

Dr. Jungbluth-Aachen „Demonstration aseptischer Pressschwämme" (im Anschluss an die am 16. August 1883 ausgegebene Arbeit „Zur Behandlung der Placenta praevia" Volkmann's Sammlung klinischer Vorträge, No. 235).

Er demonstrirt das Rohmaterial, das er verwendet, (sogen. Zimoca-Schwamm), zeigt den gebleichten, endlich den zum Gebrauch fertigen Pressschwamm, betont die Consistenz und Form desselben und demonstrirt weiterhin die Formveränderungen, welche an den einzelnen Stücken durch heisses und durch blutwarmes Wasser angeregt, resp. fortgesetzt werden. Er macht darauf aufmerksam, wie der Pressschwamm bis zu einer bestimmten Grenze aufquillt proportional der Quantität der ihm gebotenen Flüssigkeit, um so rascher, je heisser dieselbe, das Fortquellen wird durch blutwarmes Wasser schneller zu Ende geführt, wenn heisses den Aufquellungsprocess eingeleitet hat. Die Farbenfrische und Reinheit des Präparates wird besonders betont. Zum Schluss richtet er die Bitte an die Kliniker, sein Verfahren zu versuchen.

Schatz bezweifelt, dass der im Cervix liegende Schwamm ebensoweit aufquelle.

1) Das Mittel ist zu beziehen vom Apotheker Wilh. Sick in Hamburg, Ferdinandstr. Das Rohmaterial kostet pro Kilo ca. 2,70 Mark.

Müller bemerkt, dass nach den Berliner Mittheilungen betreffend Placenta praevia Tamponade überflüssig erscheine, doch halte er das Mittel der Prüfung werth. Auch er halte das Liegenlassen aseptischer Schwämme für gefahrlos.

Schatz kann in der Tamponade der Cervix keinen Vorzug vor der festen Tamponade der Vagina erblicken.

Dr. Fränkel-Breslau hält es für wünschenswerth, dem Jungbluthschen Verfahren noch seine Methode hinzuzufügen; er bestreiche den Schwamm mit Vaseline, bepulvere ihn mit Jodoform, führe den Schwamm unter Controle des Gesichts ein und stopfe unter Jodoformspray die Scheide aus. In einem Falle hat er so den Schwamm 36 Stunden liegen lassen, ohne dass eine Spur von Geruch wahrnehmbar. Gefahrlos sei es trotzdem nicht, da beim Herausnehmen Epithelabschilferungen gesetzt würden. Er sehe in dem Jungbluth'schen Verfahren keinen Vorzug vor den längst verlassenen Farnier'schen Blasen und Barnes'schen Geigen.

Müller: Der Vorzug liege in der Aufquellungsfähigkeit.

Schatz hält die Kraft des Pressschwammes für eine sehr geringe.

Müller ist entgegengesetzter Meinung; die Kraft werde bewiesen z. B. durch Dilatation narbiger Stricturen.

Schatz. Bei Placenta praevia solle der Schwamm viel mehr leisten.

Jungbluth. Fast alle eben erwähnten Punkte habe er in seiner Arbeit ausführlich besprochen, theilweis widerlegt. Die Arbeit scheine vielen der Herren nicht bekannt zu sein. Er hebt daher die wichtigsten Punkte aus derselben kurz hervor. Auf eine bedeutende active Kraft des Pressschwammes komme es ihm nicht an, er halte die langsame Wirkung für einen Vorzug. Zusatz von Jodoform halte er für überflüssig. Vaseline schade der Aufquellbarkeit. Schmalfuss-Freiburg.

Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Am letzten Mittwoch ist nach sehr lebhafter Debatte Folgender gegen den ersten veränderten Antrag des Vorstandes zur Annahme gelangt. Die Berl. med. Gesellschaft wolle erklären:

Eine disciplinare Beaufsichtigung der Aerzte seitens des Staates liegt weder im Interesse des Publikums noch in unserem Wunsche. „So freudig wir eine staatlich anerkannte Vertretung des ärztlichen Standes begrüssen würden", müssen wir uns doch mit voller Entschiedenheit gegen den Erlass von Bestimmungen in Preussen aussprechen, wie sie durch die Verordnung vom 6. December 1883 für Baden eingeführt sind.

Herr Falk hatte den Antrag gestellt, den in Anführungszeichen gesetzten Passus fortzulassen. Seine Beibehaltung wurde mit geringer Majorität beschlossen. In Folge davon war auch die Mehrheit für den gesammten Antrag eine geringe, während sonst wohl für den Inhalt des Antrags ohne diesen Zusatz eine sehr grosse Majorität gestimmt hätte. Herr Jakusiel plaidirte in längerer Ausführung, indem er die Thätigkeit der ärztlichen Vereine einer scharfen und vielfach nicht unberechtigten Kritik unterzog für die ursprüngliche Fassung des Antrags. Ihm erwiderten die Herren C. Küster, Rintel, Börner. Im Sinne des ursprünglichen Vorstand-Antrags sprach Herr Langerhans. Herr Rintel zog sein Amendement (auf motivirte Tages-Ord.) zurück und erklärte sich wie die übrigen Herren mit der jetzigen Fassung des Antrags einverstanden.

Wir wollen hervorheben und festhalten, dass schliesslich alle Redner dem essentiellen Inhalt des ursprünglichen Vorstand-Antrags zugestimmt haben, selbst die, welche so entschieden den Standpunkt der ärztlichen Vereine vertraten, wie die Herren Rintel und Küster. Die Befugniss der Gesellschaft, über ärztliche Standesinteressen zu verhandeln, steht ausser allem Zweifel und konnte nur irrthümlicher Weise verkannt werden. Unseres Erachtens ist ein Punkt in der Discussion gar nicht oder nicht genügend hervorgehoben worden, der für uns den Kernpunkt der Frage bildet und die Billigung der badischen Verordnung für unsere Verhältnisse, abgesehen von allem Anderen, insbesondere der Stellung der Aerzte den Verwaltungsbehörden und den Berufspflichten gegenüber, ganz unmöglich macht. In Baden betheiligen sich nämlich alle Aerzte an der Wahl der die „Disciplinarkammer" bildenden Persönlichkeiten. Bei uns würden dieselben naturgemäss aus den ärztlichen Vereinen hervorzugehen haben, die doch nur einen Theil der Collegen representiren. Wir können es aber unmöglich zugeben, dass einem Theil der Berufsgenossen wenn auch numerisch dem grösseren[1]), eine Jurisdiction über die Gesammtheit zuerkannt wird, welcher Jeder Einzelne, mag er wollen oder nicht, unterworfen wird. Und zwar handelt es sich nicht um die bürgerliche Gesetzgebung, sondern gerade um jenes Feld der nicht gesetzlich definirbaren Controversen, welche nicht nach dem Buchstaben des Gesetzes, sondern nach persönlicher Ueberzeugung beurtheilt werden. Einer solchen „Disciplinarkammer" sich unterwerfen zu sollen, ohne einen Antheil an ihrer Bildung genommen zu haben, ist eine Vergewaltigung, die überhaupt nicht, geschweige denn auf dem Verordnungswege, zulässig ist. Es giebt aber bei uns eine grosse Zahl sehr ehrenwerther und achtbarer Collegen, die aus irgend welchen Gründen sich den ärztlichen Vereinen nicht anschliessen. Es geht durchaus nicht an, dieselben auf dem Wege der Verordnung zwingen zu wollen, sich in den allerpeinlichsten Fragen einem Collegium zu unterstellen, welches ihnen von anderer Seite octroirt ist. So lange die Verhältnisse in

1) Wie es mit der Betheiligung an den Beschlüssen und ihrem Zustandekommen steht, hat unserer Erfahrung nach Herr Jacusiel sehr treffend dargelegt.



Preussen nicht so liegen, dass die Theilnahme an der Wahl der ärztlichen Vertretung einem Jeden Berufsgenossen ohne Rücksicht auf seine Beziehungen zu den ärztlichen Vereinen freisteht, so lange müssen wir uns unbedingt dem Vorstande der Berliner medicinischen Gesellschaft anschliessen. Ewald.

— Geh. Rath Prof. Frerichs ist durch die Verleihung des grossen Bandes des russischen Stanislaus-Ordens ausgezeichnet worden.

— Aus den Polikliniken Berlins sind einige Veränderungen zu melden. Herr Dr. A. Baginsky, Docent für Kinderheilkunde, hat seine Poliklinik nach der Johannisstrasse 3 verlegt, Dr. J. Pauly eine solche für unbemittelte Hautkranke und an den Harnorganen Leidende Leipzigerstr. 11 eröffnet, Docent Dr. Lassar hält seine Poliklinik jetzt in seinem neuen Klinikum Karlstr. 9 ab, dessen Eröffnung vor Kurzem erfolgte. Es ist daselbst ein mustergültiges Institut, nicht nur für die Zwecke der Krankenbehandlung, sondern auch für den klinischen Unterricht geschaffen, welches die allseitige Anerkennung seitens der kürzlich zur Besichtigung geladenen Collegen gefunden hat.

— Von dem Leiter der deutschen Cholera-Commission ist ein vierter Bericht aus Calcutta eingetroffen, in welchem über die vortreffliche Aufnahme der Commission und deren günstige Aussichten berichtet wird. Herr Koch entwirft in demselben ein Programm der ferneren Arbeiten der Commission, welches wir als mustergültig für den Gang epidemiologischer Untersuchungen wie folgt wiedergeben:

I. Mikroskopische Untersuchung eines möglichst zahlreichen Obductionsmaterials zur Erweiterung und zur Prüfung der in Egypten erhaltenen Befunde über das Vorkommen von Bacillen in der Darmschleimhaut von Choleraleichen. Insbesondere auch Versuche über specifische Eigenschaften dieser Bacillen in mikroskopischer Beziehung, um eine sichere Unterscheidung derselben von anderen in Gestalt und Grösse ähnlichen Bacillen zu gewinnen.

II. Nachforschungen über das Vorkommen von Cholera bei Thieren. Wiederaufnahme der Infectionsversuche mit Cholerastoffen an verschiedenen Thiergattungen; namentlich auch mit Methoden, welche bisher noch nicht benutzt wurden, z. B. directe Injection in den Darm.

III. Gewinnung von Reinculturen der im Darm der Choleraleichen gefundenen Bacillen und Benutzung dieser Reinculturen zu Infectionsversuchen an Thieren.

IV. Bestimmung der biologischen Eigenschaften dieser Bacillen, insbesondere Sporenbildung, Lebensdauer, Verhalten in verschiedenen Nährmedien und bei verschiedenen Temperaturen.

V) Desinfectionsversuche, um die Bacillen im Wachsthum zu behindern resp. zu vernichten.

VI. Untersuchung von Boden, Wasser und Luft in ihren Beziehungen zum Cholera-Infectionsstoff, namentlich in Bezug auf die Frage, ob derselbe in den endemischen Choleragebieten unabhängig vom menschlichen Körper, beispielsweise an bestimmte Zersetzungsvorgänge im Boden gebunden, existiren kann.

VII. Specielle Nachforschungen über die Choleraverhältnisse in Indien und zwar:

a. Zusammenhang der Cholera in den endemischen Gebieten mit besonderen Eigenthümlichkeiten der daselbst lebenden Bevölkerung und ihrer Umgebung.

b. Choleraausbrüche in Gefängnissen, unter Truppen, auf Schiffen.

c. Verhältnisse der im endemischen Gebiete der Cholera am meisten heimgesuchten, sowie der von der Krankheit verschonten Plätzen.

d. Art und Weise der Verschleppung der Cholera über die Grenzen des endemischen Gebietes und die Wege, auf welchen die Verschleppung sowohl in Indien, als über die Grenzen Indiens hinaus stattfindet. (Die Commission hat hierbei besonders die Beförderung der Infection durch gewisse religiöse Gebräuche und die Ausbreitung der Krankheit durch das Pilgerwesen im Auge, ferner die Verbreitung durch Schifffahrt und auf Handelsstrassen.)

e. Die in Indien bewährt gefundenen Massregeln zur Verminderung der Cholera in Gefängnissen und unter Truppen und die Bedingungen, unter denen in einigen indischen Städten, wie Madras, Pondichery-Guntur, Calcutta, eine auffallende Abnahme der Cholerasterblichkeit statt, gefunden hat.

— Eine neue Wochenschrift mit dem Titel: „Compte rendu général des académies et sociétés médicales de la France et de l'Étranger und unter der Redaction von F. de Ranse, Grancher, Pozzi, Albert Robin und Ricklin (den Herausgebern der Gazette Médicale de Paris) erscheint seit Neujahr bei Octave Doin in Paris. Das Unternehmen bezweckt eine möglichst vollständige, rasche und authentische Publication der Sitzungsberichte, die bekanntlich bisher nur verstreut und oftmals sehr verzögert zur allgemeinen Kenntniss gelangen. Die erste Nummer berichtet, neben verschiedenen Pariser Gesellschaften, u. A. über die Sitzung des Vereins für innere Medicin zu Berlin vom 17. Dec. 1883, in welcher Herr Becker die Osteomyelitis-Mikrococcen demonstrirte.

— In Berlin sind vom 11. bis 17. November an Typhus abdom erkrankt 12, gestorben 6, an Pocken erkrankt 1, an Masern erkrankt 43, gestorben 6, an Scharlach erkrankt 124, gestorben 18, an Diphtherie erkrankt 188, gestorben 79, an Kindbettfieber erkrankt 2, gestorben 5.

— In Berlin sind vom 18. bis 24. November an Typhus abdom. erkrankt 21, gestorben 5, an Masern erkrankt 57, gestorben 9, an Scharlach erkrankt 116, gestorben 19, an Diphtherie erkrankt 146, gestorben 73, an Kindbettfieber erkrankt 6, gestorben 2.

— In Berlin sind vom 2. bis 8. December an Typhus abdom. erkrankt 17, gestorben 3, an Pocken erkrankt 1, an Masern erkrankt 56, an Scharlach erkrankt 101, gestorben 15, an Diphtherie erkrankt 207, gestorben 77, an Kindbettfieber erkrankt 1, gestorben 3.

— In Berlin sind vom 9. bis 15. December an Typhus abdom. erkrankt 19, gestorben 1, an Pocken erkrankt 2, an Masern erkrankt 56, gestorben 7, an Scharlach erkrankt 89, gestorben 17, an Diphtherie erkrankt 188, gestorben 64, an Kindbettfieber erkrankt 6, gestorben 3.

X. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem ordentlichen Professor der Medicin, Medicinal-Rath Dr. Karl Schoenborn zu Königsberg i. Pr. den Charakter als Geheimer Medicinal-Rath zu verleihen.

Niederlassungen: Die Aerzte: Schroeder in Boxhagen, Dr. Serger in Weissensee, Senff in Zerpenschleuse, Herrmann in Dalldorf, Radt in Friedrichsberg, Dr. Berliner in Reinickendorf, Dr. Dancker in Gransee, Dr. Rudeloff in Zehdenick und Dr. Ranschoff in Wesel.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Heilbrun von Kassel nach Breslau, Dr. Neumann von Guntersberg nach Breslau, Dr. v. Karwal von Breslau nach Michulki, Dr. Adolf Gottstein von Breslau nach Berlin, Dr. Schueller von Breslau nach Koberwitz, Stabsarzt a. D. Dr. Kuschel von Metz nach Habelschwerdt, Assistenz-Arzt 1. Kl. Dr Koerner von Militsch als Stabsarzt nach Kulm, Ass.-Arzt 1. Kl. Dr. Zuechner von Sorau als Stabsarzt nach Karlsruhe i. B., Dr. Walser von Schwachhausen in Bayern nach Neuharlingersiel, Dr. Kruismann von München nach Bochum, Dr. Wirth von Gelsenkirchen nach Ueckendorf, Dr. Lenzmann von Eving nach Duisburg, Dr. v. Platen von Voerde nach der Insel Rügen, Dr. Kratz von Hillesheim nach Ober-Cassel, Dr. Brockmann von Alt-Landsberg nach Friedrichsberg, Liedke von Waldbroel nach Alt-Landsberg, Schade von Gransee nach Goerbersdorf, Dr. Braune von Neu-Ruppin nach Fehrbellin, Rosenbaum von Greifswald nach Perleberg, Dr. Eckervogt von Darfeld nach Bocholt, Dr. Fritschler von Mainz, Dr. Pinner von Freiburg i. B. und Dr. Müller von Heddernheim, sämmtlich nach Frankfurt a. M., Dr. Kreuzmann von Frankfurt a. M. nach Moerfelden, Dr. Thelen von Düsseldorf nach Elberfeld, Dr. Stens von Koesen nach Düsseldorf, Bossmann von Millingen nach Isselburg, Hufschmidt von Wesel ins Ausland und Dr. Weber von Duisburg nach Köln.

Apotheken-Angelegenheiten: Der Apotheker Colditz hat die Verwaltung der Reichel'schen Apotheke und der Apotheker Seibert die der Michalke'schen Apotheke in Breslau übernommen. Der Apotheker Winter in Frankenstein hat seine Apotheke an den Apotheker Welzel verkauft. Der Apotheker Hiller hat die Apotheke des verstorbenen Apothekers Wolff in Nimptsch gekauft. Der Apotheker Drewitz hat an Stelle des seitherigen Administrators Stuebler die Verwaltung der Ende'schen Apotheke in Striegau übernommen. Der Apotheker Johannsen hat die Eylerts'sche Apotheke in Esens und der Apotheker Huettenhain die Meyer'sche Apotheke in Weitmar gekauft. Der Apotheker Dornau hat die seither vom Apotheker Hanff verwaltete Brockmann'sche Apotheke gekauft. Der Apotheker Karlstein diejenige des Apothekers Dunkel in Prenzlau. Der Apotheker Oellers, bisher in Dorsten, hat die Feldhaus'sche Apotheke in Münster gekauft, die seinige in Dorsten der Apotheker Struff. Der Apotheker Ohm hat an Stelle des Apothekers Peus die Verwaltung der Roling'schen Apotheke in Rheine und der Apotheker Backs an Stelle des Apothekers Schluckebier die Verwaltung der Unkenbold'schen Apotheke in Ahlen übernommen. Der Apotheker Kittell hat die Schreiber'sche Apotheke in Driedorf und der Apotheker Frowitz die Doering'sche Apotheke in Wiesbaden gekauft. Der Apotheker Mans in Barmen hat seine Apotheke an den Apotheker Hoermann, seither in Mengeringhausen, verkauft.

Todesfälle: Dr. Josef Müller in Düsseldorf, Ob.-Stabsarzt Dr. Carstenn in Rendsburg und Ob.-Stabsarzt Dr. d'Arrest in Ehrenbreitstein.

Bekanntmachungen.

Die Kreiswundarztstelle des Kreises Samter, mit einem jährlichen Gehalt von 600 M. ist erledigt. Qualificirte Bewerber wollen sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und ihres Lebenslaufs innerhalb 6 Wochen bei uns melden.

Posen, den 17. Januar 1884.

Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Die Kreiswundarztstelle des Kreises Querfurt ist zum 1. April cr. neu zu besetzen. Geeignete Bewerber wollen sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und eines kurzgefassten Lebenslaufs innerhalb 4 Wochen bei mir melden. Bei der Wiederbesetzung werden Wünsche hinsichtlich der Wahl des Wohnsitzes Berücksichtigung finden.

Merseburg, den 10. Januar 1884.

Der Königl. Regierungs-Präsident.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Potsdamerstrasse 31 a.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin (N.W. Unter den Linden 68.) adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 11. Februar 1884. № 6. Einundzwanzigster Jahrgang.

I. Ueber Knochenechinococcus.

(Nach einem Vortrag, gehalten in der Berliner medicinischen Gesellschaft am 5. December 1883.)

Von

Dr. **Eugen Hahn,**

Director der chirurgischen Station am Krankenhause Friedrichshain.

M. H.! In Anbetracht des ausserordentlich seltenen Vorkommens von Echinococcus im Knochen möchte ich mir heute erlauben, Ihnen eine Mittheilung über einen Fall zu machen, welchen ich kürzlich zu beobachten und zu operiren Gelegenheit hatte und von welchem ich in der Lage bin, Ihnen das am 3. December durch Amputation erhaltene Knochenpräparat frisch und gut erhalten vorzulegen.

Patientin, eine 52jährige unverheirathete Arbeiterin, ist angeblich bis vor 5 Jahren stets gesund gewesen. Im Jahre 1878 fiel sie auf das rechte Knie und hatte seit dieser Zeit im Kniegelenk so heftige Schmerzen, dass sie kaum gehen konnte. Im September 1878 wurde sie in das Krankenhaus Friedrichshain aufgenommen und wiederholt mit Punctionen und Carbolinjectionen behandelt. Schon damals konnte die Diagnose auf Echinococcus gestellt werden. — Am 24. Februar 1879 wurde sie mit einem Wasserglasverbande entlassen. Da die Beschwerden fortbestehen blieben, so wurde sie am 24. März 1879 noch einmal aufgenommen und bereits am 2. April 1879 als gebessert entlassen. Seit dieser Zeit haben die Schmerzen nie aufgehört und sie beim Gehen oft sehr gehindert. Vor einem Jahre bemerkte sie unterhalb der Patella, rechts von der Tuberosites tibiae eine haselnussgrosse, allmälig sich vergrössernde Geschwulst, die sich stets weich angefühlt haben soll. Seit mehreren Monaten sind die Schmerzen so heftig geworden, dass Patientin dadurch fast vollkommen am Gehen verhindert wurde und nahmen seit einigen Wochen in Folge eines Falles so zu, dass sie durch eine Operation von ihrem Leiden befreit zu werden wünschte.
Schmerzen in anderen Knochen und Gelenken sind nie aufgetreten. Vor mehreren Jahren, erinnert sie sich, häufiger von einem Hunde ihrer Schwester beleckt zu sein.

Die Patientin ist eine schwächliche, blass aussehende Frau, bei der sich an den Organen der Brust und des Unterleibes keine pathologischen Zustände entdecken liessen. Namentlich sind die Grenzen der Leber normal und ist auch an keiner Stelle eine Empfindlichkeit auf Druck vorhanden.

Am rechten Kniegelenk kann man folgende pathologischen Verhältnisse wahrnehmen:

Das Bein steht fast vollkommen extendirt. Volle Streckung jedoch nicht möglich. Active Flexion kann gar nicht ausgeführt werden. Passive nur in ganz geringem Grade bei sehr heftigem Schmerz.

Ein Erguss ist im Gelenk nicht vorhanden, ebensowenig sind Auftreibungen an den Knochen zu bemerken. Patella beweglich. In der Regio subpatellaris bemerkt man eine etwa mannsfaustgrosse, sich schlaff anfühlende, deutlich fluctuirende Geschwulst, welche die ganze vordere Fläche der Tibia von der Tuberositas bis an den unteren Rand der Patella einnimmt. Bei der Palpation fühlt man sehr deutlich Schneeballenknistern. Die Haut über dem Tumor ist normal. An der hintern Seite des Gelenkes befindet sich eine etwa gänseeigrosse, deutlich fluctuirende, sich stark gespannt anfühlende Geschwulst. — Ein Zusammenhang zwischen den beiden Tumoren und dieser mit den Gelenken lässt sich nicht feststellen.

In der Chloroformnarcose ist eine Beugung des Gelenkes bis zum rechten Winkel möglich, wobei deutlich Crepitation zu fühlen ist. — In der vollkommen gestreckten Stellung sind ziemlich ausgiebige seitliche Bewegungen im Kniegelenk auszuführen.

Bei der vorgenommenen Punction der vorderen Geschwulst wird durch die starke Troicartcanüle eine dicke, gelblich gefärbte breiartige Masse, in der sich zahlreiche erbsengrosse, weissliche, durchscheinende Bläschen vorfinden, entleert, welche für Echinococcusblasen angesehen werden, weshalb die Geschwulst durch eine weite Lacision geöffnet wird. Der zum gründlichen Evidement angewandte scharfe Löffel gelangt an der vorderen Seite in eine Oeffnung, welche den Eingang zu einer etwa hühnereigrossen Höhle in dem Condylus internus der Tibia führt, welche mit einem wallnussgrossen und zahlreichen kleinen Sequestern und ähnlichen, wie die oben beschriebenen Blasen angefüllt ist und mit dem Gelenk im Zusammenhang zu stehen scheint. Bei Eröffnung des Gelenkes wird der Knorpelüberzug der Tibia und des Femur zwar nicht durchbrochen, doch oberflächlich usurirt, das Kniegelenk im Uebrigen frei gefunden.

Dagegen liegt im Condylus internus femoris eine etwa taubeneigrosse Höhle, welche mit ähnlichen Bläschen und kleinen Sequestern angefüllt ist.

Da durch diesen Befund die Diagnose auf Knochenechinococcus

unzweifelhaft und erfahrungsgemäss der Erkrankungsprocess sich dabei weit in die Diaphyse erstreckt und die schon jetzt constatirte, weit vorgeschrittene Zerstörung eine Resection bei der 52jährigen Patientin nicht rathsam erscheinen lässt, wird die Amputatio femoris im unteren Drittel des Oberschenkel vorgenommen. An der Amputationsstelle befindet sich an der inneren und hinteren Seite des Femur ein zum Theil von Periost herrührender fibröser Sack, der bis in das mittlere Drittel des Femur reicht und nach innen bis dicht an die Vena femoralis sich erstreckt. Durch einen Längsschnitt wird dieser etwa 8 Ctm. lange und 3 Ctm. breite Sack exstirpirt und der Knochen an der inneren Seite auf die Länge von 8 Ctm. vom Periost entblösst. In dem Sacke befinden sich ebenfalls eine zahlreiche Menge kleiner Bläschen. Die an der hinteren Seite des Gelenks liegende prall gefüllte Geschwulst enthält eine grosse, starke uniloculäre Echinococcusblase, die sich leicht herausschälen lässt. — Die Corticalis des Oberschenkels ist an der Amputationsstelle auffallend dünn.

Durchmustern wir die Statistik der Knochenechinococcen, so finden wir, dass dieselben sehr selten vorkommen. In der Zusammenstellung von Neisser sind 28 Knochenechinococcen auf eine Anzahl von 985 anderer Organe verzeichnet. Dass der Knochenechinococcus in der Häufigkeitsscala so niedrig steht, liegt wohl daran, dass die Embryonen der Taenica Echinococcus des Hundes einen sehr weiten Weg zu machen haben, bis sie aus dem Darme des Menschen nach den Knochen gelangen. Bekanntlich existiren 3 Hypothesen und 3 Möglichkeiten, wie die Embryonen der Taenia-Echinococcus aus dem menschlichen Darm in die verschiedenen Organe gelangen, etwas sicheres und endgültiges ist darüber nicht festgestellt, da es der Beobachtung noch nicht gelungen ist, die Embryonen auf der Wanderung zu entdecken.

Nach der einen Annahme soll die Weiterverbreitung durch die Gallenwege stattfinden, jedoch ist dieses nicht sehr wahrscheinlich, da dann die Keime, die keine Bewegungsorgane besitzen, gegen den Strom der Galle fortgeschafft werden müssten, ferner würden für die Erklärung des Vorkommens von Echinococcen in anderen Organen immer noch andere Verbreitungswege angenommen werden müssen.

Nach der zweiten Annahme geschieht die Weiterverbreitung durch das Blutgefässsystem, und nach einer dritten durch das Lymphgefässsystem. Würde nun Aufnahme der Embryonen aus dem Darm in das Blutgefässsystem stattfinden, so müssten dieselben, um zum Knochen zu gelangen zwei Capillarsysteme passiren. Zunächst würden sie durch die Pfortader nach der Leber kommen, dann von der Leber nach der Vena cava inferior und nach dem rechten Herzen und von hier durch die Arteria pulmonalis zur Lunge und durch die Vena pulmonalis zum linken Herzen und vermittelst des arteriellen Systems in die verschiedensten Organe und auch in den Knochen.

Etwas einfacher ist der Weg, wenn wir annehmen, dass sie durch das Lymphgefässsystem aus dem Darme weitergeschafft werden, dann kommen sie durch möglicher Weise praeformirte Oeffnungen des Darmes in die Anfänge des Lymphgefässsystems und den Ductus thoracicus, durch diesen in die Vene anonyma und zum rechten Herzen und zur Lunge und von hier weiter wie oben. — Sie hätten demnach nur ein Capillarsystem zu passiren, um zu den Knochen zu gelangen. Nach der aus den Statistiken sich ergebenden Häufigkeitsscala, könnte man die alleinige Aufnahme durch die Blutbahn für berechtigt halten. Auch spräche die Statistik nicht gegen eine Aufnahme sowohl durch die Blutgefässe als auch durch das Lymphgefässsystem. Bei einer Aufnahme allein durch das Lymphgefässsystem vom Darme aus wäre das so überwiegend häufige Vorkommen in der Leber im Vergleich zu anderen, dem Darme nahe liegenden Organen, schwer zu erklären.

Was die Häufigkeit der Erkrankung der verschiedenen Organe anbelangt, so steht die Leber oben an, unter 144 Fällen der Davaine'schen Statistik 40 mal und unter 983 der Neisser-schen 451 mal. Es folgen dann die Lunge, Niere, Schädelhöhle, Muskel und Knochen.

In einer Arbeit über Knochenchinococcus in der deutschen Zeitschrift für Chirurgie, Band 7, hat Reszey 33 Fälle zusammenstellen können. Es ergiebt sich aus dieser Tabelle, dass am häufigsten die Tibia erkrankt, 8 mal, dann der Oberarm 7 mal, dann Becken 5 mal und Femur, Schädel, Wirbelsäule je 4 mal und Phalangen 1 mal. Echinococcen in dem Vorderarm, Hand- und Fusswurzelknochen sind noch nicht beobachtet.

Seit dem Jahre 1877 sind noch 2 Fälle veröffentlicht, einer von Virchow in Virchow's Archiv 1880 im 79. Bande, einen 35jährigen Mann betreffend, bei dem eine sehr ausgedehnte Erkrankung der ganzen Dyaphyse des Oberschenkels vorlag; der andere ein Echinococcus des Beckens von Trendelenburg im Jahre 1881 auf dem deutschen Chirurgen-Congress vorgetragen. Diese beiden Fälle haben insofern Aehnlichkeit, als es sich in beiden um die von Virchow im Jahre 1855 beschriebene Form von multiloculären Echinococcus handelt. Sie unterscheiden sich dadurch, dass es Virchow nach sehr langem Suchen gelang, Blasen zu finden, in denen Scolices enthalten waren und zwar fanden sich in ganz kleinen Blasen mehrere kleine, kaum mit blossem Auge sichtbare Bläschen, die mit 3 bis 4 sehr schön erhaltenen Scolices angefüllt waren. Trendelenburg ist es nicht gelungen, in dem von ihm mitgetheilten Fall Scolices zu finden.

Ich habe Gelegenheit gehabt zwei Fälle von Knochen-Echinococcus am Lebenden zu sehen, den einen vor 14 Jahren im Krankenhause Bethanien, bei einem 21jährigen jungen Mann, der am Echinococcus des Oberarm litt. Dieser Fall ist von Küster mitgetheilt und auch in die Statistik von Reszey aufgenommen. — Unter den 33 Fällen der genannten Statistik befinden sich nicht die Fälle von Virchow, von Trendelenburg und von mir. Es sind also im Ganzen bis jetzt 36 Fälle von Knochen-Echinococcus veröffentlicht. — Von den ersten 33 wurden 16 operirt und von diesen operirten 11 geheilt und zwar zwei davon durch Incision und 9 durch Amputation-Exarticulation oder Resection. — Von den operirten Kranken sind 5, von den nicht operirten 17 gestorben, 3 in Folge der Echinococcus-Krankheit und 14 ohne Angabe der Todes-Ursache.

Die letzten 3 Fälle sind operirt, einmal durch Exarticulation des Oberschenkels, Ausgang lethal und je einmal durch Hüft-Gelenksresektion und Amputation des Oberschenkels, beide geheilt.

Das hier vorliegende Knochenpräparat, bestehend aus der ganzen Tibia und dem unteren Drittel des Femur, ist in der Frontalebene durchsägt. — Man erkennt, dass sich die Erkrankung des Femur nur auf die Epiphyse erstreckt. Im Condylus internus liegen mehrere grössere und kleinere Sequester mit zahlreichen stecknadelkopf- bis erbsengrossen Echinococcusbläschen, ferner eine etwa wallnussgrosse Höhle mit demselben Inhalte. — Die Höhle ist an der hinteren Seite durchbrochen, man gelangt durch diese Perforationsöffnung zu der an der hinteren Seite des Gelenkes gelegenen, etwa hühnereigrossen uniloculären Blase. Das spongiöse Gewebe des Condylus externus ist in allen seinen Maschen von kleinen Bläschen durchsetzt. Der stark verdünnte Knorpelüberzug des Femur ist nach dem Gelenke nicht durchbrochen.

An der Tibia erstreckt sich der Process bis in die Mitte der Diaphyse. Der Condylus internus tibiae nimmt eine etwa hühnereigrosse Höhle ein, in welcher sich zahlreiche Bläschen, kleine und ein 5 Centimeter langer und 3 Centimeter breiter Sequester befinden. Die Maschen der angrenzenden Spongiosa sind von kleineren Bläschen durchsetzt.

Nach abwärts in der Knochenmarkhöhle der Diaphyse nehmen



die Blasen an Grösse erheblich zu und bildet die Grenze in der Mitte nach dem Gesunden hin eine 3 Ctm. lange und 1,5 Ctm. breite Blase. Die Corticalis der Tibia ist stellenweise sehr stark verdünnt und an der hinteren Seite des oberen Drittels durchbrochen, man gelangt an dieser Stelle zu der tiefen Musculatur der Wade, welche, wie aus dem hier vorliegenden Muskelpräparat ersichtlich ist, von erbsen- bis haselnussgrossen Blasen durchsetzt ist. — Die Fibula und die übrige Muskulatur ist frei.

Die im Knochen befindlichen Bläschen unterscheiden sich makroskopisch von denen in der Muskulatur befindlichen dadurch, dass die Cuticula derselben zur Hälfte wasserhell und durchsichtig und zur anderen Hälfte milchweiss und undurchsichtig ist.



Bei der mikroskopischen Untersuchung füllt die Dicke der geschichteten Umhüllungsmembran selbst der kleinsten Blasen auf.

In dem breiigen Inhalt der Geschwulst des Regio subpatellaris und in den zahlreich untersuchten Bläschen des Knochens lassen sich weder Scolices noch Hacken nachweisen, während Cholestearinkrystalle in Menge vorkommen.

Aus der nebenanstehenden Zeichnung sind oben beschriebene Verhältnisse des Knochens ohne weitere Erklärung leicht ersichtlich. Bei a schneidet die Blasenbildung mit der grossen Blase b in der Mitte der Diaphyse der der Tibia ab.

Nachtrag. Die Amputationswunde ist heute am 30. December 1883 bis auf eine kleine Stelle, wo Randgangrän eingetreten war, geheilt.

II. Zur Entlarvung der Simulation einseitiger Blindheit durch das Stereoscop.

Von

Dr. **Rabl-Rückhard,**

Oberstabsarzt und Privatdocent in Berlin.

In der No. 44 des 20. Jahrgangs (1883) dieser Zeitschrift findet sich ein Aufsatz von C. Schroeder (Stendal): „Zur Frage der Aufdeckung der Simulation einseitiger Blindheit", dessen Inhalt mir zu folgenden Bemerkungen Anlass giebt:

Ich hatte im Jahre 1873 in einer Sitzung der Berl. militärärztlichen Gesellschaft einen Vortrag über obiges Thema gehalten, und dabei die von mir erdachten Proben und deren Anwendung in dem von mir ebenfalls zuerst dazu empfohlenen sogenannten amerikanischen Stereoscope den Zuhörern vorgeführt. Der Vortrag wurde dann im 3. Bande der deutschen militärärztlichen Zeitschrift, p. 1—16 ausführlich veröffentlicht. Ohne mein Zuthun erschien im nächstfolgenden Jahre in der Verlagsbuchhandlung von Otto Enslin (Berlin) Burchardt's „Practische Diagnostik der Simulationen von Gefühlslähmung, von Schwerhörigkeit und von Schwachsichtigkeit (mit den 6 beigegebenen stereoscopischen Vorlagen und dem amerikanischen Stereoscop). Der Verfasser derselben, der persönlich jenem Vortrag beigewohnt hatte, erkennt zwar darin meine Autorschaft in der Variirung der verschiedenen stereoscopischen Proben in völlig loyaler Weise an; für Diejenigen aber, welche sich nicht in gleicher Lage, wie er, befunden hatten, muss es den Anschein erwecken, als habe, wie sich auch Schroeder ausdrückt, erst Burchardt die von mir gegebenen „Rathschläge" bei seinen Proben „practisch ausgeführt". So kommt es, dass man allgemein jetzt von dem Burchardtschen Stereoscop und den Burchardt'schen Proben spricht und schreibt, während das Stereoscop nichts weiter ist, als das in jedem grösseren photographischen Geschäft käufliche sogenannte amerikanische, und die Sehproben sämmtlich, mit einer Ausnahme, Nachbildungen der seiner Zeit von mir entworfenen und in der erwähnten Sitzung vorgezeigten Vorlagen darstellen, die sich noch in meinem Besitz befinden. — Zur Wahrung meiner dadurch geschädigten Priorität hatte ich bereits im Jahre 1876 in einem in der Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Medicin etc., Neue Folge, Bd. XXIV erschienenem Aufsatz: Ueber Vortäuschung von Blindheit (p. 74—97), den Sachverhalt auseinandergesetzt und auf einer beigegebenen Tafel die hauptsächlichsten Variationen der von mir erdachten Proben so abbilden lassen und beschrieben, dass jeder College sich dieselben mit einigem Geschick und unter Benutzung der Sehproben von alten Preussischen Medicinalkalendern selbst anfertigen konnte. Durch eine solche individuelle, in der Hand jedes Einzelnen liegende Abänderung, wurde, wie ich in jenem Aufsatz hervorhob, die Gefahr beseitigt, dass auch der Simulant die Proben vorher käuflich erstand und sich darauf einübte.

Ich sagte oben: mit einer Ausnahme, nämlich der gerade von Schroeder in einer meines Erachtens sehr unwesentlichen Weise verbesserten Schieberprobe. An der Erfindung dieser haben sowohl Burchardt, wie ich, einen Antheil, so dass es schwierig sein dürfte, die Vaterschaft festzustellen. Gerade diese Probe aber ist ja von uns dazu erdacht, den blinzelnden Simulanten zu überführen. Was ihre Anwendung, wenigstens in der von mir seit jener Zeit gebrauchten Gestalt betrifft, so geschieht dieselbe in einer Weise, die eine Orientirung des Simulanten durch Blinzeln unmöglich macht. Ich lasse zunächst die beiden leeren Rahmen betrachten, wodurch auch am sichersten die Verschmelzung beider Gesichtseindrücke, die ja für den stereoscopischen Versuch unumgänglich ist, erreicht wird. Mag immerhin der Simulant blinzeln — er sieht mit beiden Augen ja genau dasselbe. Nun erst, und unter steter Controlle seiner Lidbewegungen, schiebe ich die einzelnen Seh- und Leseproben langsam abwechselnd an der einen und der anderen Oeffnung vorüber, so langsam, dass sie von einem normalen Auge genügend bequem entziffert werden können. Sobald der Simulant blinzelt, stelle ich sofort wieder beiderseits ein leeres Feld ein. Auf diese Weise vermag sich der Simulant nicht zu orientiren, und führt das Verfahren immer zum Ziele, wo überhaupt das stereoscopische Princip Anwendung finden kann. Dass die unbedeutende Schroeder'sche Abänderung unter Umständen eine Verbesserung sein kann, will ich ja nicht in Abrede stellen, muss aber dem durch seine Darstellung und jedenfalls wohl auch gegen seinen Willen ermöglichten Anschein entgegentreten, als sei man nun erst durch diese Modification meiner bezw. der Burchardt' schen Vorlagen allen Kniffen der Betrüger gewachsen.

Auch kann ich das von Schroeder abgedruckte Urtheil

A. Graefe's[1]) über meine, wie letzterer selbst anerkennt, „in mannigfacher und sinnreicher Weise variirten Versuche" aus folgenden Gründen nicht als völlig zutreffend anerkennen: Mein Verfahren war dazu bestimmt, dem Militair- oder Gerichtsarzt wie dem practischen Arzt im Allgemeinen die Entlarvung der Simulation einseitiger Blindheit bequem und leicht zu machen, ohne dass derselbe eine besondere Gewandheit im Gebrauch von Prismen u. s. w. zu besitzen braucht. Dass letztere in der Hand des geübten Augenarztes allein schon in den meisten Fällen zum Ziele führen, glaube ich gern; für ihn ist mein Verfahren nicht erdacht, obgleich er einzelnes leistet, wie z. B. die Bestimmung der Sehschärfe des angeblich blinden Auges, was auf andre Weise nicht so leicht erreichbar ist. Ausserdem kommt es für die practische Anwendbarkeit einer Methode nicht darauf an, dass dieselbe gelegentlich in einem Ausnahmefalle im Stich lässt (wo auch die übrigen Methoden erfolglos bleiben), sondern dass sie, bequemer als andre Verfahren, in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle zum Ziele führt. Dass letzteres der Fall ist, bin ich in der Lage, für ein nicht kleines Gebiet beurtheilen zu können, da mir, vermöge meiner amtlichen Thätigkeit, sämmtliche Fälle von Simulation einseitiger Blindheit im Heere, soweit sie an die Centralstelle gelangen, im Laufe der letzten 9 Jahre zugänglich gewesen sind. — Ich kann also auf Grund einer ziemlich ausgedehnten Erfahrung über die Anwendung der von mir angegebenen stereoskopischen Prüfung versichern, dass meine bezw. die Burchardt'schen Proben auch ohne Schröders Abänderung sich bisher einer allgemeinen Brauchbarkeit erfreuten, und bin der Meinung, dass dessen Satz: „Immerhin haben die Burchardt'schen Vorlagen nur ein negatives Resultat gegeben, und damit ist nach dem Urtheil Aller nichts bewiesen" — doch wohl ein wenig über das richtige Mass der Herabsetzung unserer Methode, zu Gunsten seiner eignen kleinen Abänderung, hinausgeht.

Wenn ich aber diese Gelegenheit benutzt habe, nochmals, nichtsowohl Burchardt als denen gegenüber, welche meinen Antheil an der Ausbildung der Methode nicht kennen, meine Priorität zu wahren, so kann ich diesen Schritt nur mit dem Ausspruch des grossen Rechtsgelehrten[2]) begründen: „Der Kampf um's Recht ist eine Pflicht des Berechtigten gegen sich selbst".

III. Ueber Dujardin-Beaumetz's „Femme autographique" und Urticaria facticia im Allgemeinen.[3])

Von

Dr. P. Michelson in Königsberg i. Pr.

Vor etwa 4 Jahren erregte in den ärztlichen Kreisen von Paris ein Krankheitsfall Aufsehen, den Dr. Dujardin-Beaumetz, Chefarzt am Hospital St. Antoine, der Société médicale des Hôpitaux de Paris vorstellte. — Der bei dieser Krankendemonstration gehaltene Vortrag wurde im Jahrgang 1880[4]) der französischen Annalen für Dermatologie und Syphilis unter dem Titel: „La femme autographique" in extenso publicirt[5]) und bereits ist die betreffende Beobachtung in unsere deutschen Lehrbücher übergegangen. E. Schwimmer berücksichtigt sie eingehend in seiner Monographie über die neuropathischen Hautaffectionen[1]) und auch Gustav Behrend nimmt in der kürzlich erschienenen 2. Auflage seines Lehrbuch's[2]) auf Dujardin-Beaumetz's Fall Bezug.

Der wesentliche Inhalt von Dujardin-Beaumetz's Mittheilungen war folgender: Eine 29jährige Tagarbeiterin von zarter Körperconstitution, hereditär neuropathisch belastet, hatte schon im Kindesalter mehrfach an nervösen Erscheinungen gelitten. Im 12. Lebensjahre war sie an einer Chorea erkrankt, die 2 ½ Jahr andauerte. Die Menses stellten sich zum ersten Male ein, als Patientin 16 Jahre alt war und zwar, wie sie berichtet, gerade an dem Tage, an welchem ihr Vater starb. An diesem Todestage des Vaters kommt es auch zu einem ersten nervösen Insult; während der 3tägigen Dauer desselben soll Pat. bewusstlos gewesen sein und, nach dem was sie von ihren Angehörigen erfährt, unablässig heftige Zuckungen am ganzen Körper gehabt haben. Zwei Jahre später tritt beim Tode eines Bruders ein zweiter, ausserordentlich heftiger nervöser Anfall ein, der dies Mal 9 Tage anhält. — Innerhalb eines etwa 10jährigen Zeitraums relativer Gesundheit, der nunmehr folgt, bleibt Pat. sehr leicht erregbar; etwaige üble Laune macht sich öfters in kleineren hysterischen Attaquen Luft. — Zu Anfang des Jahres 1878 stellen sich vage Schmerzen in der Brust und im Leibe ein, die im Monat März so stark werden, dass die Kranke sich veranlasst sieht, im Hospital St. Antoine Hilfe zu suchen. Sie kommt hier auf die Abtheilung des Herrn Prof. Ball, verlässt jedoch ungeheilt nach einem Monat die Krankenanstalt. Einige Monate nach dem Austritt aus dem Hospital sollen die Schmerzen dann ganz von selber, „wie durch Zauber" verschwunden sein. Patientin fühlte sich wohl und hielt sich für genesen, obschon etwa alle zwei Monate auf äussere Anlässe hin hysterische Insulte unter dem Bilde klonischer Krämpfe auftraten. Im Mai 1879 stellen sich die Schmerzen in der Brust und im Leibe wieder ein, gleichzeitig eine derartige Schwäche in den Gliedern, dass Pat. kaum gehen kann. Bald verliert sie auch den Appetit. Die Verschlimmerung ihres Zustandes führt sie am 30. Juni von Neuem in's Krankenhaus St. Antoine. —

Dr. Dujardin-Beaumetz, auf dessen Abtheilung die Pat. dies Mal aufgenommen wird, constatirt, das Vorhandensein des Symptomencomplexes einer hochgradigen Hysterie. Fast totale Anästhesie der gesammten Hautdecke. Tiefe Einstiche rufen nirgend eine Schmerzempfindung hervor, sondern nur das Gefühl eines leichten Drucks. Kitzeln wird nicht percipirt. Die Temperaturempfindung ist erloschen, die Tastempfindung sehr herabgesetzt; behält Pat. ihre Handarbeit nicht beständig im Auge, so fallen ihr die Nadeln aus den Händen. Nur an der Planta pedis ist die Sensibilität intact. — Von pathologischen Sensationen sind Intercostal- und Lumbal-Neuralgien, Schmerzen in den Beinen und das Symptom des globus hystericus vorhanden. In der Motilitätssphäre ist keine irgend erheblichere Alteration nachweisbar, die Muskelkraft erhalten. Die Sinnesorgane functioniren, abgesehen von dem, was soeben betreffs des Tastsinnes berichtet wurde, normal. —

Im höchsten Grade aber erregt das, sogleich zu beschreibende Hauptphänomen die Aufmerksamkeit der Beobachter; dasselbe wird als: „bizarre, tout au moins exceptionnel, sinon unique jusque' ici dans la science", an einer andern Stelle als „tout à fait insolite" bezeichnet: Sobald man mit dem Fingernagel oder mit einem stumpfspitzen Gegenstand einen Strich auf der Haut gezogen hatte, sah man nach einigen Sekunden einen

---

1) Auch Schroeder hebt hervor, dass Graefe damals die Vorlagen namentlich auch die Schiebervorlage) noch nicht kannte.

2) v. Ihering. Der Kampf um's Recht, p. 19.

3) Mit Zugrundelegung eines im Verein für wissenschaftliche Heilkunde zu Königsberg am 11. December 1882 gehaltenen Vortrags.

4) p. 107, ff.

5) Die Redaction leitet den Aufsatz mit folgender Bemerkung ein: M. Dujardin-Beaumetz à présenté à la Soc. médic. d. Hôpit. de Paris dans la séance du 11 juillet 1879 une malade, offrante sous une forme rare et extrêmement remarquable des troubles vasomoteurs de la peau du plus grand intérêt. Nous donnons ici le texte même de sa communication à cause de son importance au point de vue dermatologique".

1) p. 91, ff.

2) p. 173.



rothen Streif erscheinen; dann breitete sich die entstandene Röthe weiter aus und nahm die Form eines rechtwinkligen Fleckes an. Nach Ablauf von 2—5 Minuten zeigte sich in der Ausdehnung der auf der Haut gezogenen Linie eine weisse Leiste, die allmälig an Umfang zunahm und 1½—2 Millimeter Breite erreichen konnte. Die Erscheinung, deren Aehnlichkeit mit dem Exanthem der Urticaria Dujardin-Beaumetz nicht entgangen war[1]), persistirte 3—6, mitunter sogar 12 Stunden und verschwand dann, ohne irgend welche Spuren zu hinterlassen. Man konnte den Versuch in der verschiedensten Art modificiren, die mannigfaltigsten Zeichnungen ausführen, Namen von 10, ja 15 Buchstaben schreiben: überall, wo der stumpfe Gegenstand die Haut berührt hatte, sah man aus der gerötheten Umgebung das weisse Relief heraustreten. — Die Temperatur der auf diese Weise veränderten Hautparthie war dem Gefühle nach deutlich erhöht; ihr Aussehen glich einigermassen einer Stereotyp-Platte, daher der Name „Femme-cliché" oder „Femme autographique", unter dem die Kranke bald bei den Angestellten des Hospital's bekannt war. Herr Dr. Mesnet, der Erfinder dieses „sinnreichen" Beinamens, erwarb sich noch ein anderes, jedenfalls wesentlicheres Verdienst um den Krankheitsfall. Er liess der Pat. nämlich Speisen geben, die erfahrungsgemäss leicht zu einer Urticaria-Eruption führen und stellte fest, dass es jedes Mal zu einem Nesselausschlag kam wenn sie Kirschen, Erdbeeren, Johannisbeeren, Krabben gegessen hatte. — Während einer 6monatlichen Spitalsbeobachtung gelang es weder durch den innerlichen Gebrauch von Atropin, noch durch elektrische, magnetische Behandlung und Metallotherapie nach der Methode von Burq die Hautreizbarkeit auch nur im Geringsten zu vermindern.

Dujardin-Beaumetz giebt an, dass er sich vergeblich nach Fällen umgesehen habe, die sich mit dem soeben geschilderten vergleichen liessen. Nur eine gleichfalls hysterische Pat. fand er, bei welcher Stiche (piqûres) oder die Application des Magneten Erscheinungen auslösten, die dem Hautphänomen der Femme autographique ähnlich sahen; ganze Buchstaben an ihrer Haut zum Vorschein zu bringen, gelang jedoch nicht. — Von Vulpian erfuhr er, dass dieser das betreffende Symptom bei einem Manne beobachtet habe, der sonst keinerlei nervöse Affectionen darbot. Auch Dr. Goubeyre berichtete ihm, nachdem die ersten Mittheilungen über die femme autographique in die medicinischen Zeitschriften gelangt waren, von zwei Paralellfällen und stellte ihm sogar einen dieser Fälle, eine hysterische, aber nicht anästhetische junge Frau vor. Desgleichen präsentirte Herr Duguet ihm einen jungen Menschen, bei welchem das Hautphänomen, in allerdings geringer Intensität, vorhanden war; endlich bekam er auch noch von einem, in der Behandlung des Herrn Hérard stehenden analogen Falle zu hören.

Schon aus diesen, ihm seitens seiner Pariser Collegen schnell zuströmenden Mittheilungen hätte Dujardin-Beaumetz entnehmen können, dass die, ihn interessirende Erscheinung nicht so vollkommen ungewöhnlich sein konnte, als er ursprünglich annahm; in der That ist sie längst bekannt, und von verschiedenen Autoren, zum Theil sogar sehr eingehend beschrieben.

Bateman[2]) erzählt in seinem, vor einigen vierzig Jahren erschienenen Lehrbuch, er habe eine junge Dame gekannt, „die sich einer guten Gesundheit erfreute und zu jeder Zeit lange, weisse und erhabne Quaddeln augenblicklich auf ihrer Haut hervorbringen konnte, indem sie mit den Nägeln unter einem gewissen

1) l. c. p. 111 heisst es: L'aspect cutané reproduit absolument l'urticaire, mais urticaire „curieuse et bien étrange", puisqu'elle peut se limiter tellement au point touché etc.

2) Practische Darstellung der Hautkrankheiten etc., deutsch von Blasius, Leipzig 1841, p. 118; Anm.

Grad von Druck über dieselbe hinfuhr; dieselben verschwanden aber bald wieder und wurden durch keine anderen Ursachen bei ihr erzeugt". Es wird hinzugesetzt, dass dieselbe Hautreizbarkeit zuweilen bei Impetigo und andern chronischen Dermatosen vorkommt.

Ausführlicher schildert Will. Gull[1]) diese eigenthümliche Disposition der Haut: „Wenn man auf einer so beschaffenen Haut mit einer stumpfen Spitze Figuren oder Namenszüge beschreibt, so stellen sich dieselben sofort in erhabenen Wällen mit scharfen Umrissen dar". Für das quaddelförmige Exanthem, das in solchen Fällen durch äussere Reize entsteht, schlägt Gull den Namen Urticaria facticia vor, im Gegensatz zu der spontan sich bildenden und rasch wieder verschwindenden Urticaria evanida, von der er merkwürdiger Weise angiebt, dass er sie nie mit der ersteren Form zusammen beobachtet habe. In einem Falle Gulls war die Urticaria facticia vom Vater auf den Sohn vererbt, in vier anderen Fällen hatte sie sich allmälig ohne bekannte Ursache entwickelt. — Wir kommen weiter unten noch ein Mal auf Gull's Ausführungen zurück.

Hebra[2]) bemerkt kurz, dass bei empfindlichen Hautorganen die Urticaria durch anhaltendes Kratzen hervorgebracht werden könne („sogen. Urticaria subcutanea").

Als „eine merkwürdige Hautaffection" beschrieb Heusinger[3]) die Urticaria facticia[4]) eines 16jährigen, zart constituirten, aber, abgesehen von häufigem Nasenbluten, gesunden Bauernsohn's: „Jeder Druck an allen Stellen des Körpers, vom Kopf bis zu den Fussspitzen, verursachte sogleich das Hervortreten von Quaddeln. Diese Erscheinung wurde bald benutzt, ihm allerhand Figuren auf die Arme, die Brust, den Rücken u. s. w. zu zeichnen, sie traten zum Ergötzen der Umgebung sogleich in schönstem Relief hervor."

Gustav Behrend demonstrirte vor Kurzem der Berliner medicinischen Gesellschaft eine 52jährige Frau, deren Haut das gleiche Verhalten zeigte[5]).

Angeregt durch die Beobachtung Heusingers, über die er in Cannstatt's Jahresbericht referirte, hatte inzwischen H. Köbner[6]) durch methodische Untersuchungen vor längerer Zeit bereits festgestellt, dass die „Inscriptions-Methode" sich zur objectiven Diagnostik jeder Urticaria eigne. Sowohl bei noch persistirenden, täglich wiederkehrenden, als bei selteneren Urticaria-Ausbrüchen, mochten dieselben auch gar keine, im Augenblick der Untersuchung sichtbaren Veränderungen hinterlassen haben, gelang es, wie er in seinen, zu Anfang der 70ger Jahre gehaltenen Vorlesungen demonstriren konnte, Quaddelbildungen in jeder gewünschten Form durch festes Andrücken eines kleinen stumpfen Körpers zu Stande zu bringen.

G. Lewin[7]) benutzte das gleiche einfache Verfahren zur Prüfung der Erregbarkeit der Hautgefässe. Von seinem Standpunkte aus betrachtet, stellt sich die Urticaria facticia nur

1) Guy's Hospital-Reports. Third Series Vol. V, p. 316 ff. (Im Referat auch in Schmids Jahrb. f. d. ges. Medicin, Leipzig 1860, Bd. 105, S. 181 und 182.)

2) Lehrb. d. Hautkrankheiten, Bd. 1, 2. Aufl., Erlangen 1874, p. 261.

3) Virchow's Arch. f. path. Anat. etc., Bd. 39, p. 337, ff. 1867.

4) Uns scheint der Name Urticaria factitia oder nach Forcellini (Lexicon, edidit Vincentius de Vit, Prati 1865) richtiger facticia von „facticius: manu et arte factus" passender zu sein, als die in demselben Sinne gebrauchte Bezeichnung Urticaria subcutanea, welche der Vorstellung ihren Ursprung verdankte, dass die bereits unter der Haut befindlichen Quaddeln „durch Kratzen hervorgelockt werden".

5) Bericht über die Sitzungen der Berl. med. Gesellschaft vom 11. April 1883. — d. Wochenschrift, No. 32 vorigen Jahrgs., S. 442.

6) Briefliche Mittheilung an den Verfasser.

7) Deutsche Zeitschrift für pract. Medicin 1877, No. 17.

2

als der höchste Grad der, auch in der Norm vorhandenen Irritabilität der vasomotorischen Nerven dar. — Wenn man, so heisst es bei ihm, mit dem Fingernagel oder einem schmalen stumpfen Instrumente auf der Haut gerade Linien zieht, bildet sich unter dem Druck eine weisse Linie („Medianzone"), der sich zu beiden Seiten ein gerötheter Streifen („Lateralzone") zugesellt. Die blasse Medianzone kann folgende Modificationen darbieten: 1) Sie verschwindet mehr oder weniger rasch mit Uebergang in die gewöhnliche Hautfarbe, 2) Sie färbt sich mehr oder weniger hellroth. 3) Sie verbleibt längere Zeit blass, erhebt sich aber nach und nach zu einer breiteren erhabenen Leiste „in der Form und Art von Urticaria facticia". Die Lateralzone kann unterdess ihre Farbe in allen Nüancen vom Blassrothen bis zum Dunkelrothen wechseln; ihre Begrenzung ist öfters nicht scharf markirt, sondern die Röthe breitet sich mehr diffus, in strahligen, zackigen Fortsätzen aus.

Die Thatsache, dass „das Reizphänomen" in seiner intensivsten Form grade bei hysterischen Frauen nicht selten zu finden ist, gab Lewin Veranlassung, eine neue Hypothese über die Entstehung der Hysterie aufzustellen. Er hielt es nämlich für möglich, dass ein ähnliches Spiel der vasomotorischen Nerventhätigkeit, wie in der Haut der hysterischen Frauen auch in wichtigen innern Organen, namentlich im Uterus und in den Ovarien, ja vielleicht sogar im Gehirn und Rückenmark statthaben und so das durch seine Mannigfaltigkeit in Bezug auf Krampf und Lähmung, Hyper- und Anästhesie ausgezeichnete Bild der Krankheit erzeugen könne. Zugleich wird betont, dass wenn diese Hypothese von der Betheiligung der Vasomotoren ihre Berechtigung hat, das Fehlen pathologisch-anatomischer Befunde bei der Hysterie ohne Weiteres erklärlich sein würde.

Es ist von Interesse, dass Dujardins Gedankengang, ohne dass dieser Autor Lewins Arbeit gekannt hat, sich in einer ganz ähnlichen Richtung bewegt. Er hält es für sehr wohl denkbar, dass bei seiner Patientin eine gleiche Reizbarkeit der Vasomotoren, wie an der Haut auch im Cerebrospinalsystem bestanden habe. Liess er sie für einige Minuten einen bestimmten Punkt fest in's Auge fassen, so gerieth sie regelmässig in einen kataleptischen Zustand, dem ein ausgesprochen hysterischer Anfall schnell folgte. Hiernach schiene der Blick — meint Dujardin-Beaumetz mit einer Kumulirung von Hypothesen — denselben Einfluss auf die vasomotorischen Nerven des Gehirn's auszuüben, wie die Berührung auf die Vasomotoren der Haut.

So wären wir denn bei der „Femme autographique" wieder angelangt, von der unsre Erörterung der sogenannten Urticaria facticia ursprünglich ausging. Die Behauptung, dass Dujardin-Beaumetz's schnell berühmt gewordner Fall keineswegs die rara avis ist, als welcher er in die Welt gesandt wurde, dürfte nach dem soeben Mitgetheilten keinen Widerspruch mehr erfahren. Nichtsdestoweniger mag gerne anerkannt werden, dass der Fall Interesse bietet, einmal wegen der seltnen Intensität des Hautphänomens, sodann aber vor Allem, weil dasselbe durch tactile Reizung einer absolut anästhetischen Hautfläche ausgelöst werden konnte. Die letztere Thatsache bezeichnet E. Schwimmer[1]) als unerklärlich; wir glauben, dass sie nicht so paradox ist, als sie im ersten Moment erscheint. Doch davon später!

Wir wollen zuvörderst über einige selbst beobachtete Fälle berichten, welche das hier besprochene Hauptsymptom darboten[2]).

Fall I. X. 26jähriger, kräftig gebauter, nicht nervöser, auch nicht hereditär neuropathisch belasteter Kaufmann. Früher stets gesund bis auf ein, im Februar 1880 acquirirtes Praeputial-Geschwür mit etwas indurirter Basis. Dasselbe wurde von mir excidirt, die Wunde heilte per priman; Allgemeinerscheinungen folgten nicht. — Eine ähnliche Hautirritabilität, wie sie bei dem Patienten bemerkbar ist, soll bei keinem seiner Angehörigen vorhanden sein.

Am 11. September 1882 stellte sich der Kranke mit der Angabe vor, er habe seit 12 Tagen, und zwar zuerst 3 Tage nach einem gestörten ehelichen Beischlaf — ein extraconjugaler wurde mit Entschiedenheit in Abrede gestellt — etwas Ausfluss aus der Harnröhre und Schmerzen beim Uriniren bemerkt. Dazu sei seit 6 Tagen ein Hautausschlag gekommen, der jedoch nur Abends recht heraustrete und dessen Ausbruch stets von heftigem Hautjucken begleitet sei. Nach der Beschreibung, welche der sehr intelligente Pat. lieferte, hatte das Exanthem die Form der Urticaria. — Die bisherige Behandlung der Gonorrhoe bestand in Injectionen mit einer starken Lösung von Zinc. sulfocarbolic., auf Empfehlung eines Apothekers. Copaiv-Balsam war, wie ausdrücklich erwähnt werden muss, nicht gebraucht. An der Haut liessen sich im Augenblick der Untersuchung bei einfacher Inspection keinerlei Efflorescenzen auffinden; sobald man jedoch den Fingernagel oder einen stumpfspitzen Gegenstand, z. B. eine geknöpfte Sonde, unter mässigen Druck über die Haut hingleiten liess, entstand folgende Erscheinung: Zuvörderst ganz flüchtiges, nur einen Bruchtheil einer Secunde andauerndes Erblassen der berührten Hautstelle, darauf deutliche Röthung, die sich schnell auf die Umgebung fortsetzt. Unterdess hat sich die Hautpartie, an welcher der Strich gezogen war, hochroth gefärbt, und etwas über das Niveau der Umgebung erhoben. Dieses leistenartige Hervortreten des centralen Streifs „der Medianzone" wird immer deutlicher, daneben auch die allmälige Verbreiterung desselben, gleichzeitig aber verliert der entstandene Wall seine rothe Farbe, um schliesslich sogar noch blasser als die normale Haut zu erscheinen. Nunmehr — seit Einleitung der Procedur mögen etwa 3 Minuten verflossen sein — hat auch die „Lateralzone" ihre grösste Breite in toto 3—4 Ctm. erreicht und ein glänzend rothes Colorit angenommen, gegen das die helle Färbung der erhabenen Medianzone um so schärfer contrastirt. Reizt man innerhalb der Lateralzone durch Druck mit einem stumpfspitzen Gegenstand beliebige Stellen von Neuem, so bilden sich hier, wie an den primär gereizten Stellen weisse Prominenzen. Die Peripherie der Lateralzonen zeigt eine zackige, der Begrenzung erysipelatös entzündeter Hautstellen entsprechende Form. Genauere Betrachtung lehrt ferner, dass innerhalb der gesammten Reizfigur die Haarfollikel sich als erhabene Punkte markiren und dass die Wollhärchen selber etwas aufgerichtet sind. Dieses Zustandekommen einer Cutis anserina gehört sogar zu den frühesten Theilerscheinungen des gesammten Phänomens und giebt sich gerade auch an der Medianzone kund, die dadurch vorübergehend ein grobkörniges, wie mit miliaren Knötchen durchsetztes Gefüge erhält. Faradisation mit pinselförmigen Drahtelectroden bewirkt eine diffuse Röthung der gereizten Hautpartie; innerhalb der gerötheten Fläche fanden sich bei genauerem Zusehen feine, kaum stecknadelknopfgrosse Erhabenheiten; zur Entstehung grösserer Quaddeln kam es nicht.

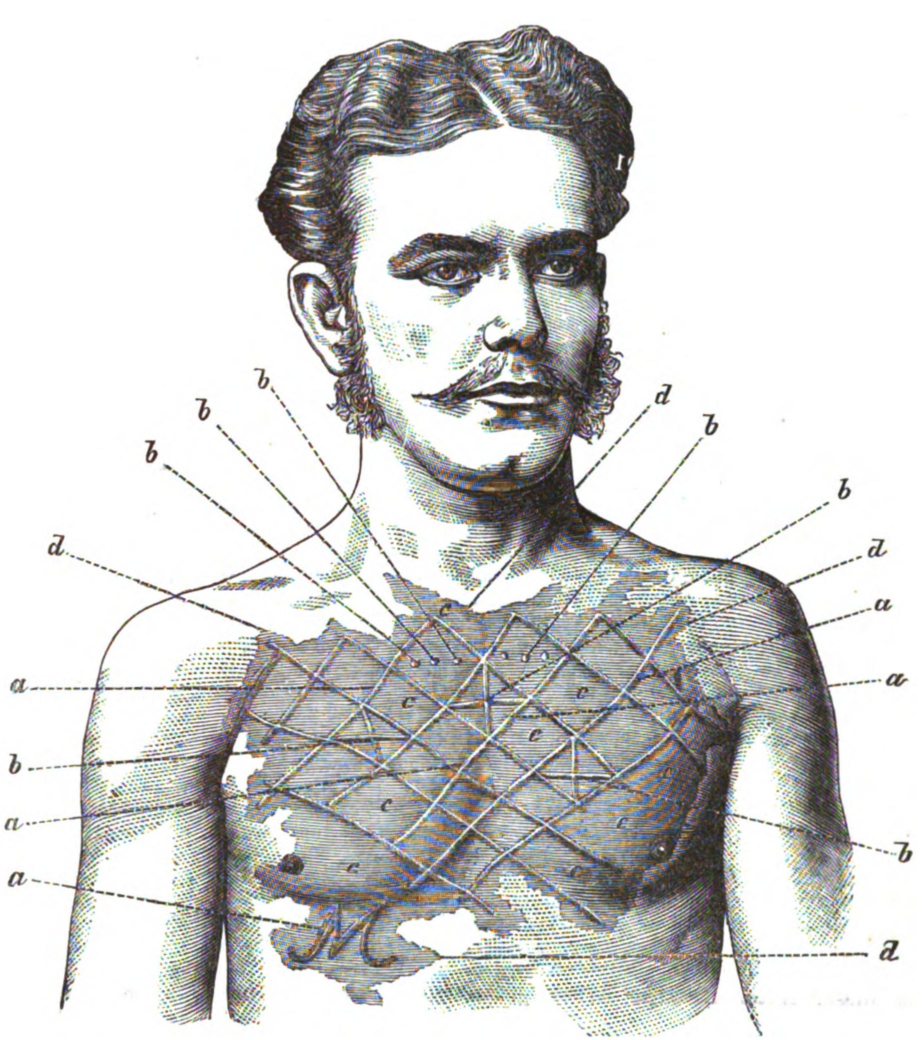
Man konnte das Phänomen in der vorhin beschriebenen Art an fast allen Hautstellen, wenn auch nicht überall in gleicher Vollkommenheit hervorrufen; an der, mit einer besonders starken Epidermis versehenen Vola manus kam es weder zur Wallbildung, noch zu einer sehr deutlichen Röthung. Das Anfassen kantiger Gegenstände, z. B. Aufheben eines Stuhls, genügte aber bereits, um eine unangenehme Wärmeempfindung in der Hohlhand zu erzeugen, und auch objectiv war durch Einlegen eines Thermometers in die benutzte Hand zu constatiren, dass durch den geringen Hautreiz eine Temperatursteigerung um mehrere Grade, ziemlich

1) l. c. p. 93.

2) Fall I und II wurden in der Sitzung des Vereins für wissenschaftliche Heilkunde am 11. December 1882 vorgestellt.

genau bis zur Höhe der Achselhöhlentemperatur bewirkt worden war. Den leistenartigen Erhabenheiten, die sich an der Haut des übrigen Körpers leicht zum Vorschein bringen liessen, konnte man, ganz wie bei der Femme autographique, jede gewünschte Form geben und auch bei unserm Patienten persistirte die Erscheinung viele Stunden lang. Ihr Verschwinden wurde dadurch eingeleitet, dass die laterale Röthung nachzulassen begann und ganz allmälig der normalen Hautfarbe Platz machte. Dann folgte eine langsame Abflachung der Medianzone.

Nur in der ersten Zeit der Beobachtung bot das Symptom die beschriebene Intensität dar. Später fand, gleichzeitig mit der Besserung der Gonorrhoe, auch ein Nachlass der Hauterscheinungen statt. Spontan entstandene Urticarial-Quaddeln zeigten sich zum letzten Mal am 26. October; die willkürlich hervorzurufenden Symptome traten fortan schwächer und lethargischer auf als früher, und verschwanden zeitiger, doch konnten noch Ende December mittelst der „Inscriptionsmethode" beliebige Reliefs mit gerötheter Umgebung aus der Haut hervorgezaubert werden[1]); im Frühjahr gelang auch das nicht mehr. Ende Juni 1883 jedoch trat ohne bekannte Ursache eine erneute Steigerung der Reizbarkeit auf. Vorübergehend erhöhen liess sich dieselbe stets durch Alcoholgenuss. Dagegen glückte es nicht, sie durch die angewendeten Medicamente (zuerst Atropin, dann Ergotin) herabzusetzen oder gar zu beseitigen; nur der Gebrauch kalter Bäder erwies sich von günstigem Einfluss.



a, a, a: Hautleisten von weisser Färbung, durch primäre Reizung entstanden („Medianzonen"). — b, b, b: Weisse Hautleisten und Prominenzen innerhalb der bereits stark gerötheten Lateralzonen, durch secundäre Reizung hervorgerufen. — c, c, c: Dunkelrothe Umgebung der weissen erhabnen Hautstellen („Lateralzonen"). — d, d, d: Zackige Peripherie der Reizfigur. Die Abbildung ist nach einer Photographie angefertigt.

Fall 2. Kl., 36jähriger Tischlermeister, kräftig gebaut, nicht hereditär neuropathisch belastet, giebt an, vor dem Jahre 1866 nur ein Mal, 1865, einen schnell vorübergehenden Nesselfeuer-Anfall gehabt zu haben. Im Feldzuge gegen Oesterreich erhielt er eine Schusswunde am Halse. Die Eintrittsstelle der Kugel markirt sich jetzt noch durch eine tiefe, am hinteren Rande der rechten M. sternocleidomastoid., etwa in gleicher Höhe mit der oberen Kante des Schildknorpels befindliche Narbe. Seit seiner Verwundung hat Patient durch beständig wiederkehrende Urticaria-Ausbrüche zu leiden gehabt. Alle Mittel, welche gegen diese ihn in hohem Grade belästigende Disposition versucht wurden, erwiesen sich als erfolglos, doch scheint eine gewisse Besserung während der letzten Jahre von selber eingetreten zu sein; die Einflüsse, welche früher prompt eine Eruption auslösten, zeigen sich weniger wirksam; Zahl und Grösse der im einzelnen Anfall entstandenen Quaddeln ist nicht mehr so bedeutend wie ehedem. In den ersten Jahren nach der Verwundung sollen, wie Pat. erzählt, an den Hinterbacken und der Beugeseite der Oberschenkel grosse „Knoten" aufgelaufen sein, wenn er sich nur auf einen kantigen Stuhl gesetzt und ebenso an den Armen, wenn er etwas schwerere Gegenstände, z. B. Holz, getragen hatte; nach längerem Umhergehen pflegten die Füsse anzuschwellen und unangenehm heiss zu werden. Von jetzt noch wirksamen Gelegenheitsursachen für die Entstehung der Urticaria-Eruptionen werden genannt: Plötzliche Abkühlung oder Erhitzung, Gemüthsbewegungen, Trinken von Alkoholicis, Essen von sauren Speisen. — Auch an der Haut dieses Pat. sind vermöge der Inscriptionsmethode erhabne Streifen jedweder Form zu demonstriren, doch erreichen sie keine so bedeutende Höhe und Breite, wie in dem vorigen Fall, entfärben sich nicht, sondern bleiben roth, und sind von einer ganz blassrothen Lateralzone umrahmt, deren Umfang nur wenige Millimeter beträgt. Die Erscheinung verschwindet erst nach mehreren Stunden. Dass sie zeitweise einen noch intensiveren Character zeigt, ist nicht unwahrscheinlich (Pat. hat jetzt einige Wochen lang keinen eigentlichen Urticaria-Anfall gehabt); ich vermag jedoch darüber nichts Bestimmtes anzugeben, da ich bisher nicht Gelegenheit hatte, den Kranken während der Zeit einer Spontan-Eruption zu untersuchen.

(Schluss folgt.)

1) Dujardin-Beaumetz macht (l. c., p. 112) darauf aufmerksam, dass seine Patientin „se prêterait merveilleusement à toutes ces supercheries, qui on fait croire à l'ensorcellement et aux miracles" und dass der Fall „se rapproche par quelques points de ces observations de stigmatisées, dont on a tant parlé à une autre époque".

IV. Zur Casuistik der Sinusthrombosen.

Von
Dr. A. Richter in Dalldorf.

1. Riehl Hugo, Zimmergesell, geb. 1845. Bereits im September 1880 wurde die Diagnose auf Dementia paralitica gestellt. April 1881 kam er in die Abtheilung des Dr. Sander in Dalldorf. Er bot das Bild einer uncomplicirten Paralyse im Stadium des Blödsinns. 1883 kam er allge-

meiner Schwäche halber in's Bett. Am 13. Juli wurde er Nachmittags auffällig benommen und heiss (40,0). Den 14. Juli Morgens (40,2) bekam er stertoröses Athmen, wurde moribund, zeigte keinen Strabismus, keine Lähmungen, keine Zuckungen; er starb im Laufe des Tages im Coma unter Erscheinungen von Lungenödem. Section. Im sin. longit. viel dickflüssiges Blut; sein vorderer Theil ist durch der Wand fest anhaftende Blutgerinnsel ganz ausgestopft; vom sin. longit. geht ein mit gleicher Masse ausgestopfter Strang nach links hinab, der schliesslich als auf der Pia verlaufende Vene endigt; diese Vene ist in der Länge von 2 cm. in einen harten, scharf endigenden Strang verwandelt. Unter der Pia der rechten fossa Syloii sitzt eine haselnussgrosse Cyste mit durchsichtigen Wänden und an der 1. linken Stirnwindung eine erbsengrosse verkalkte; beide stellen sich als Cysticerken heraus, jener harte Venenstrang ebenfalls. An der um den linken thal. optic. herumlaufenden Vene sitzen ebenfalls Cisticerken, auch sonst im rechten und linken Seitenventrikel. Die Substanz der Hirnrinde ist roth und hebt sich von der weissen gut ab. Das Gewebe beider unterer Lungenlappen sieht dunkelroth aus, enthält wenig Luft, seine Luftröhren Eiter.

2. Müller Karoline, Arbeiterfrau, geb. 1822. Pat. kam im Juni 1880 unter allgemeinen somatischen Erscheinungen in das Barackenlazareth; als geisteskrank erkannt kam sie im Juli nach Dalldorf, ebenfalls in die Abtheilung des Dr. Sander. Dementia senilis. Schon bei der Aufnahme stellte sich die rechte Gesichtshälfte als schwächer innervirt heraus. Ihr Gesicht war gedunsen und cyanotisch. 22. März 1881 hatte sie Schmerz beim Schlucken und im rechten Ohr. Die rechte Mandel war stark geschwollen. Auf der linken befand sich ein zäher graugelber Belag der sich ohne zu excoriiren abstreichen liess. Die Nase war gedunsen und roth, desgl. beide obere Augenlider. Rechts hörte Pat. nichts. 23. März hatte sie dünnen krümlich-eitrigen, stinkenden Ausfluss aus dem rechten Ohre. Der äussere Gehörgang war verschwollen. Die Sonde ergab vor dem Trommelfell eine kleine rauhe Stelle. Rechte Submaxillardrüse geschwollen. Rechte Wange dunkelroth. Morgens 37,8, Abends 38,5. 24. März Morgens 37,4, Abends 38,4. 25. März. Ausfluss stärker. Unterhalb des rechten Ohrläppchens die Haut an einigen Stellen blasig aufgetrieben. Druck auf den rechten Proc. mast. und die ganze übrige Umgebung des rechten Ohres sehr schmerzhaft. Rechte Submaxillardrüse und rechte Mandel stark geschwollen. Beide Augen fast ganz zugeschwollen, die Lider stark geröthet, aus dem Conjunctival-Sack quillt Eiter. Pat. klagt grosse Prostration und Uebelkeit. Der ganze Kopf thue ihr weh. Kann seit gestern nicht mehr allein stehen oder gehen. Beim Gehen stets die Tendenz vornüber zu fallen. Nirgends halbseitige Parese mit Ausnahme der alten Inervations-Differenz im Gesicht. Puls sehr schwach. Morgens 37,3, Abends 38,0. 26. März. Das ganze Gesicht, die Augen, die Stirne und die seitlichen Halspartien unförmlich verschwollen. Unterhalb des linken Ohres die Haut jetzt ebenfalls ödematös und blasig aufgetrieben. Der Ausfluss aus dem Ohre hat alle Eigenschaften von Knocheneiter, stinkt sehr. Liess vergangene Nacht zum ersten Mal Urin unter sich. Liegt jetzt beständig in einer Art von Schlummer da; wenn man sie indess aufrüttelt, versteht sie noch alle Fragen und beantwortet dieselben leidlich. Morgens 37,8, Abends 38,4. 27. März. Die Lymphdrüsen im oberen Halsdreieck jetzt beiderseits deutlich geschwollen. Vergangene Nacht sec. invol. Sensorium jetzt dauernd benommen. Aus beiden Conjunctival-Säcken fliesst viel Eiter. Hornhaut nirgends getrübt. Abends bedeutende Cyanose, Hitze und Schwellungen im Gesicht und am Halse, besonders rechts. Rechtes Auge unförmig verschwollen, seine Lider lassen sich nicht mehr auseinander ziehen. Am linken Auge ähnlicher Befund. Nase purpurroth und sehr dick. Mund ganz schief nach links gezogen; linker Mundwinkel steht höher. Pat. kann alle willkürlichen Bewegungen ausführen, aber ohne jede Energie. Gehen kann sie nicht mehr. Händedruck beiderseits sehr schwach. Kein Tremor. Pupillen gleich eng. Sieht mit dem linken Auge. Nadelstiche werden überall gefühlt, auf stärkere erfolgen Reflexe. Beiderseits Kniephänomen, kein Fussclonus, keine Bauchreflexe, aber sehr deutliche Zwerchfell- und Intercostalreflexe. Beständig im leichtem Sopor, kann nur vorübergehend zur Besinnung gebracht werden; hat das Gefühl schwerkrank zu sein, bittet um Hülfe, erkennt dann auch die Umgebung, versteht nicht zu complicirte Fragen leidlich und beantwortet sie ziemlich sachgemäss. Spontan klagt sie nicht, auf Befragen Kopfschmerzen, allgemeines Ziehen im Körper, heftigen Schmerz im rechten Ohre. Sprache wie immer schleppend, breit, etwas singend, nicht vibrirend oder häsitirend. Morgens 37,6, Abends 38,0. 28. März. Morgens 37,4, Abends 37,6. 29. März. Grosse Somnolenz, sonst unverändert. Morgens 37,2, Abends 37,7. 30. März. Tiefer Sopor. Das Schlucken geht schlecht. Beständige Sec. invol. Morgens 37,7. 31. März. Starb heute Morgen 4 Uhr. Section: In der hinteren Hälfte des sin. longit. befindet sich ein stricknadeldicker, zäher, elastischer, graurother nicht wandständiger thrombus. In beiden sin. transv. befinden sich ebenfalls zähe, graurothe Gerinnsel. Gesicht blauroth, sehr gedunsen und geschwollen, beide Augen total verschwollen; am rechten oberen Augenlide mehrere Blasen und Borken. Pia sehr wasrserreich, blutarm. Hirnsubstanz blass, stark glänzend, weich, mit zahl eichen grossen Gefässlücken, aber wenig Blut enthaltend. Stellenweise état criblé. Rinde sehr blass, Rechte proc. mast. und rechtes Felsenbein cariös und von Eiter durchsetzt. Rechtes Trommelfell perforirt. Die Eiterung hat sich im sin. petros. inf. und sin. cav. entlang auf die rechte capsula Tenoni erstreckt und dieselbe in eine gelbe eitrige Sulze verwandelt. Die rechte Hornhaut ist nicht getrübt. Rechte sin. cav. und die rechte Vena ophth. thrombosirt. Beide Venae jugul. total leer. Starkes Lungenödem und Glottisödem.

3. Beckmann Wilhelm, Maurergeselle, geb. 1850. Pat. kam im August 1882 nach der Charité und von da im September nach Dalldorf. Uncomplicirte Paralyse. Seit Januar 1883 litt er an Diarrhöen. 17. Januar bekam er einen paralitischen Insult; darnach blieb er auffallend benommen. 27. und 28. war er plötzlich wie umgewandelt. Er tollte und sang auf den Corridoren in der unsinnigsten Weise umher. 29. Januar war er wieder plötzlich in den alten Zustand von Benommenheit verfallen. Abends 38,3, Puls 96. Schon den 30. Januar bot er das Bild eines ganz schwer Kranken dar, athmete stertorös, Gesicht cyanotisch und gedunsen. Abends 38,6, Puls 120. 31. Januar etwas freier; Abends 37,2, Puls 100 und klein. 1. Februar wieder tief benommen, wie gelähmt an allen Gliedmassen, Augäpfel rollen langsam. Abends 38,2, Puls 120. 2. Februar. Derselbe Zustand. Abends 37,3, Puls 106. Resp. 18. 3. Februar, Abends 38,3, Puls 116, Resp. 100. 4. Februar früh 2 1/2 Uhr Tod. Section: Im sin. longit. ganz feste, schwer zu entfernende, in die Nebenvenen reichende, rothe und stellenweise weiss aussehende (organisirte) Blutgerinnsel. Linke Hälfte der Dura hat an ihrer Innenfläche einen geringen blutigen Belag. Die Venen der Pia sind beiderseits in ihrem ganzen Verlaufe durch feste Blutgerinnsel bis in den sin. longit. hinein, ausgestopft. Die Gefässe der linken Convexität, namentlich nach hinten hin, ausgespritzt; links hat die Pia in ihrem Gewebe auch Blutpunkte. In den mittleren und hinteren Schädelgruben blutrother Belag. Die Verstopfung des sin. longit. setzt sich beiderseits in die sin. transv. fort; auch in ihnen sind dicke und weisslich aussehende (bereits organisirte) Blutgerinsel praller elastischer Beschaffenheit. Die Gerinnsel hören am Beginne der Drosselvenen auf. Die übrigen Blutleiter in Ordnung. Links sind die Windungen bis zur Spitze des Hinterhauptslappens weich, roth verfärbt und übersät mit rothen Blutpunkten. Rechts sind die Windungen relativ prall und wenn auch in derselben Weise wie links, so doch nicht so intensiv wie dort, verändert; ebenso das Kleinhirn. Im dritten Ventrikel hochrothe Stelle. Einschnitte in die rechte Hemisphäre zeigen viele und zwar sehr erweiterte Gefässe. Die ganze hintere Hälfte der linken Hemisphäre sieht auf Durchschnitten durchweg citronengelb aus; diese diffuse gelbe Färbung ist mit ausserordentlich erweiterten Gefässen dicht punktirt. Geringes Fettpolster. Im rechten Vorhof 30 c. c. schwarzes Blutgerinnsel. In den Balken der rechten Herzkammer weissrothe Blutgerinnsel. Das untere Stück des Krummdarmes hat in einer Länge von 2/3 Meter eine mit grauem Belag versehene rauhe Schleimhaut; dieselbe Beschaffenheit zeigte der Grimmdarm.

4. Heere Max, geb. 1875; seit seinem 3. Lebensmonate epileptisch. Vater war geschlechtskrank. Blieb in seiner körperlichen und geistigen Entwickelung sehr zurück. Im Juli 1882 in die Idioten-Anstalt zu Dalldorf. Aenderte sich daselbst in keiner Weise. December 1883 bekam er häufigere Anfälle, wurde durch dieselben sehr geschwächt. Ende December wurde er benommen, fieberte leicht, das Gesicht wurde gedunsen, die Schädelschwarte zeigte ödematöse Anschwellungen. Tod am 3. Januar 1884. Section 28 1/2 h. p. m. Gedunsenes Gesicht, aufgequollene Schädelschwarte. In den hinteren zwei Dritteln des Sin. longit. ein dickes, derbes, dunkles, den Sinus vollständig ausfüllendes Blutgerinnsel, dass sich in die V. V. cerebr. fortsetzt. Die Innenseite der Dura zeigt beiderseits frischeren Blutbelag. Einzelne in den Sin. long. mündende Venen sind vollkommen mit festem Gerinnsel ausgestopft und bieten ein wurmartiges Aussehen dar. Sonst sind alle Venen stark gefüllt, und die Pia sieht blutroth aus. Die Cerebral-Flüssigkeit hat rothe Farbe. Auch die Sin. transv. sind vollkommen mit Gerinnsel obiger Beschaffenheit ausgestopft, ebenso der Sinus rectus. Die Sin. petr. und Cav. sind dagegen frei. Die Gerinnsel der Sin. transv. setzen sich in die For. jug. hinein fort und enden erst in den Ven. jug. als dünne Fäden. Die Pia nimmt beim Abgezogenwerden überall von den Oberflächen der Hemisphären Rindenpartikel mit weg, die Hirnrinde ist von sehr weicher Beschaffenheit. Ebenso hat das ganze Gehirn sehr weiche Beschaffenheit, seine Schnittflächen glänzen feucht. Die Hirnrinde hat im Allgemeinen ein opalescirendes Aussehen; ihre Farbe ist stellenweise blaugrau, stellenweise gelb; erstere Partien heben sich sehr scharf von der weissen Substanz ab, letztere gehen in sie allmälig über. — Halsdrüsen geschwollen. Lungen adhärent. Im Herzen Gerinnsel. Herzfleisch wässrig durchfeuchtet. Hufeisenniere. Fettleber. Die mikroscopische Untersuchung der Hirnhemisphären ergab beginnende Verfettung. Doch nirgends Fettkörnchenzellen. Die Wände der kleinsten Gefässe waren zu Folge Einlagerungen starr.

In Fall 1, 3 und 4 handelt es sich um reine Thrombosen, in Fall 2 um Phlebitis mit Thrombose. Die Veranlassung zur Thrombenbildung war in Fall 1 ein Cysticerkus, in Fall 2 Phlebitis, in Fall 3 und 4 Marasmus. Bei marantischen Thrombosen ist die Thrombose nur letale Complication, wiewohl sie allein das schliessliche Krankheitsbild ausmacht. In Fall 1 lässt sich der Beginn der Thrombusbildung nicht fixiren; in Fall 2 scheint die Thrombusbildung schon 3/4 Jahre vor dem schliesslichen Tode begonnen zu haben; in Fall 3 ca. 3 Wochen vor dem Tode; in Fall 4 ungefähr ebenfalls. In Fall 1 war die Thrombose selbst nicht das tödtliche Endmoment, sondern eine doppelseitige Pneumonie, wäre der Mann jedoch nicht an seiner Pneumonie zu Grunde gegangen, so hätte doch wohl die Thrombose weitere Fortschritte gemacht und der Fall wäre verlaufen analog dem 3. und 4. In Fall 2 tritt ja bei der Letalitätsfrage das proniciöse Moment der Phlebitis hinzu.

Wernicke stellt im 3. Bande seines Lehrbuchs der Gehirnkrankheiten S. 531 etc. der Sinusthrombose im Allgemeinen eine günstige Prognose: „Anderweitige ernste Functionsstörungen und namentlich Gehirnsymptome sind gewöhnlich nicht vorhanden, so dass man berechtigt ist, die primäre Thrombose einzelner Hirnsinus aus der Reihe der Hirnkrankheiten zu streichen“ und „die Prognose der Phlebitis ist in jedem Falle

ungünstig. Dagegen ist die Thrombose verhältnissmässig ungefährlich." Nothnagel (v. Ziemssens Handbuch, 11. Bd., 2. Aufl., S. 214.) nennt die Prognose eine schlechte und den Ausgang fast immer tödtlich, hierbei scheint er aber Thrombose und Phlebitis nicht scharf auseinander zu halten. — Die Diagnose ist nicht allzu schwer zu stellen; bei Venenanschwellungen auf der Schädelschwarte, im Gesicht und am Proc. mast. sogar leicht; aber auch die allgemeine Prostration bei jener eigenthümlichen, sonst nicht zu erklärenden cyanotischen Gesichtsanschwellung deutet auf Thrombose hin. — Das Fieber ging nicht über 38,6, sinkt häufig zur Norm; das Fieber in Fall 1 war pneumonisch. — Bezüglich des Sectionsbefundes, so gesellt sich zur Hirnerweichung der reinen Thrombosen bei phlebitischen Complicationen der Befund in den Hirnhäuten.

V. Referate.

W. Leube: Ueber die Bedeutung der Chemie in der Medicin. Berlin, 1884. Hirschwald. gr. 8. 56 Seiten.

Der Verfasser giebt in dieser nach einer Rectoratsrede ausgearbeiteten Abhandlung eine höchst interessante Darstellung der Entwickelung der chemischen Seite der Pathologie, in welcher ein umfassendes historisches Wissen zum Ausdruck kommt. Dass sich dasselbe bis auf die neusten Forschungen und ihre Beziehungen zu den Krankheitsprocessen erstreckt, darf bei einem Autor wie Leube, der sich gerade auf diesem Gebiete so hervorragende Verdienste erworben hat, erwartet werden. Die Darstellung ist klar, immer die richtigen Punkte heraushebend und gruppirt dieselben in übersichtlicher Weise.

Beherzigenswerth ist, was Verf. über das Studium der Naturwissenschaften der Mediciner sagt, dem er natürlich in vollem Masse das Wort redet. Indem er von den sog. Hülfsfächern verlangt, dass sie so weit getrieben würden, um den Mediciner zu befähigen, das in ihnen Errungene für sein Fach zu verwerthen, soll er sich mit einer der Naturwissenschaften nach freier Wahl je nach Neigung und Veranlagung eingehend beschäftigen, so dass er von ihrem Studium die Fähigkeit erlange, naturwissenschaftlich zu denken. —d.

Die subcutane Infusion als Behandlungsmethode der Cholera. Von Prof. Dr. Samuel in Königsberg i. Pr. Stuttgart, Ferd. Enke. 1883. 75 S.

Die Cholerafurcht des verflossenen Sommers hat eine ganze Reihe von Vorschlägen zur Bekämpfung des Schreckgespenstes gezeitigt, die freilich ihrer Mehrzahl nach auf dem Papier geblieben sind — denn, wie die übereinstimmenden Berichte der ägyptischen Aerzte ergaben, hat man dort sich auf die alten Methoden der Behandlung beschränkt und sich meist mit dem Versuche begnügt, durch kräftige Excitation den Patienten über das gefährliche Stadium algidum hinwegzuhelfen. Die Suche nach Specificis hatte als wesentlichstes Resultat nur die Burq'sche „Durchkupferung" ergeben — und auch diese scheint doch in praxi keinerlei Wirksamkeit entfaltet zu haben. Parasiticide Mittel sind, wie allseitig anerkannt wurde, nicht in einer Concentration darzureichen, die noch eine Wirkung versprechen könnte. Und so ist als letzter Angriffspunkt nur noch ein Moment geblieben, welches in der That die Hauptgefahr der Cholera bedingt, und dessen Bekämpfung auch gewiss im Bereich der Möglichkeit liegt — die durch die massenhaften Darmausscheidungen verursachte Bluteindickung.

Schon früher war man auf die Idee gekommen, derselben durch intravenöse Einspritzungen resp. Transfusion zu steuern, und es liegt z. B. aus der letzten Epidemie ein Fall von Wildt in Cairo vor, der eine einmalige Infusion von 1000 Grm. Kochsalzlösung mit vorübergehendem Erfolge versuchte. Auch der Gedanke, Flüssigkeit in die Harnblase zu spritzen ist in allerjüngster Zeit aufgetaucht (Lancet, 20. Oct. 1883) ohne dass freilich der Beweis erbracht ist, dass die Blase das ihr zugemuthete Flüssigkeitsquantum nun auch resorbiren würde. Endlich aber ist das subcutane Gewebe in Betracht gezogen worden, — ein Heilplan, den schon vor mehreren Jahren Seitz in der 9. Aufl. von Niemeyer's Lehrbuch mit folgenden Worten andeutete: „Ich würde vorkommenden Falls versuchen, ob der verderblichen Bluteindickung gegenüber durch fortgesetzte mit einer grösseren hypodermatischen Spritze vollführte Wassereinspritzungen in das Unterhautgewebe ein Vortheil erreicht werden könnte."

Die vorliegende Brochüre Prof. Samuel's spitzt sich auf dieses Resultat zu: ihr grösster Raum aber wird beansprucht durch eine sehr ausführliche und im Ganzen sehr lichtvolle Auseinandersetzung über das Wesen der parasitären Krankheiten im Allgemeinen und der Cholera insbesondere. S. folgert aus theoretischen Gründen die Existenz eines Cholerapilzes, der nur unter bestimmten, namentlich tellurischen Bedingungen zu vegetiren vermag. Die Cholera ist ursprünglich eine Bodenkrankheit, — sie wird verschleppt und somit zur Verkehrskrankheit. Der Pilz gelangt, durch Athmung oder Nahrungsaufnahme, in den Darm; dort entwickelt er sich weiter, wenn er günstigen Nährboden — d. h. eine kranke Schleimhaut findet; ein gesunder Darmkanal ist immun. Hier entfaltet er seine Wirksamkeit, — er erzeugt Diarrhöe, Erbrechen, — endlich die Abscheidung der farblosen, wässrigen Producte — der Reiswasserstühle, die S. als Transsudat, nicht als Secret deutet. Und an diese Wirkung, die massenhafte Entziehung von Wasser aus dem Blut und den Geweben, knüpft er den oben besprochenen therapeutischen Vorschlag an: gelingt es, das Stadium algidum, welches eben hierdurch zu Stande kommt, zu überdauern, so tritt die Reaction von Natur ein — es sind nach dieser Zeit, d. h. in ca. 2 Tagen, die Keime wirkungslos geworden. Darum müssten die subcutanen Infusionen mit erwärmter Kochsalzlösung, und zwar am Halse, wo sicher bis zuletzt resorbirt wird, 24—36 Stunden lang immer fortgesetzt werden, so oft die Beschaffenheit des Pulses das erfordert, — eine einmal oder zweimal ausgeführte Infusion kann natürlich nur vorübergehend nützen — in der angedeuteten Therapie jedoch erblickt S. die Aussicht, der verderblichen Krankheit Herr zu werden.

Posner.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 23. Januar 1884.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Her Abraham.

Als Gäste sind anwesend: Herr San.-Rath Dr. Graf aus Elberfeld und Herr Dr. Grochtmann aus Wilmersdorf.

Der Vorsitzende macht Mittheilung von dem Ableben des Geh. San.-Raths Herrn Dr. F. Schroeder, zu dessen ehrendem Andenken die Anwesenden sich von den Sitzen erheben.

Tagesordnung.

1) Herr Köbner: Vorstellung einer Kranken mit einer seltneren Form von Sclerodermie nebst microscopischen Präparaten. (Der Vortrag wird in extenso in der Berl. klin. Wochenschr. veröffentlicht werden.

2) Antrag des Vorstandes: Die Berl. med. Gesellschaft wolle erklären: Eine disciplinare Beaufsichtigung der Aerzte Seitens des Staates liegt weder in dem Wunsch der Aerzte, noch im Interesse des Publikums. Wir müssen uns daher mit aller Entschiedenheit gegen Bestimmungen aussprechen, wie sie die Verordnung vom 6. Dec. 1883 für Baden einführt.

Herr B. Fränkel: M. H.! Ihr Vorstand hat mich beauftragt, den Ihnen auf der Tagesordnung gedruckt vorliegenden Antrag in seinem Namen als Referent zu begründen. Erlauben Sie mir zunächst mit einigen Worten auf die Verhältnisse in Baden einzugehen.

In Baden besteht seit dem Jahre 1864 ein ärztlicher Ausschuss, der vermittelst Listenscrutiniums von allen Aerzten auf je 4 Jahre gewählt wird und aus 7 Aerzten besteht. Seit dem Jahre 1871 ernannte der Ausschuss drei Mitglieder der Commission, welche über die Disciplinarvergehen der Aerzte entscheidet und die ausserdem aus 2 Medicinalreferenten des Ministeriums des Innern bestand. Was aber die Disciplinarvergehen anlangt, so ist in Baden eine disciplinare Gewalt über die Aerzte aus den Zeiten des Bundestags in die Gesetzgebung des Reichs hinüber gerettet worden. Als Disciplinarstrafen konnten von genannter Commission verhängt werden. 1) Erinnerung, 2) Verweis, 3) Geldstrafen bis zu 20 Fl., 4) zeitliche oder bleibende Entziehung des ertheilten Befähigungszeugnisses und damit der Ausübung des Berufs. So lag die Sache, als durch die im vorigen Jahre veränderte Fassung des § 53 der Gewerbeordnung die Frage entstand, welcher Verwaltungsbehörde es zustehen soll, demjenigen Arzte die Approbation zu entziehen dem die bürgerlichen Ehrenrechte aberkannt worden sind. Die betr. §§ der Gewerbeordnung liegen Ihnen in der Anlage der Tagesordnung vor und brauche ich darauf nicht einzugehen [1]). In Baden

1) § 53 der Gewerbeordnung lautet jetzt:

Die in § 29 bezeichneten Approbationen können von den Verwaltungsbehörden nur dann zurückgenommen werden, wenn die Unrichtigkeit der Beweise dargethan wird, auf Grund deren solche ertheilt worden sind, oder wenn dem Inhaber der Approbation die bürgerlichen Ehrenrechte aberkannt sind, in letzterem Falle jedoch nur für die Dauer des Ehrverlustes.

Nach § 54 gelten wegen des Verfahrens und der Behörden, welche bei der Zurücknahme einer Approbation massgebend sind, die Vorschriften des § 20 und 21.

§ 21 lautet:

Die näheren Bestimmungen über die Behörden und das Verfahren, sowohl in der ersten als in der Recurs-Instanz, bleiben den Landesgesetzen vorbehalten. Es sind jedoch folgende Grundsätze einzuhalten:

1) In erster oder in zweiter Instanz muss die Entscheidung durch eine kollegiale Behörde erfolgen. Die Behörde ist befugt, Untersuchungen an Ort und Stelle zu veranlassen, Zeugen und Sachverständige zu laden und eidlich zu vernehmen, überhaupt den angetretenen Beweis in vollem Umfange zu erheben.
2) Bildet die collegiale Behörde die erste Instanz, so ertheilt sie ihre Entscheidung in öffentlicher Sitzung, nach erfolgter Ladung und Anhörung der Parteien, auch in dem Falle, wenn zwar Einwendungen nicht angebracht sind, die Behörde aber nicht ohne Weiteres die Genehmigung ertheilen will und der Antragsteller innerhalb vierzehn Tagen nach Empfang des, die Genehmigung versagenden oder nur unter Bedingungen ertheilenden Bescheides der Behörde auf mündliche Verhandlung anträgt.
3) Bildet die collegiale Behörde die zweite Instanz, so ertheilt sie stets ihre Entscheidung in öffentlicher Sitzung, nach erfolgter Ladung und Anhörung der Parteien.
4) Als Parteien sind der Unternehmer (Antragsteller), sowie diejenigen Personen zu betrachten, welche Einwendungen erhoben haben.



übertrug man diese Befugniss der Disciplinarkammer der Aerzte und veränderte dieselbe in der aus der ebenfalls in der Anlage wiedergegebenen Landesherrlichen Verordnung zu ersehenden Weise [1]). Es wird statt der Commission, welche, wie erwähnt, aus 3 Mitgliedern des Ausschusses und 2 Medicinalreferenten des Ministeriums bestand, nunmehr der aus 7 Aerzten bestehende Ausschuss insgesammt, aber unter dem Vorsitz eines höheren Verwaltungsbeamten als Disciplinarkammer der Aerzte eingesetzt. Gleichzeitig wird dieser Disciplinarkammer ein weites Aufsichtsrecht über die Aerzte ganz im Allgemeinen ohne Rücksicht auf § 53 der Gewerbeordnung zuerkannt und durch eine Ministerialverfügung die Berufspflichten der Aerzte aufs Neue zusammengestellt. Der Recurs gegen diese Disciplinarkammer geht an das Ministerium, selbstredend das Ministerium des Innern; denn in Baden untersteht das Medicinalwesen diesem Ministerium.

Ich will nun nicht untersuchen, in wieweit durch diese Verordnung in Baden ein Fortschritt oder Rückschritt eingetreten ist — das mögen die Badenser Collegen entscheiden — es drängt sich aber die gewichtige Frage auf, ob eine solche Disciplinarkammer der Aerzte überhaupt und namentlich für uns zu erstreben oder zu verwerfen ist. Bekanntlich hat der Reichstag im Anschluss an die veränderte Fassung des § 53 d. G.-O. den Herrn Reichskanzler ersucht, „Fürsorge zu treffen, dass dem Reichstage ein Gesetzentwurf über Herstellung einer Aerzteordnung vorgelegt werde, in welchen Organen der Berufsgenossen eine ehrengerichtliche Strafgewalt über dieselbe beigelegt wird". Die badische Regierung ist nun als die erste nach dieser Resolution des Reichstages damit vorgegangen, ihrerseits diese Angelegenheit zu ordnen. Wir stehen somit vor der Frage, ob die Art, wie sie dies ins Werk gesetzt hat, unseren Wünschen entspricht. Schweigen — würde zustimmen heissen.

Bevor ich aber an die Beantwortung dieser Frage herantrete, erscheint es nöthig, zu erwägen, ob sie zu der Competenz dieser Gesellschaft gehört. Es ist kein Zufall, wenn in unseren Statuten es erhalten geblieben ist, dass diese Gesellschaft neben ihren wissenschaftlichen und collegialen Bestrebungen den Zweck habe, die „ärztlichen Standes-Interessen zu wahren". Die Gesellschaft ist, als die Bezirks-Vereine zu erstarken anfingen, auf den Antrag des Herrn Falk aus dem deutschen Aerzte-Vereinsbund ausgetreten, aber sowohl bei Verhandlung dieses Antrages am 23. Juni 1880 ist von den Rednern Herrn Goltdammer und Mendel, wie bei der einzigen späteren Gelegenheit, wo dies möglich, nämlich bei einem Antrag von mir am 7. Juli 1880 durch die von Herrn E. Küster der Zeit vorgeschlagene Resolution anerkannt worden, dass die Gesellschaft keineswegs auf die Verhandlung socialer Fragen verzichten will, wenn sie dieselbe auch für gewöhnlich den Bezirks-Vereinen überlässt. Bei der Wichtigkeit der durch die badische Verordnung angeregten Fragen hat es der Vorstand deshalb für seine Pflicht gehalten, dieselben auf die Tagesordnung zu setzen. Es wird aber damit keineswegs beabsichtigt, den Bezirks-Vereinen eine Concurrenz zu machen, was bei der Gleichheit der Majorität der Mitglieder von vornherein unmöglich wäre. Diese Gesellschaft wird ihre Zeit nur ausnahmsweise und nur bei den allerwichtigsten Angelegenheiten socialen Dingen widmen können. Dann aber hat sie die Pflicht zu reden. Denn sie ist auch heute noch diejenige Vereinigung Berliner Aerzte, in der es am leichtesten und auf dem directesten Wege möglich ist, durch unmittelbare Abstimmung eine Majorität in einer Frage zu constatiren. Auch kann die Gesellschaft kraft ihrer Vergangenheit und durch die Zusammensetzung ihrer Mitglieder ohne Ueberhebung einige Autorität für sich in Anspruch nehmen. Ich glaube deshalb, dass die Majorität der Mitglieder mit ihrem Vorstand darin einverstanden sein wird, dass wir gut thun, diese Frage hier zu verhandeln.

Kehre ich nach dieser Abschweifung über die Competenz dieser Versammlung zu unserem Thema zurück, so tritt uns zunächst der Name entgegen: „Disciplinarkammer". Schon an dem Namen nehmen wir Anstoss. Denn mit der Bezeichnung „Disciplinar-Verfahren" wird die Vorstellung verbunden, als wäre der, gegen den ein solches eröffnet wird, ein Beamter. Als bei Berathung der deutschen Rechtsanwaltsordnung davon die Rede war, auch für die Anwälte den Ausdruck Disciplinar-Verfahren beizubehalten, bemerkte der Regierungs-Commissar, „dass dieser Ausdruck nicht passe, da derselbe eine Vorstellung erzeuge, als sei der Anwalt ein Beamter, was nach Einführung der freien Advokatur nicht der Fall und welche Vorstellung man absichtlich vermeiden wolle. Man habe aus einem gewissen Wohlwollen gegen den Stand und, um ein deutsches Wort an Stelle des nicht passenden Fremdwortes zu gebrauchen, „ehrengerichtliches Verfahren" vorgeschlagen." Mehr noch, als dies von den Anwälten gilt, sollten derartige Erwägungen bei den Aerzten massgebend sein.

Schwerere Bedenken als gegen den Namen müssen aufsteigen, wenn wir den Inhalt der Verordnung einer näheren Erwägung unterziehen. Ich sehe dabei von dem Theile derselben ab, der sich auf das in Folge des § 53 der Gewerbeordnung nothwendig gewordene Verfahren der Entziehung der Approbation bezieht und der die Gelegenheitsursache für die Verordnung abgab. Denn dies Verfahren wird in der Mehrzahl der Fälle lediglich ein formaler Act sein und nur sehr selten zur Ausführung kommen. Nach der Aussage unseres Mitgliedes Thilenius im vorigen Jahre im Reichstage war es seit dem Erlass der Gewerbeordnung sieben mal vorgekommen, dass einem Arzt die bürgerlichen Ehrenrechte vom Richter aberkannt wurden. Ueberdies wird von vornherein Niemand darüber urtheilen können, ob ein solcher Unglücklicher, gegen den nun das Verfahren auf Approbations-Entziehung eingeleitet wird, schlechter wegkommt, wenn er, wie dies bei uns der Fall ist, hierbei dem Verwaltungsgericht unterstellt ist, oder wenn seine Standesgenossen als Disciplinarkammer über seine Sache entscheiden. Es verdient aber bemerkt zu werden, dass in den meisten Staaten, in denen eine ärztliche Standes-Vertretung besteht, auch vor dem Erlass des jetzigen § 53 der G.-O. das Wahlrecht an den Besitz der bürgerlichen Ehrenrechte geknüpft ist.

Dieser Theil der Verordnung steht in Bezug auf seine Bedeutung in gar keinem Verhältniss zu dem anderen Theile derselben, der die Aerzte in ihrer Gesammtheit einer disciplinaren Beaufsichtigung unterstellt. Der Wortlaut dieses Theils der badischen Verordnung entspricht dem § 10 des Reichsbeamtengesetzes, welcher auch in die Rechtsanwaltsordnung übergegangen ist. Der § lautet: „Jeder Reichsbeamte hat die Verpflichtung, das ihm übertragene Amt der Verfassung und den Gesetzen entsprechend gewissenhaft wahrzunehmen" — also seine Berufspflichten zu erfüllen — „und durch sein Verhalten in und ausser dem Amte der Achtung, die sein Beruf erfordert, sich würdig zu zeigen". Der Beamte, der dieser Verpflichtung nicht nachkommt, verfällt dem Disciplinarverfahren. Wenn in der badischen Verordnung von dem „Verhalten" kurzweg die Rede ist, so ist es doch offenbar, dass das Verhalten in und ausserhalb des Berufes darunter gemeint ist, da es den Pflichten des Berufes coordinirt wird. Wäre nur das Verhalten im Berufe darunter verstanden, so hätte dies ausdrücklich gesagt werden müssen. Soweit ich nun die Bestrebungen der Aerzte auf Einführung von Ehrenräthen bisher verstanden habe, hat Niemand jemals daran gedacht, die Berechtigung der Ehrenräthe auch auf das Verhalten der Aerzte ausserhalb des Berufes auszudehnen. Man wollte durch die Ehrenräthe die

---

1) Die Landesherrliche Verordnung für Baden lautet:

Friedrich, von Gottes Gnaden Grossherzog von Baden,
Herzog von Zähringen.

Auf Anrag Unseres Ministeriums des Innern und nach Anhörung Unseres Staatsministeriums haben wir beschlossen und verordnen wie folgt:

§ 1. Der Ausschuss der Aerzte kann unter dem Vorsitze eines von dem Ministerium des Innern hierzu bestimmten höheren Verwaltungsbeamten als Disciplinarkammer der Aerzte in Fällen des § 53 der Gewerbeordnung die Zurücknahme der ärztlichen Approbation beschliessen, sowie gegen Aerzte, welche die Pflichten ihres Berufes verletzen oder durch ihr Verhalten der Achtung, die ihr Beruf erfordert, sich unwürdig zeigen, auf Erinnerung, Verweis, Geldstrafe bis zu 200 Mark, Entziehung des Wahlrechts bei den Ausschusswahlen erkennen.

§ 2. Die gleichen Befugnisse stehen unter den gleichen Voraussetzungen gegen Thierärzte dem Ausschusse der Thierärzte als Disciplinarkammer der Thierärzte, sowie gegen Apotheker dem Ausschusse der Apotheker als Disciplinarkammer der Apotheker zu.

§ 3. Das Verfahren richtet sich nach den Bestimmungen über das Verfahren der Bezirksräthe in Verwaltungssachen, sowie in den Fällen des § 53 der Gewerbeordnung nach den §§ 20 und 21 dieses Gesetzes.

Der Recurs geht an das Ministerium des Innern.

Erkannte Geldstrafen kann das Ministerium des Innern einer Unterstützungscasse für Aerzte, Thierärzte oder Apotheker zuwenden.

Gegeben zu Karlsruhe, den 6. December 1883.

Friedrich.

Turban.

Gleichzeitig mit der Veröffentlichung dieser Verordnung erfolgte eine sogenannte „Ministerial-Verordnung", die Berufspflichten der Aerzte betreffend, mit nachstehendem Inhalte:

Mit Bezug auf § 134 des Polizeistrafgesetzbuches wird verordnet, wie folgt:

Die Aerzte sind verpflichtet:

1) sobald sie sich an einem Orte zum Zwecke der Ausübung der Heilkunde niederlassen, hiervon der Ortspolizeibehörde sowie dem Bezirksarzte, diesem unter Vorlage der Approbationsurkunde, Anzeige zu erstatten;
2) wenn sie die Ausübung der Heilkunde einstellen, oder ihre Niederlassung an einen anderen Ort verlegen, hiervon den Bezirksarzt des bisherigen Wohnortes in Kenntnis zu setzen:
3) nach Maassgabe der Verordnungen des Ministeriums des Innern der Polizeibehörde oder dem Bezirksarzte Anzeige über das Auftreten ansteckender und epidemischer Krankheiten zu erstatten und die für die Medicinalstatistik erforderlichen Angaben zu machen;
4) der Ortspolizeibehörde die ihnen bei Ausübung ihres Berufes bekannt werdenden gewaltsamen Todesfälle, lebensgefährlichen Körperverletzungen, Vergiftungen, Verbrechen und Vergehen wider das Leben mitzutheilen;
5) über die Behandlung eines Verletzten, dessen Verwundung den Gegenstand einer gerichtlichen Untersuchung bildet, nach Vorschrift der Dienstanweisung für Gerichtsärzte vom 4. Januar 1883 §§ 47, 48 das Tagebuch zu führen und dem ersten Gerichtsarzte vorzulegen, sowie diesen von eintretenden gefährlichen Verschlimmerungen zu benachrichtigen;
6) auf Verlangen der Behörden gegen Bezug der geordneten Gebühren bei den Angaben der öffentlichen Gesundheitspflege mitzuwirken.
7) des Dispensirens von Arzneimitteln, abgesehen von dringenden Fällen oder besonderer staatlicher Erlaubniss, sich zu enthalten.

Karlsruhe, den 11. December 1883.

Grossherzogliches Ministerium des Innern.
Turban.



Einzelbestrebungen der Aerzte *in ihrem Beruf* in den Grenzen halten, die die Standesehre in Bezug auf Collegialität, Humanität und Anstand erfordert. Für seine private Ehrenhaftigkeit, soweit der Strafrichter sie nicht gebietet, sollte jeder Arzt selbst einstehen. *Die badische Verordnung erweitert also die Aufsicht über die Aerzte weit über das hinaus*, was Aerzte bisher in Aussicht genommen hatten und was in der Natur der Sache begründet ist. *Sie verändert damit die Stellung des Arztes fundamental. Während er bisher als ein freier Gewerbtreibender betrachtet wurde, erscheint er nun in seiner Stellung zum Staate einem Beamten ähnlich.* Dabei mag in Parenthese bemerkt werden, dass nicht erst in der Gewerbeordnung von 1869, sondern von jeher die Aerzte als Gewerbtreibende betrachtet wurden.

Mit dieser erweiterten disciplinaren Beaufsichtigung der Aerzte steht die gleichzeitig *veröffentlichte Aufzählung der Berufspflichten der Aerzte in dem merkwürdigsten Gegensatz*. Um diese sieben Punkte zu handhaben, dazu bedarf man wahrlich keines Ehrengerichts! Dazu reicht ebenso gut, wie zur Beaufsichtigung der Anmeldung von Pocken-Kranken und des rechtzeitigen Einreichens der Impflisten, der Polizeirichter vollkommen aus! Zur Ordnung derartiger Dinge bedürfen wir des Ehrengerichts nicht. Wir haben dasselbe vielmehr nöthig, weil das, was es bestrafen soll, sich gar nicht in Paragraphen ausdrücken lässt, vielmehr nur Berufsgenossen in jedem einzelnen Falle entscheiden können, ob eine Pflichtverletzung vorliegt oder nicht.

Eine ganz andere Frage freilich ist die, ob eine solche fiscalische Ausnutzung der Aerzte, wie sie diese Ministerial-Verordnung aufs Neue einführt, mit den Reichsgesetzen vereinbar ist. Wenn wir auch nicht Juristen sind, können wir in dieser Frage über den Sinn des Gesetzes mitreden, denn wir haben bekanntlich seiner Zeit die betr. Paragraphen der Gewerbeordnung verfasst. Die Aerzte sollen nach Al. 3 der Verordnung die erforderlichen Angaben für die Medicinalstatistik machen, nach Al. 6 auf Verlangen der Behörden bei den Aufgaben der öffentlichen Gesundheitspflege mitwirken; was heisst das? Steht das nicht in Widerspruch mit § 144 der Gewerbeordnung: „In wiefern Zuwiderhandlungen der Gewerbtreibenden gegen ihre Berufspflichten ausser den in diesem Gesetz erwähnten Fällen einer Strafe unterliegen, ist nach den darüber bestehenden Gesetzen zu beurtheilen. Jedoch werden aufgehoben die für Medicinalpersonen bestehenden besonderen Bestimmungen, welche ihnen unter Androhung von Strafen einen Zwang zu ärztlicher Hülfe auferlegen". Um die zwangsweise Heranziehung der Aerzte zu Hülfsleistungen bei den Aufgaben der öffentlichen Gesundheitspflege mit der Reichsgesetzgebung in Uebereinstimmung zu bringen, müsste man eine gemeine Gefahr oder Noth supponiren. Solches ist aber nur bei schweren Epidemien vorhanden. Bezieht sich Al. 6 auf diese? Oder ist vielmehr von einer dauernden Hülfsleistung der Aerzte die Rede? Für die Hülfsleistung bei der Medicinalstatistik bietet aber die Reichsgesetzgebung gar keinen Platz. *Jedenfalls steht es fest, dass, wenn die Lasten, die die Ministerial-Verfügung den Aerzten auflegt, ihnen aufgelegt werden können, es in dieser Beziehung keine Grenze mehr giebt, vielmehr jede Leistung von ihnen verlangt werden kann, die dem Ministerium zu fordern zweckmässig erscheint.*

Die allergewichtigsten Bedenken giebt ferner der Umstand, dass als *Recurs-Instanz das Ministerium* eingesetzt ist. Die zweite Instanz ist immer die massgebende, es untersteht also in Baden der ärztliche Stand der disciplinaren Aufsicht des Ministeriums. Denn der Regierungsvertreter kann den Recurs in den ihm passend erscheinenden Fällen einlegen. Wenigstens habe ich so die Bestimmungen über das „Verfahren der Bezirksräthe in Verwaltungssachen vom Jahre 1864 für Baden" verstanden, nach denen sich, abgesehen von den Fällen des § 53 der Gewerbeordnung, das Verfahren der ärztlichen Disciplinarkammer richten soll. Selbst aber, wenn wir annehmen, dass immer nur der Verurtheilte den Recurs einlegt, werden dann die Urtheile der zweiten Instanz sich mit dem Rechtsgefühl der Aerzte decken? Wird das Ministerium z. B. immer einen Arzt, der Auswärtigen briefliche Hülfe in Annoncen verspricht, verurtheilen? Wird es einem verurtheilenden Erkenntniss des Ehrenrathes beitreten gegen einen Arzt, bei dem es als Reclame gedeutet wird, dass er die homöopathische Flagge ostentativ aufzieht? Ich sehe dabei davon ab, dass das körperliche Hülfsbedürfniss hoher Kreise zuweilen sonderbaren Heilkünstlern gestattet, auf Federn zu drücken, die mächtiger sind, als der Einfluss der Majorität der Aerzte. Ich nehme an, die Verwaltung handele dabei durchaus unbeeinflusst. Wird ihr Urtheil sich mit dem decken, was wir Aerzte für unsere Standesehre für das Nothwendigste halten? *Ein freisprechendes* Urtheil der höchsten Instanz kann aber auf Jahre hinaus grösseren Schaden anrichten, als in dem jetzigen Zustand die Standesehre der Aerzte von den wenigen approbirten Pfuschern, die unserem Stande aufsitzen, erfahren kann.

Ich sehe bei dieser Gelegenheit absichtlich davon ab, die dem Ministerium feindliche *politische Wirksamkeit des Arztes* als ein Moment zu betrachten, welches bei disciplinarem Vorgehen gegen denselben mit in die Wagschale fallen könnte. Ich weiss, dass einem Arzt, dem kürzlich in Manchester verstorbenen Dr. *Borchard*, lediglich aus politischen Gründen die Approbation entzogen worden ist. Ich denke aber, solche Zeiten sind für immer vorüber. So was wird in Zukunft nicht mehr vorkommen. Sonst würde schon diese Rücksicht für alle Parteien eine Ausdehnung der staatlichen Disciplinargewalt auf die Aerzte unannehmbar machen. Aber auch ohne diese Rücksicht bleiben die Bedenken dagegen bestehen, dass in letzter Instanz nicht Aerzte, sondern eine Verwaltungsbehörde die Disciplin über die Aerzte handhaben soll. Es sind dies Bedenken, die sich nicht gegen ein bestimmtes Ministerium, sondern ganz allgemein gegen die disciplinarrichterliche Befugniss der Verwaltungsbehörde richten, die häufig interessirt und Partei in der Sache ist; Bedenken ähnlich den Rücksichten, die überhaupt die Trennung der richterlichen Gewalt von der Verwaltung veranlasst haben.

Dabei ist die Verordnung *nicht auf legislatorischem Wege* erfolgt, sondern lediglich eine landesherrliche Entschliessung. Es ist deshalb nicht einmal nöthig, die Klinke der Gesetzgebung in die Hand zu nehmen, um die dem Ausschuss übertragenen Functionen einer Disciplinarkammer erster Instanz der aufgehobenen Commission oder einer anderen Behörde zu übertragen.

Fassen wir alle diese Bedenken ins Auge, so ist es schwer zu verstehen, dass in Baden die in Rede stehende Verordnung als ein Fortschritt freudig begrüsst worden ist. Fragen wir nach den Gründen dieser Thatsache, so muss daran erinnert werden, dass in Baden eine Disciplinar-Beaufsichtigung über die Aerzte auch *vor dieser Verordnung schon vorhanden war*. Dann aber sind alle Bedenken unterdrückt worden über die Freude, mit der man es aufnahm, dass nun der Ausschuss als solcher, freilich unter dem Vorsitz eines Verwaltungsbeamten, die erste Instanz darstellen sollte, und schliesslich tröstet man sich mit dem dort vorhandenen patriarchalischen Verhältniss zwischen Regierung und Aerzten. Letzteres ist ein hinfälliger Trost. Ein patriarchalisches Verhältniss bedarf gar keiner Gesetze. Bestimmungen aber mit Gesetzeskraft sollte man in unserer von Parteileidenschaft zerrissenen Zeit ohne Rücksicht auf wechselnde Zuneigung oder Abneigung so machen, dass sie jeder und selbst einer böswilligen Interpretationskunst gegenüber den Willen des Gesetzgebers zum unzweideutigen Ausdruck bringen.

Es liessen sich an diese Verordnung noch eine Reihe anderer Betrachtungen knüpfen, ich glaube aber, das Gesagte wird hinreichen, um zu beweisen, *dass wir ihre Bestimmungen nicht als einen Fortschritt gegen unsere Verhältnisse betrachten können*. Diesen Gedanken soll nun die Ihnen von Ihrem Vorstande vorgeschlagene Resolution zum Ausdruck bringen. Ueberlegen wir aber, ob wir dieselbe so, wie es geschieht, begründen können.

Liegt eine disciplinare Beaufsichtigung der Aerzte seitens des Staates wirklich nicht in dem Wunsch der Aerzte?

Aliis inserviendo consumimur! Es giebt keinen Beruf, der dies mit grösserem Rechte von sich sagen könnte, als der unsere! Bei Tage und bei Nacht sollen wir unseren Patienten zur Disposition stehen; keine vorgesetzte Arbeit, kein Vergnügen, keine Ermüdung darf uns abhalten, Anderen zu Hülfe zu eilen. Wir haben keine Disposition über unsere Zeit, keine Freistunden! Andere wälzen ihre Sorgen auf uns und wir ergrauen unter der Schwere der Verantwortlichkeit unseres Berufes. Um einen solchen Beruf zu ertragen, dazu bedürfen wir *des erhebenden Gefühls treuer Pflichterfüllung, die wir als Mitglieder eines humanen Standes freiwillig auf uns nehmen.* Jeder Zwang, der in dieser Beziehung auf uns ausgeübt wird, lässt uns die Last, die unser Beruf auf unsere Schultern bürdet, doppelt fühlen! *Gerade um dieses ideellen Gesichtspunktes willen glaube ich, dass unser Beruf der persönlichen Unabhängigkeit und Freiheit durchaus nicht entbehren kann.* Es ist das erfrischende Bad, welches uns neben der Recreation, die unsere Wissenschaft bietet, stark genug macht, um angesichts des Jammers des Menschengeschlechts die Mühsale unseres Berufes im Kampfe mit Krankheit und Tod freudig zu ertragen. Viele hochbegabte Jünger wählen unseren Stand, gerade der persönlichen Unabhängigkeit, die er bietet, wegen und ist die Freiheit eine der Wurzeln, aus denen die hochaufstrebende Palme unseres Standes ihre Nahrung zieht. Durchdrungen von dem Geiste dieser Gesellschaft und in den zwanzig Jahren, seit ich Schriftführer bin, in regem Verkehr mit den Heroen unseres Standes, die unsere Vorsitzende waren und sind, ist mir das Bewusstsein von der Nothwendigkeit der Unabhängigkeit des Arztes in Fleisch und Blut übergegangen. Es erscheint mir wie ein Axiom und ich muss nach Worten suchen, wenn ich es beweisen will, dass es nicht in dem Wunsch der Aerzte liegt, eine disciplinare Aufsicht des Staates über sich anzuerkennen, geschweige denn herbeizuführen. Und doch ist durch einen Artikel im Aerztlichen Vereinsblatt, der übrigens später erschien, als unser Herr Vorsitzender sich dafür aussprach, diese Angelegenheit hier zu verhandeln, zum mindesten der Anschein hervorgerufen, als wenn die Aerzte Bestimmungen, wie die badische Verordnung freudig begrüssten. An eine Besprechung der Verordnung in der Decembernummer wird folgende Betrachtung geknüpft:

„Wir können es uns, im Anschluss an Vorstehendes, nicht versagen, auch unsererseits dem Gefühle dankbarer Anerkennung und freudigen Stolzes Ausdruck zu verleihen, das wir empfinden, wenn wir sehen, in welcher Weise eine deutsche Regierung nicht nur den Wünschen der durch die Aerztetage vertretenen Majorität der deutschen Aerzte, soweit es an ihr ist, entgegenkommt, sondern auch die ärztliche Standesvertretung ihres eigenen Landes hochhält und ehrt, und wie diese andererseits bestrebt ist, das ihr entgegengebrachte Vertrauen zu rechtfertigen und zum Besten des ärztlichen Standes nutzbar zu machen. Hauptvoraussetzung für ein derartiges, wir möchten fast sagen, patriarchalisches Verhältniss, wie es in Baden, und in keinem anderen Lande auch nur annähernd, zwischen Regierung und ärztlichem Ausschuss besteht, und für welches die Behandlung der vorstehenden Angelegenheit nur ein Beispiel bietet, ist allerdings eine entsprechende, opferwillige und ausdauernde, *Arbeitsleistung* auf Seiten der Standesvertretung, und gerade darin



kann der Badische ärztliche Ausschuss allen anderen ärztlichen Standesvertretungen, die gleiche Erfolge nicht zu verzeichnen haben, ebenfalls zum Muster dienen!"

Unterzeichnet ist dieser Passus mit „Red.", und bleibt es zweifelhaft, ob hierunter, wie mir dies wahrscheinlich erscheint, der Redacteur Herr Heinze, oder die Herausgeber, nämlich der Ausschuss des deutschen Aerzte-Vereinsbundes, zu verstehen ist. Wie dem aber auch sei, so ist es doch über allen Zweifel erhaben, dass der Aerztevereinsbund der von mir vertretenen Meinung und nicht der in oben genanntem Passus ausgesprochenen Ansicht in Bezug auf Disciplinarbeaufsichtigung der Aerzte ist. Auf dem Aerztetag in Nürnberg wurden in Bezug auf Ehren- und Schiedsgerichte als Grundzüge für eine deutsche Aerzte-Ordnung folgende Sätze angenommen:

„I. Jeder ärztliche Standesverein soll berechtigt sein, unwürdige Mitglieder auszuschliessen und das dabei zu beobachtende Verfahren durch feste Normen zu regeln.

II. Zur Schlichtung von Streitigkeiten, event. Ahndung von Verstössen gegen die Standesehre und die Standespflichten soll jeder ärztliche Standesverein berechtigt sein, ein Ehren- und Schiedsgericht durch Wahl aus seinen Mitgliedern zu bestellen.

III. Gegen Erkenntnisse auf Ausschliessung muss Berufung an eine zweite Instanz, die gleichfalls aus Aerzten besteht, möglich sein.

IV. Die Art der Einrichtung der Gerichte II. Instanz bleibt dem Gutdünken der Vereine überlassen.

V. Der Entscheidung dieses Ehren- und Schiedsgerichts zweiter Instanz unterliegen auch solche Fälle, welche den Standesvereinen nicht angehörende Aerzte betreffen."

Verworfen wurde dagegen der Zusatz, „bei dessen — des Ehrengerichts, zweiter Instanz — Versammlungen kann sich die Regierung durch einen Commissar vertreten lassen — eventl. mit dem Zusatz — welcher jedoch nur zur Kenntnissnahme anwohnt."

Diese Beschlüsse des Aerztetages weichen contradictorisch von der badischen Verordnung ab und geben den unumstösslichen Beweis, dass unsere Auffassung die des Aerztetages ist. Ich hoffe nicht, dass der Versuch gemacht wird, dagegen anzuführen, dass in Baden neben der Disciplinarkammer auch nicht staatliche Ehrenräthe der Vereine existiren. Für diese bleibt nach der besprochenen Verordnung keine andere Function, wie als Schiedsrichter zu dienen zwischen zwei streitenden Aerzten und überhaupt die Collegialität zu schützen. Das was staatlich anerkannte Ehrenräthe eigentlich sollen, die specifische Energie derselben ist die Bestrafung von Verletzungen der Berufspflicht und der Standesehre, und diese steht in Baden der staatlichen Disciplinarkammer unzweifelhaft zu. In der That: die Aerzte wünschen eine disciplinare Aufsicht des Staates über sich nicht!

Aber liegt nicht eine solche im Interesse des Publikums? Unsere Resolution behauptet, dass dies nicht der Fall sei! Es ist unverkennbar, dass die jetzt bei uns bestehenden Verhältnisse für das Publikum sehr günstig sind. Es fehlt nicht an Aerzten und der Andrang zum Studium der Medicin ist über alles Erwarten gross. Dabei ist der deutsche Durchschnittsarzt der beste der Welt und leicht zugänglich. Auch den Armen wird es nicht schwer, sich ärztlichen Rath zu verschaffen. Das Publikum versteht es jetzt schon kaum, dass es auf die Hülfe eines Arztes, zu dem es Vertrauen hat, verzichten soll, wenn diesen collegiale Rücksichten abhalten, zu kommen. Es wird sicher für das Publikum nicht besser, wenn etwas Drittes, wie eine disciplinare Aufsicht des Staates sich zwischen den Patienten und den Arzt seines Vertrauens einschiebt. Die Thätigkeit eines Arztes hat nichts von der eines Beamten an sich, und Fälle, dass das Publikum gegen den Arzt geschützt werden müsste, gehören zu den äussersten Seltenheiten. Jeder, auch der wohlmeinendste Versuch, hierfür staatliche Normen zu erlassen, muss ins Gegentheil umschlagen. Ich erinnere in dieser Beziehung an den verflossenen § 200 des Strafgesetzes. Er war in der besten Absicht erlassen. Seine Folge aber war, dass der Arzt schwerer zugänglich wurde, das ungebildete Publikum ärztliche Hülfe mit Drohungen unverschämt forderte und einige Böswillige ihn benutzten, um Aerzte zu denunziren, wenn diese für ihre Mühe auch bezahlt sein wollten. Das Publikum kann gegen rohe Verweigerung ärztlicher Hülfe und dergleichen, ausser durch die Concurrenz der Aerzte nur durch die freie Einwirkung der Gesammtheit der Aerzte auf den Einzelnen geschützt werden. Eine Einmischung der Verwaltungsbehörden in das zarte Verhältniss zwischen Patient und Arzt muss nothwendig an vielen Stellen Schaden anrichten.

Betrachten wir z. B. von diesem Gesichtspunkte aus die Ministerial-Verfügung über die Berufspflichten in Baden. Wie unverfänglich erscheint No. 4! Und doch werden durch diesen Satz die Aerzte in den Dienst der Criminalpolizei gestellt! Es ist dies sicher vom Standpunkte der letzteren aus recht practisch, aber es werden dadurch eine Reihe von Leidenden, um der Entdeckung zu entgehen, gezwungen, auf ärztliche Hülfe zu verzichten. Zu den Verbrechen und Vergehen wider das Leben z. B. gehören der Abortus und die fahrlässige Tödtung![1]) Der Arzt steht unter dem Banne der Heimlichkeit des Hauses. Verschwiegenheit ist bei ihm, wie Keuschheit bei einer Jungfrau, Ehrlichkeit bei einem Kassierer eine Tugend sine qua non. Wie das Gesetz das Geheimniss der Beichte respectirt, damit die kranke Seele der Tröstungen der Kirche nicht entbehre, so sollte es dafür sorgen, dass mit dem hülfebringenden Arzte nicht der Späher ins Haus dringt. Es ist genug, dass der Arzt die Wahrheit nicht verschweigen darf, wenn es sich um die Bescheinigung der Todesursache oder um sein Zeugniss handelt. Darüber hinaus sollte ihm keine Pflicht zur Anzeige auferlegt werden. Es mag dieses Beispiel für viele dienen. Jede staatliche Disciplinaraufsicht wird dahin führen, Arzt und Publikum zu entfremden. Der Arzt steht den Familien so nahe, dass es wie zwischen Eheleuten am besten ist, den Betheiligten die Regelung ihres gegenseitigen Verhältnisses allein zu überlassen. Ich glaube deshalb, es liegt auch nicht im Interesse des Publikums, den Arzt unter Disciplinaraufsicht des Staates zu stellen.

Damit glaube ich unsere Resolution als sachgemäss und wahr bewiesen zu haben.

Zum Schlusse aber kann ich nicht umhin, die Frage zu erörtern, ob sie auch opportun ist? Es liegt uns fern, in die in der Entwickelung begriffene sogenannte Organisation unseres Standes störend eingreifen zu wollen. Aber, so höre ich sagen, wenn es Euch auch fern liegt, das zu wollen, so wird der Effect der Annahme dieser Resolution eine Störung dieser Entwickelung sein, denn der Staat wird keine Ehrenräthe anerkennen wollen, wenn er sie nicht beraufsichtigen kann. Darauf erwidere ich: wenn wir die staatliche Organisation nicht anders erhalten können, als dass uns das hohe Gut der Unabhängigkeit unseres Standes entzogen, und dafür eine disciplinare Beaufsichtigung desselben eingeführt wird, so wollen wir auf eine derartige Organisation zur Zeit verzichten! Ich glaube aber, dass dies nicht nöthig sein wird. Ich habe diesen Abend wiederholt auf die Rechtsanwälte exemplificirt. Die Rechtsanwalts-Ordnung ist die einzige staatliche Institution, die mit der in Aussicht stehenden Vertretung unseres Standes verglichen werden kann. Der Ehrenrath der Rechtsanwälte steht aber nicht unter der Aufsicht der Verwaltungsbehörde. Die Rechtsanwälte bilden bezirksweise eine Kammer. Die Kammer wählt einen Vorstand von neun Mitgliedern. Fünf davon bilden das Ehrengericht. Die Berufung geht an den Ehrengerichtshof. Dieser besteht aus dem Präsidenten des Reichsgerichts, drei Mitgliedern des Reichsgerichts und drei Mitgliedern der Anwaltskammer desselben. Eine Einmischung der Verwaltungsbehörde in die richterliche Function ist gänzlich in erster und zweiter Instanz ausgeschlossen. Ich hoffe deshalb, dass es auch uns Aerzten gelingen wird, eine staatlich anerkannte Vertretung zu erlangen, ohne unter die Disciplinaraufsicht der Verwaltungsbehörde zu gerathen. Und damit, meine Herren, empfehle ich Ihnen die Annahme der Ihnen von Ihrem Vorstande vorgeschlagenen Resolution!

Herr Rintel: M. H.! Wenn ich in dieser Sache das Wort ergreife, so geschieht es hauptsächlich, weil ich im Geschäfts-Ausschuss des deutschen Aerztebundes als Fränkels Nachfolger figurire. Ich will nicht auf die sehr ausführliche Kritik eingehen, die der verehrte Herr Vorredner über die badische Verordnung gefällt hat, sondern mich nur begnügen zu beweisen, dass es nicht opportun ist, dass gerade diese Versammlung eine Resolution in der vorliegenden Form annimmt. Ich kann nicht leugnen, dass ich einigermassen überrascht war, als ich den Antrag las, und ich höre, dass diese Ueberraschung von vielen getheilt worden ist, denn man fragt sich, sind denn die Verordnungen, die in einem, ich möchte sagen, an der äussersten Grenze des deutschen Reiches liegendem Lande erlassen worden sind, und zwar im engen Zusammenhang mit bestimmten localen Verhältnissen — sind denn diese Verordnungen von so grosser Wichtigkeit, und von so grossem Interesse für uns, dass sie eine so ausserordentlich hochgeachtete wissenschaftliche Gesellschaft, wie diese, veranlassen können, aus ihrer bisherigen Reserve herauszutreten und sich mit dieser Angelegenheit in Form einer Resolution zu beschäftigen, denn wir wissen ja, dass zu den Motiven, die damals den Austritt dieser Gesellschaft aus dem Aerztebunde veranlassten, auch gerechnet wurde, dass man eigentlich nicht diese Gesellschaft als eine solche betrachten könne, deren Zweck es wäre, sich zugleich mit socialen Fragen zu beschäftigen. Es ist allerdings nicht ausgeschlossen worden, dass solche sociale Fragen hier besprochen würden, aber man hat sich im Allgemeinen eine ganz bestimmte Reserve auferlegt.

Nun gebe ich zwar zu, dass ein derartiges Votum von dieser Gesellschaft erlassen, selbst eine politische Bedeutung haben wird, dass, wenn demnächst beim Cultusetat auch die Aerzteordnungs-Angelegenheiten besprochen werden, ein Votum dieser Gesellschaft ein ganz besonderes Gewicht haben wird; aber es fragt sich doch, wenn wir in Berlin eine Institution haben, welche die Hälfte aller Berliner Aerzte vertritt, die sich ausserdem direct nur mit Standesfragen beschäftigt, ob nicht eigentlich diese Institution die berufene wäre, eine Resolution bei einer solchen Gelegenheit zu erlassen. Meiner Ansicht nach wird der Central-Ausschuss der Aerzte durch die Autorität der Gesellschaft im vorliegenden Falle unterdrückt, das Votum, welches er selbst abgiebt, wird in seiner Bedeutung verschwinden gegen ein Votum, welches diese Gesellschaft abgiebt. Wenn ich nun ausserdem betrachte, welchen Eindruck wohl ein Votum von hier aus machen würde, so muss ich bekennen: Ich glaube, dass namentlich in Süddeutschland die Wirkung eine gerade nicht für uns sehr erfreuliche sein wird, und namentlich berechtigt mich zu dieser Muthmassung die Fassung. Es heisst in der Resolution: „Liegt weder in dem Wunsch der Aerzte u. s. w." Die Aerzte sind hier doch ein Collektivbegriff, wir können unter Aerzten nur die deutschen Aerzte verstehen, und da wir doch gar nicht sicher sind, dass allgemein ein ähnliches Urtheil über diese Verordnung gefällt wird, so frage ich: ist es opportun, dass wir von dieser Gesellschaft aus eine Erklärung im Namen der Aerzte

1) Unter die betreffenden §§ des Strafgesetzes rangiren auch die ärztlichen Kunstfehler. Die Anzeigepflicht ist also auch auf diese ausgedehnt.

abgeben? Zur Abgabe einer solchen Erklärung ist nach meiner und vieler Collegen Auffassung nur der deutsche Aerztetag berechtigt. Es fällt mir ja garnicht ein, zu bestreiten, dass diese Gesellschaft sehr wohl eine Resolution in dieser Angelegenheit fassen kann, aber mir scheint doch, dass diese Resolution sich innerhalb der Grenzen bewegen muss, die eben in der Gesellschaft selbst liegen, dass die Gesellschaft nur für sich sprechen kann, dass es also nicht opportum ist, wenn hier eine Erklärung im Namen der Aerzte abgegeben wird, d. h. also, Aerzte als Collektivbegriff.

Ich kann bei dieser Gelegenheit einschalten, dass es natürlich ganz unzweifelhaft ist, dass nicht der Geschäftsausschuss, sondern lediglich der Redacteur dasjenige vertritt, was im Aerzte-Vereinsblatt steht unterzeichnet: Red.

Ich glaube, wir rufen allerlei Conflicte hervor, und es wird auch vielleicht von den badischen Aerzten übel empfunden werden, wenn an dieser Stelle eine solche Resolution gefasst wird, wo sie weder im Stande sind, ihre Motive anzugeben, noch dieselben zu vertheidigen. Das könnte nur im deutschen Aerztetag geschehen, der ja auch in diesem Jahre gewiss Gelegenheit nehmen wird, diese Frage weiter zu besprechen und zu ventiliren.

Ich kann nur im Interesse des Friedens wünschen, dass wir über eine solche Resolution, wie diese, namentlich in einer Fassung, die ich für unannehmbar halte, zur motivirten Tagesordnung übergehen und ich habe mir erlaubt, diese in folgender Form abzufassen: „In Erwägung, dass die in dem Antrage des Vorstandes allegirte Verordnung der Grossherzoglich badischen Regierung vom 6. December 1883 sich bezieht auf staatliche Einrichtungen specieller Art, wie sie in andern Bundesstaaten des Reiches, insbesondere auch in Preussen, nicht bestehen, sowie dass für die Berliner medicinische Gesellschaft Veranlassung zu einer ablehnenden Kritik jener Verordnung um so weniger vorliegt, als dieselbe in Uebereinstimmung mit den berechtigten Vertretern der badischen Aerzte erlassen ist, geht die Versammlung über den Antrag des Vorstandes zur Tagesordnung über".

Herr Börner: M. H.! Das sehr ausführliche Referat des Herrn Fränkel hat eine Reihe von Fragen berührt, auf die einzugehen ich eigentlich nicht glaubte veranlasst zu sein, die aber jetzt nicht übergangen werden können. Ich möchte nur dem pathetischen Schluss seiner Rede doch die eine Erwägung entgegenhalten, dass wir bei dieser Gelegenheit uns viel mehr darüber klar werden sollen, worin wir bezüglich bei der Zukunft des ärztlichen Standes einig sind, und viel weniger das hervorheben sollten, worin wir differiren. Ich glaube, dass Diejenigen, welche für die badischen Verordnungen eintreten und empfehlen, den Antrag des Vorstandes dieser Gesellschaft durch die motivirte Tagesordnung zurück zu weisen, ebensowohl für die Ehre und Rechte des Aerztestandes, für seine freie Bewegung eintreten können, als diejenigen, welche der subjektiv gerechten Ueberzeugung sind, dass diese badische Verordnung ein Eingriff in diese Freiheit sei.

M. H., ich habe seit 12 Jahren — so lange ist es ungefähr her, dass ich mich bei den Verhandlungen über die Zukunft des Aerztestandes betheilige — stets einen Standpunkt eingenommen, der mich zu einem Gegner des Herrn Fränkel gemacht hat, zu einem loyalen Gegner wie er es mir gegenüber gewesen ist. Ich bin von Anfang an davon ausgegangen, dass es im hohen Grade zu bedauern sei, dass wir einfach unter die neue Gewerbeordnung gekommen sind. Ich bin stets der Ansicht gewesen, dass der Arzt eine Stellung des öffentlichen Vertrauens einnehmen muss und damit bestimmten Pflichten gegenüber auch Rechte zu übernehmen hat. Ich habe diesen Standpunkt immer vertheidigt wesentlich um desswillen, weil ich ferner der Ansicht bin, dass die Hauptsache bei der Medicinal-Reform immer die ist, dass die öffentliche Gesundheitspflege möglich gemacht werden könne, und in dieser Beziehung stehe ich prinzipiell — prinzipiell bemerke ich ausdrücklich — wohl auf demselben Standpunkt wie unser verehrter Herr Vorsitzender.

M. M.! Was die badische Verordnung speciell anlangt, so stimme ich mit Herrn Fränkel darin überein, dass ich niemals der Ansicht gewesen bin, es könne eine so tief einschneidende Verordnung erlassen werden auf Grund eines Paragraphen des Polizeistrafgesetzbuches. So sehr ich der Ueberzeugung bin, dass diese landesherrliche Verordnung an und für sich mit Unrecht angegriffen ist, so sehr muss ich andererseits betonen, dass es für solche Bestimmungen eines legislatorischen Vorgehens bedarf. Ich bin auch der ferneren Ansicht, und in dieser haben mich Correspondenzen aus Baden bestärkt, dass wenn auf Grund dieser Verordnung irgend ein Urtheil, vielleicht auf Geldstrafe, seitens des Ausschusses in Karlsruhe als Disciplinarkammer oder seitens des Ministeriums als Recursinstanz gefällt wird, etwa weil ein Arzt durch sein Verhalten der Achtung, die sein Beruf erforderte, sich unwürdig zeigte, falls der Arzt weigert, zu zahlen, er schliesslich Recht bekommen wird. Ich kann die neue Gewerbeordnung auch nach dieser Richtung hin nicht gerade als ein legislatorisches Werk von besonderem Werthe anerkennen, denn überall haben wir ja die gleiche Unsicherheit. Auch bei uns in Preussen kommt alle Augenblick einmal eine Frage zur gerichtlichen Entscheidung, die von den Gerichtshöfen sehr verschieden aufgefasst wird; ob gewisse Polizeibestimmungen mit der Gewerbeordnung und der in ihr zum Grundsatz erhobenen Freiheit des Gewerbes vereinbar sind, ist noch immer unsicher.

Wenn Herr Fränkel einen so besonderen Werth darauf gelegt hat, dass die 7 Punkte der Medicinalverordnung den Aerzten in Baden grössere Lasten als früher auferlegten, die mit der Freiheit der Gewerbeordnung nicht übereinstimmten, so muss ich dem gegenüber bemerken, dass hier wesentlich eine Milderung der Medicinalverordnung in Baden vom Jahre 1873 vorliegt, die ganz unbeanstandet geblieben ist. Ich muss ferner bemerken, dass das Meiste, was in dieser Verordnung gesagt ist, nach meiner Auffassung und der der Richter fast durchweg mit dem übereinstimmt, was auch bei uns in Preussen zu den eigentlichen Berufspflichten gehört. Es sind dies polizeiliche Vorschriften, die wesentlich im Interesse der öffentlichen Gesundheitspflege liegen. Allerdings kommt es ja auch bei uns zu Streitigkeiten, z. B. über Erweiterung der Anzeigepflicht. Wir haben das Edickt von 1835, und ich muss es als ein sehr wohlthätiges Moment ansehen, das die Gerichte allgemein anerkannt haben, dass dies Edikt trotz seiner Unvollkommenheiten doch heute noch Gesetzeskraft besitzt. Ueber dies Edikt ist man aber vielfach auf Grund des Polizeigesetzes vom 11. März 1850, welches nachher, wie Sie wissen, im Jahre 1867 auf die neuen Provinzen übertragen wurde, hinausgegangen und die Verwaltungsbehörden haben oft genug viel weitere Forderungen gestellt, als sie zum Theil in der badischen Verordnung sind.

Herr Fränkel hat ganz mit Recht an die Anwälte erinnert und hat betont, dass es sich bei der badischen Verordnung doch um ganz andere Instanzen handle, als bei den Anwaltskammern. Gewiss ist das der Fall, aber, m. H., wenn wir den Vortheil erreichen wollen, den auch ich wünsche, dass ein richterliches Verfahren durchgreife, mit all den Cautelen, die mit einem solchen Verfahren untrennbar verbunden sind, so ist eins vor allen Dingen nöthig, und ich glaube, das wird Herr Fränkel auf das Entschiedenste perhorresciren, dass wir nämlich nicht mehr unter der Gewerbeordnung stehen bleiben. Die Anwälte stehen nicht unter der Gewerbeordnung und nur deshalb sind die Grundsätze ihres Disciplinarverfahrens möglich. Die Aerzte stehen aber unter der Gewerbeordnung, und deshalb müssen die Bestimmungen über die Verwaltungsgerichtsbarkeit, die in jedem einzelnen deutschen Staate verschieden sind, Platz greifen. Es hiesse sich gegen die Gesetze, die in den einzelnen Staaten sind, auflehnen, wenn man hiervon irgendwie absehen wollte. Es mag ja ein frommer Wunsch sein, aber um diesen frommen Wunsch zu erfüllen, muss man die Vorbedingung auch erfüllen, dass man eben aus der Gewerbeordnung herauskommt.

Nun kenne ich die grosse Vertrautheit des Herrn Fränkel mit den Gesetzen nicht nur Preussens, sondern auch der deutschen Bundesstaaten. Ich habe mich auch mit den Verwaltungsgesetzen ziemlich eingehend beschäftigt, es ist mir aber wenigstens im Augenblick unmöglich, zu sagen, wie sich die Sache in den verschiedenen verhält, da die Verwaltungsgesetze sehr von einander abweichen. Jedenfalls ist in Baden das Ministerium des Innern die zweite Instanz auf dem Gebiete der Verwaltung, bei uns in Preussen bekanntlich nicht. Hier handelt es sich um verschiedene Verwaltungsgerichte und in letzter Instanz wird meiner Meinung nach das Ober-Verwaltungsgericht über Entziehung der Concession im contradictorischen Wege zu entscheiden haben, ein Gerichtshof, dessen Unabhängigkeit nach allgemeinem Anerkenntniss wahrlich ebenso hoch steht wie die des Reichsgerichts. Also von irgend einer Gefahr für uns in Preussen, dass das Ministerium in Bezug auf die Entziehung der Concession entscheiden könnte, ist garnicht die Rede. Wir haben in Preussen — ich bedauere, dass Herr Fränkel nicht darauf eingegangen ist — merkwürdigerweise eine Ausführungs-Verordnung, wie alle anderen Staaten zu der neuen Gewerbeordnung erhalten, die vor einiger Zeit veröffentlicht wurde und ganz im Sinne der Gewerbeordnung das Verfahren zur Entziehung der Concession behandelt. Diese Ausführungsverordnung beschäftigt sich, beiläufig gesagt, garnicht mit der Entziehung der Concession der Aerzte. Die Paragraphen beziehen sich wesentlich auf die gewerblichen Anlagen. Ich kann also hiernach nicht einsehen, dass durch die badische Verordnung — und ich handle hier ganz im Sinne der motivirten Tagesordnung des Herrn Rintel — irgend eine Veranlassung gegeben ist, dass diese Gesellschaft, deren Competenz ich voll und ganz anerkenne, denn ich habe die Verhandlung noch sehr wohl im Kopf und weiss, dass sie gesagt hat, sie wolle bei bedeutenden Gelegenheiten sich allerdings socialen Fragen widmen — sich mit ihr beschäftigt. Dass sie competent ist, ist in der Ordnung, und das gilt meiner Ansicht nach nicht blos von dieser Gesellschaft, so hoch sie auch stehen soll, sondern auch von anderen wissenschaftlichen Vereinen, die sehr wohl berechtigt sind, den Standesvereinen gegenüber zu sagen, hier liegt eine brennende Frage vor, hier wollen wir, die wir uns als Vertreter der wissenschaftlichen Medicin, will ich einmal sagen, ansehen, abgesehen von allen sonstigen Standesvereinsangelegenheiten unser Votum voll und ganz abgeben. Damit stimme ich also durchaus überein; aber ich bestreite, dass ein Anlass zu diesem Vorgehen hier vorliegt.

Herr Fränkel hat den Versuch gemacht, sich ganz auf den Boden der Verhandlungen und der Beschlüsse der bisherigen Aerztetage und speciell des Nürnberger zu stellen. Ich bin bei den Verhandlungen des Aerztetages in Nürnberg in der Minorität geblieben, ich habe mir damals erlaubt, die Alternative zu stellen, dass man entweder Ehrengerichte mit vollstreckbaren Urtheilen haben oder sich mit der rein moralischen Einwirkung begnügen müsse, wie wir sie bei den Ehrengerichten der Vereine im Allgemeinen besitzen. Die Versammlung in Nürnberg hat geglaubt, einen Mittelweg einschlagen zu können, und ich muss sagen, dass dieser Mittelweg allerdings zu allerlei Unklarheiten Veranlassung geben musste. Die Einzelheiten der in Nürnberg beschlossenen Grundzüge einer Aerzteordnung sind übrigens zweifellos in keiner Weise bindend. Sie sehen dies schon daran, dass dieser Entwurf der Aerzteordnung nach den Citaten, die Herr Fränkel gegeben hat, feststellt, dass die Vereine allein die Ehrengerichte erwählen sollen. Dass aus den Vereinen Ausschüsse hervorgehen könnten, wie der in der badischen Verordnung heran-

gezogene, ist in Baden nicht der Fall. In Baden geht der Ausschuss, der als Disciplinarkammer fungirt, aus allgemeinen Wahlen hervor. Nach den leider zu spärlichen Berichten über die Verhandlungen und Pläne, betreffend die Organisation unseres Aerztestandes in Preussen, ist bekannt geworden, und der Minister von Gossler hat das, wenn ich nicht irre, auch ausdrücklich erklärt, nach meiner innersten Ueberzeugung mit Recht — ich weiss ja, dass ich damit ziemlich allein stehe — dass man auch bei uns von den Aerztevereinen abgesehen hat und die zu den Behörden hinzutretenden Deligirten unseres Standes aus freier Wahl der in dem Bezirk befindlichen Aerzte hervorgehen lassen will. Damit fällt schon ein Theil von dem, was Herr Fränkel von den Nürnberger Grundzügen gesagt hat, vollständig hinweg.

Herr Fränkel ist, abgesehen von allem Andern, besonders darüber — irre ich mich nicht — sehr irritirt, dass ein Verwaltungsbeamter als Vorsitzender an der Spitze dieses Ausschusses steht, der also über die Verfehlungen der Aerzte gegen ihren Beruf zu befinden habe. Neu hinzugekommen ist von den Berufspflichten — das hat ja auch Herr Fränkel betont — allerdings nur der eine etwas dehnbare Satz, der aber schwer durch einen andern zu ersetzen ist, der wesentlich den Inhalt hat, dass der Arzt durch seine ganze Art und Weise zu handeln, „sein Verhalten", zeigen solle, dass er dem Beruf in der idealen Weise angehöre, wie wir es verlangen müssen. Ich bin nicht der Meinung, dass die badische Regierung recht gethan hat, einen Verwaltungsbeamten zum Vorsitzenden zu machen, aber das muss ich doch sagen, dass, wenn ausserdem 8 Aerzte sich in der Disciplinarkammer befinden, und nur ein Verwaltungsbeamter an der Spitze steht, es doch ein ausserordentliches Armuthszeugniss für die Aerzte wäre, wenn man glauben möchte, dass dieser eine Verwaltungsbeamte soviel Einfluss besitzt, um im egoistischen Interesse der Regierung eine Entscheidung herbeizuführen, die nicht im Interesse der Aerzte läge! Aber wie gesagt, ich gebe zu, dass hier ein Fehler vorhanden ist. Andererseits bin ich nicht der Ansicht, dass gerade ärztliche Ehrenräthe ohne einen juristischen Beirath immer in der Lage sein werden, die erforderliche Unpartheilichkeit von vorn herein als fest begründet in allen Anschauungen zu representiren. Bei den Anwälten ist das ja etwas anderes. Ich würde die ärztlichen Ehrengerichte mit staatlich vollstreckbaren Urtheilen nicht annehmen, wenn nicht ein Justitiar daran theilnimmt, mit berathender Stimme, der sich darüber zu äussern vermag, ob, was die Aerzte oft genug nicht wissen, indem wir sehr vieles, was wir mit Recht für wünschenswerth halten, leicht mit dem verwechseln, was als nothwendig erzwungen werden muss, die Dinge dann rechtlich so liegen wie die Mitglieder des betreffenden Ehrenrathes vielleicht meinen, und wie weit ihre Befugnisse gehen. Ich finde, dass die Gefahr, welche darin liegt, dass ärztliche Ehrengerichte nicht selten ohne das volle Gefühl der Verantwortlichkeit gegen Dinge vorgehen, die wohl allgemeinen Anschauungen der Aerzte, den Berufspflichten an und für sich aber nicht widersprechen, viel grösser ist, als wenn ein einziger Verwaltungsbeamter an der Spitze eines als Disciplinarkammer constituirten Ausschusses steht.

Sie sehen, m. H., es tritt hier eine Reihe von Fragen an uns heran, über die wir unter einander differiren können und wahrscheinlich auch differiren werden, und es würde ein Analogon der bei mir nicht in angenehmer Erinnerung sich befindenden Debatte über das Pfuschereiunwesen sein, wenn wir sie alle funditus noch einmal hier debattiren wollten. Ich kann Ihnen daher nur die motivirte Tagesordnung des Herrn Rintel empfehlen, denn für mich ist der Grund ausschlaggebend, dass hier in der badischen landesherrlichen Verordnung gar keine Gefahr für uns vorliegt. Wir stehen ihr ja nicht gegenüber, als sei plötzlich eine Feuersbrunst ausgebrochen, bei der wir in aller Eile löschen müssten. Ich muss sagen, dass ich mir nicht die Köpfe meiner badischen Collegen in dieser Beziehung zerbrechen will. Ich meine vielmehr, dass sie gezeigt haben, dass sie in Baden es ernst und gut mit den Interessen ihres Standes meinen. Hier hat es sich nicht etwa um einen Ukas gehandelt, der ohne Berathung, ohne Zuziehung der Aerzte, aus irgend einem Ministerialbureau hervorgegangen ist, sondern es hat sich gehandelt um das Resultat langer Verhandlungen zwischen den Aerzten und zwischen der Regierung. Wenn die badischen Aerzte daraufhin gesagt haben: wir sehen ein, die Sache ist nicht ohne Gefahr, aber wir können darauf eingehen, denn wir erreichen hier etwas, was wir lange gewünscht haben, wenn auch nicht auf einem Wege, der auch uns der angenehmere wäre, so weiss ich nicht, weshalb wir Veranlassung haben sollten, ihnen gegenüberzutreten und zu sagen: „Ihr seid vollständig im Unrecht und die medicinische Gesellschaft in Berlin muss Euch sagen, dass auf diesem Wege eigentlich die Zukunft des ärztlichen Standes, der stolz auf seine Freiheit ist, gefährdet wird. Dazu, m. H., liegt wie gesagt gar keine Veranlassung vor.

Wollen Sie aber diese motivirte Tagesordnung nicht, dann möchte ich doch noch das Amendement zu dem Antrage des Vorstandes stellen, dass gesagt wird: Die Berliner medicinische Gesellschaft, nicht die Aerzte, hält die badischen Verordnungen nicht für im Interesse des ärztlichen Standes liegend. Wir haben in der That keine Berechtigung dazu, ohne Weiteres ein Urtheil auszusprechen im Namen der Aerzte resp. des Publikums. Dies wissen wir gar nicht. Die Aerzte in Baden wollen ja das, was diese Verordnungen ihnen geben, und wir können nur für uns selbst sprechen. Es würde zu den allerbösesten Dingen führen, wenn in dieser Beziehung ein einzelner Verein, wie bedeutend er immer sein mag, implicite erklärt, dass er der geborene Anwalt der gesammten Aerzte Deutschlands sei.

Herr Virchow: Ich möchte, nur um die Discussion nicht in Missverständnissen fortgehen zu lassen, mit ein Paar Worten noch einmal den Gesichtspunkt hervorheben, von dem der Vorstand ausgegangen und der, wie ich finde, in dieser Erörterung etwas verloren gegangen ist. Der Vorstand ist davon ausgegangen, dass eine Resolution des Reichstages vorliegt, welche die Bundesregierungen auffordert, eine Aerzteordnung vorzulegen. Das ist eine Thatsache. Dass also die Bundesregierungen und auch unsere Staatsregierung veranlasst sein würden, sich mit dieser Angelegenheit zu beschäftigen, und zwar nicht etwa in einer fernen beliebigen Zeit, sondern wahrscheinlich in nächster Zeit, darf wohl vermuthet werden. Darin liegt der erste Grund der Dringlichkeit für eine Besprechung dieser Angelegenheit.

Nun ist inzwischen eine deutsche Bundesregierung selbstständig mit einem sehr wesentlichen Bestandtheil dessen vorgegangen, was in der künftigen Aerzteordnung enthalten sein wird. Es ist gerade diejenige Regierung, welche bisher durch ihr Vorgehen in den verschiedensten Richtungen der Gesetzgebung für unsere Gesetzgebung ein Vorbild gewesen ist. Ich brauche das wohl nicht im Einzelnen auszuführen, darf aber doch hervorheben, dass die Gesetzgebung auf einer ganzen Reihe von Gebieten des Staatslebens bei uns wesentlich nach den Mustern in Angriff genommen worden ist, welche in Baden schon realisirt waren. Das jetzige Vorgehen der badischen Regierung ist also nicht ein gleichgültiges Ereigniss, das blos Baden betrifft, sondern wenn eine Regierung wie die badische in der Weise vorgeht, so darf man einigermassen erwarten, dass es auch Eindruck auf andere Regierungen macht und dass es möglicherweise auch auf die Haltung der preussischen Regierung bestimmend einwirken könnte.

Nun ist, wie ich meine, das Eine wirklich von den Herren übersehen worden, dass die Verordnung selbst von einer Voraussetzung ausgeht, von der ich nicht weiss, wie weit sie mit der badischen Gesetzgebung im Allgemeinen harmonirt, die aber ungemein bedenklich ist, nämlich von der Voraussetzung, dass es überhaupt in der Hand der Staatsregierung liegt, durch eine Verordnung festzustellen, welches die Berufspflichten der Aerzte seien. M. H., das ist das Positive, was hier vorliegt! Ob die 7 Bestimmungen, welche jetzt hier stehen, mehr oder weniger zu billigen sind, ist nicht die Hauptsache, sondern die Hauptsache ist das Princip, ob zugestanden werden kann, dass eine Landesregierung den Aerzten einfach die Berufspflichten zudictiren kann. Wenn heute die badische Regierung nur 7 Punkte ausgewählt hat, was steht dem entgegen, dass sie morgen 8, 9, 10 und wer weiss wie viel andere aufstellt. Das ist eben das Gefährliche in Dem, was hier vorliegt. Nun sagen Sie doch nicht, das wäre etwas, was uns gleichgültig lassen könnte. Ich muss sagen, das ist nach meiner Meinung so sehr bedrohlich für die ganze Situation des ärztlichen Standes, welcher ja bis jetzt noch keineswegs nach allen Richtungen hin zum allgemeinen Verständniss des Publikums sich durchgearbeitet hat, dass ich meine, jeder Arzt hätte ein Interesse daran, sobald als möglich irgend etwas zu thun, um weiterem Fortschreiten auf diesem Wege entgegenzutreten.

Dass wir nun zu einer Art von eifersüchtiger Untersuchung darüber kommen, ob diese Gesellschaft, oder ob irgend eine andere Reihe von Vereinen das thun solle, ist doch durchaus nicht nöthig. Durch unser Vorgehen ist ja das Vorgehen der anderen Vereine garnicht ausgeschlossen. Niemand hindert sie, das Ihrige zu thun. Ich meinerseits würde es für nützlich halten, dass wir heute noch nicht zu einem definitiven Beschlusse kommen; wenn namentlich noch Amendements gestellt werden sollen, so kann das ja in der nächsten Sitzung erledigt werden. Inzwischen haben die übrigen Vereine Gelegenheit, sich darüber klar zu werden, ob sie etwas machen wollen, oder ob sie nichts machen wollen. Aber, m. H., dass wir einfach die Sachen laufen lassen, dass wir, nachdem dieser erste und wesentliche Schritt sich vollzogen hat, gewissermassen die Hände in den Schooss legen und sagen, wir werden das Weitere abwarten, uns geht ja die Sache nichts an, das ist da hinten in einem weit entfernten Lande, das berührt uns nicht, ehe das an uns kommt, wird noch viel Wasser den Berg hinunter laufen — das, m. H., wäre in der That recht bedenklich. Ich persönlich will nicht verhehlen, dass ich noch ein gewisses Nebeninteresse gehabt habe, die Dringlichkeit dieser Verhandlung zu unterstützen, weil wir sehr wahrscheinlich demnächst im Landtage eine Discussion über diese Angelegenheit haben werden, und weil es für mich von sehr grossem Interesse wäre, wenn ich bis dahin ungefähr erfahren hätte, welches eigentlich die Stimmung ist, die bei unsern ärztlichen Collegen über diese Frage besteht. Für einen Abgeordneten ist es von grossem Werthe, zu wissen, ob er, wenn er etwas aussagt, erklären kann, dass er im Einverständniss und im Sinne seiner Collegen spricht.

Das, m. H., sind meine Gründe für die Dringlichkeit. Ich will zugestehen, dass es vielleicht nicht nöthig ist, das heute zu erledigen. Wir können es uns noch einmal reiflich überlegen; aber das möchte ich doch Ihrer geneigten Erwägung anheim geben, die Sache nicht so aufzufassen, als ob es sich hier etwa um eine persönliche Angelegenheit des Herrn Fränkel handelt, oder um irgend welche Beziehungen zwischen unserer Gesellschaft und anderen Vereinen. Wir haben die Sache in der That in dem grossen Sinne aufgefasst, dass es sich hier um eine der wichtigsten Entscheidungen handle, welche die Stellung des ärztlichen Standes den Verwaltungsbehörden gegenüber betrifft, und wir waren der Meinung, dass die Aerzte dabei eben nicht still sein dürfen.

Herr Börner: Ich möchte thatsächlich bemerken, dass ich mich rein an den Antrag des Vorstandes gehalten habe, in dem von dem Punkte, den Herr Virchow eingehend erläutert hat, gar nicht die Rede ist, sondern nur von dem materiellen Inhalt der Verordnung. Es thut mir ausserordentlich leid, dass Herr Virchow nicht vor mir gesprochen hat, dann würde ich mir sehr Vieles haben ersparen können.



VII. Feuilleton.

Eduard Lasker's Tod

von

Dr. Meltzer in New York.

New York, Januar 1884.

Lasker starb hier, fern von seiner Heimath, plötzlich, unerwartet. Unter diesen Umständen und bei Lasker's Bedeutung schien es mir geboten, die Todesursache betreffende, genaue medicinische Daten zu erlangen, um in einem angesehenen Blatte, wie dieses, einen authentischen Bericht zu veröffentlichen. Wie gesagt, Lasker's Bedeutung rechtfertigt nicht nur, sondern macht einen solchen Bericht geradezu erforderlich, auch dann, wenn dieser Bericht für die medicinische Wissenschaft nichts Neues fördern würde. — Ich wohnte daher der Section bei, die Herr Prof. William H. Welch ausgeführt, und Herr Prof. A. Jacobi, der Lasker in seinen letzten Lebenstagen behandelte, theilte mir die kurze Krankengeschichte, so weit sie sich abspielte, freundlichst mit.

Auf Herrn Jacobi, der mit Lasker im vorigen Sommer zusammentraf, machte der Verblichene einen betrübenden Eindruck. „Er war freundlich, still, körperlich und geistig langsam, bescheiden, sogar scheu, ohne Initiative irgend welcher Art. Peripherische Symptome waren allerdings nicht vorhanden, aber es machte mir den Eindruck eines schweren, allgemeinen Hirnleidens, das ihn körperlich wie geistig drückte". In einer spätern Zeit unterhielt sich Herr Jacobi mit L. über dessen Gesundheitszustand. „Ich hörte, dass er vor 6 oder 7 Jahren einen schweren Abdominal-Typhus durchgemacht, unmittelbar darauf wieder schwer gearbeitet, und sich niemals ganz erholt hat. Er gab zu, dass sein Gedächtniss für Zahlen und Namen, früher ausgezeichnet, seither gelitten habe, dass aber sein logisches Denken in keiner Weise afficirt sei. An dem letzten hatte ich keinen besondern Grund zu zweifeln, dass aber sein Denkprocess langsamer sei, als der des Lasker, der seine viele Freunde entzückt und seine Feinde erbittert hatte, war mir klar. Kopfschmerzen stellte er in Abrede." — L. machte eine lange, anstrengende Reise durch America und ertrug die Strapazen sehr gut, ja seine Freunde sagten, dass er „entschieden aufgethaut und erfrischt war". — Anfangs December kehrte er hierher zurück. Am Nachmittage des 20. desselben Monats machte L. in Begleitung eines Verwandten einen langen Spaziergang. Auf der Heimkehr, in der Nähe seiner Wohnung, blieb L. plötzlich stehen, riss sich seine Kleider auf, klagte über heftige Athemnoth, taumelte und stürzte halb oder ganz bewusstlos zu Boden. Er wurde nach Hause gebracht. Mittlerweile gingen Fäces und etwas Urin ab; es sollte auch etwas Blut vor'm Munde gewesen sein. Es wurde ein Arzt aus der Nachbarschaft rasch herbei geholt und dann nach Prof. Jacobi geschickt Als dieser kam, etwa 2 Stunden nach dem Anfalle, war L scheinbar bei vollem Bewusstsein, athmete 34 Mal in der Minute, Puls 96, kein Herzgeräusch, Athmungsgeräusch vorn normal mit wenig feuchtem Rasseln unten beiderseits, und ziemlich viel kleinblasigem Rasseln über beiden untern Lappen hinten. Der herbeigeholte Arzt berichtete, dass vor einer Stunde dasselbe Rasseln auch oben hörbar gewesen sei. Mastdarm-Temperatur 38,8 (C.). Mit Bezug auf den unwillkürlichen Abgang von Fäces und Urin theilte mir L. mit, dass in der letzten Woche ihm öfters etwas Urin unwillkürlich abgegangen sei. Er erinnerte sich auch, dass er vor längerer Zeit eine kurze Periode ähnlicher Beschwerden gehabt habe. Stricturen und andauernde Blasenbeschwerden stellte er in Abrede. An Gonorrhoe hat er nie gelitten. Parästhesien waren nicht vorhanden. Von dem 2 Stunden darauf gelassenen Urin wurde am andern Morgen zu Prof. Jacobi eine Probe gebracht. Er war klar, sauer, 1018, gab bei Kochen und mit Zusatz von Salpetersäure Eiweiss, das $^2/_3$ des Ganzen betrug; einige hyaline Cylinder und ein einziger kurzer granulirter Abguss. Nur der Urin vom 21. Morgens enthielt noch etwas Eiweiss; von dann an waren weder Urin noch sonstige Functionen irgend wie abnorm; doch soll die Herzdämpfung ein wenig nach links verbreitet gewesen sein. — L. blieb vorsichtshalber einige Tage im Bette, stand dann auf und befand sich wie gewöhnlich. Jacobi fuhr fort in der Behandlung von L. und derselbe soll aufgeweckter, frischer geworden sein. Am Abend des 4. Januar war er Gast im Hause eines hiesigen Millionairs. Beim Abendessen soll er sehr aufgeräumt und sprudelnd gewesen sein. Er kehrte nach Mitternacht zu Fuss heim. Die Nacht war kalt und rauh. Unterwegs wurde L. von einem heftigen Hustenparoxismus befallen, von dem er sich nur kaum erholte, um gleich darauf einem zweiten Anfall unwiederbringlich zu erliegen. Der rasch herbeigerufene Arzt konnte nur noch ausgebreitetes Rasseln in der Brust und bald auch den Tod constatiren.

Der Section ist leider voreilig die sog. Einbalsamirung vorangegangen, die auf manche Organe härtend coagulirend einwirkte. (Nach Professor Welch's Vermuthung bestand die Einbalsamirungsflüssigkeit aus einer Solution von Natr. arsen. und Zink. chlor.) Die mikroskopische Untersuchung erlitt jedoch dadurch keinerlei Beeinträchtigung und auch die makroskopisch-pathologischen Veränderungen waren palpabel genug, um trotz der Einbalsamirung doch genügend erkannt zu werden. — In folgendem gebe ich einen Auszug aus dem ausführlichen Sectionsprotokoll, das mir Herr Prof. Welch freundlichst zur Verfügung gestellt hat.

Bei einer Länge von 155 Cm. ein muthmassliches Körpergewicht von ca. 80 Kgr.; Panniculus adip. stark entwickelt. Das Gewicht des Gehirns (einschliesslich des Kleinhirns, Pons, Med. obl. und Gehirnhäute) nur 1300 Grm. Auf der Innenfläche der Dura mater, rechts, nahe dem Sinus longit., eine vascularisirte, lamellöse, mit gelb-braunen und rothen Punkten durchsetzte Pseudomembran von 5 Cm. Durchmesser in sagittaler und 4 in frontaler Richtung, bei einer Dicke von 5 Mm. (Pacchymening. inter. chron. haemorrhagica). — In den kleinen Gefässen der Gehirnoberfläche und namentlich in den Art. cereb. prof. und Art. fossae Sylvii und in den in die Subst. perf. anter. eintretenden kleineren Aestchen der letzteren fand sich Endarteriitis deformans. Die verdickte Intima prominirt in vielen Stellen in das Lumen, dasselbe an manchen Orten fast obliterirend. Nur wenige Kalk-Degenerationen; keine Embolien oder Thrombosen. — In beiden Corp. striat. fanden sich Erweichungsherde (gelbe Erweichung) von annähernd gleicher Grösse (ca. 1 Ctm. in allen Dimensionen) und symmetrischem Sitze, der Subst. perf. ant. einerseits und dem Thal. opt. andererseits angrenzend. Der rechte Herd, der schon am Boden des Seiten-Ventrikels durch Depression und gelbliche Färbung erkennbar war, involvirt auch die Caps. inter. und den Nucl. lentif., der linke streift nur die erstere. Die Centren der Heerde waren von ziemlich flüssiger Consistenz und weisser Farbe, um die Peripherie hingegen gelblich. Mikroskopisch war die Mitte voll von „grossen fettig granulirten Körperchen"; in der Peripherie enthielten einige Zellen Hämatoidinkörperchen. Die Pia-Scheiden der Arterien in der Subst. perf. ant. und in dem, den Erweichungsherden benachbarten Gewebe waren verdickt und mit kleinen Rundzellen infiltrirt. Die perivasculären Räume waren erweitert und mit fettig granulirten Zellen und Leucocyten gefüllt. Die Intima der Arterien war ungleichmässig verdickt und zwar durch Gewebsneubildung und hyaline Metamorphose der Intima. Das Lumen war durch die Verdickung nahezu obliterirt; einige kleinere Arterien in der nächsten Nähe der Herde waren thrombosirt. (Encephalomalacia ischaemica.) Der untere Flügel der rechten Lunge war durch alte, derbe pleuritische Adhäsionen namentlich mit dem entsprechenden Theile des Diaphragma sehr stark befestigt. Auf Anschneiden der Bronchien oder des Lungenparenchyms quoll schäumig-wässerige, röthliche Flüssigkeit hervor; die Capillaren waren mit Blut überfüllt: — Der rechte Herzventrikel erschien unverändert, der linke hingegen war beträchtlich dilatirt und nur mässig hypertrophisch. Alle Klappen waren normal mit Ausnahme einer leichten Verdickung der Nod. Arantii. Am linken Ventrikel fand sich auch eine geringfügige Myocarditis fibrosa. In einigen kleinen Aestchen der Coronararterien fand sich Endarteriitis oblit. und auch in den grössern Aesten, namentlich am Eingange der linken Coronararterie waren einige sclerosirte Stellen. Die Herzmuskelfasern enthielten zwar ein wenig mehr als gewöhnlich braunes Pigment, waren jedoch sonst wesentlich normal; die Streifungen waren vollkommen deutlich. — Auch die Aorta (thor. wie abdom.) und die Iliacae wiesen einige atheromatös entartete Stellen auf. — Die Nieren waren von normaler Grösse, die Capsel zog sich leicht ab, die Oberfläche zeigte Depressionen, denen entsprechend die Corticalis verdünnt war. Die ganze Niere erschien hyperämisch, die Malpighischen Körperchen wie rothe Punkte darin. Mikroskopisch fand sich, dass manche Glomeruli in kleine fibröse Kügelchen verwandelt waren. Viele Tubuli uriniferi waren sehr verjüngt und zwischen ihnen neugebildetes Gewebe, mit kleinen Rundzellen infiltrirt. Die Epithelien der nicht veränderten Röhrchen waren stellenweise geschwollen und grob granulirt. Die Aestchen der Nierenarterien sind an vielen Stellen in allen Häuten verdickt, besonders aber in der äussern und innern Haut. Keine amyloide Degeneration. Die Summe der fibrösen Atrophie ist nicht gross, sie ist nur ungleichmässig vertheilt. — Der Magen war mit einer halbflüssigen, theilweise verdauten Masse stark gefüllt. — Im Dünndarm oberhalb der Ileo-coecal-Klappe fanden sich Schleimhautverdünnungen, die in ihrer Form an die Peyerschen Drüsengruppen erinnerten; letztere fehlten daselbst; die solitären Follikel waren etwas vergrössert. (Typhus-Residuen?)

Wenn wir einen Rückblick auf das bisher Mitgetheilte werfen, so dürfen wir mit einiger Wahrscheinlichkeit annehmen, dass die letzte Todesursache acutes Lungenödem war, was auch dem ersten Anfalle zu Grunde gelegen haben mag. Ferner darf man als die Grundkrankheit wohl die ausgebreitete Endarteriitis ansprechen. Freilich haben wir dafür kaum eine andere Genese als Lasker's Alter, und das war kein hohes — nur 55 Jahr! Prof. Jacobi dachte daran, die Veränderungen im Gehirn mit dem vor Jahren überstandenen Typhus und dem darauf zu früh wieder aufgenommenen rastlosen, anstrengenden Arbeiten in Verbindung zu bringen. Es ist schön, den Tod eines braven Mannes, als Folge seines pflichttreuen, arbeitsvollen Lebens zu wissen. Und offenbar lag der Auffassung Jacobi's, dem Freunde Carl Schurz's, die Bemerkung des letzteren in seiner schönen Rede über den edlen Todten zu Grunde: „Und dann wurde es auch offenbar, dass das Leiden, welches ihn niedergestreckt, das wohlbekannte war, das so oft allzu anstrengender und aufreibender Arbeit, Aufregung und Sorge folgt". Es ist schön, und ich verkleinere nicht gern. Aber ich muss sagen, als Mediciner bin ich von diesem poesievollen Zusammenhange nicht sehr überzeugt. Und gewiss ist es mir, dass mancher Mediciner in diesem Falle an eine ganz andere Ursache denken wird, die nichts weniger als poetisch ist, und, wie ich gleich stark betonen will, gleichfalls mit Unrecht. Der objective Befund giebt nicht den geringsten Anlass zu einer solchen Vermuthung, und die noch bei Lebezeiten eingeholte Anamnese stellte sie ganz entschieden in Abrede. — Wie aber aus der Endarteriitis und den daraus resultirenden andern Veränderungen das acute Oedem erfolgte, ist nicht so einfach zu sagen. Und ich will es auch nicht versuchen. Ich bin bei der ganzen Sache nur Referent und wesentlich aus einem mehr subjectiven Grunde: Lasker's Bedeutung. Indessen ist der Sectionsbefund nicht ohne objectives, rein wissenschaftliches Interesse. Ich erinnere nur daran, dass trotz der ziemlich ausgedehnten Erweichungsherde (Corp. Striat., Capsul. inter. und Nucl.

lentif.) fast keinerlei entsprechende Symptome während des Lebens wahrzunehmen waren. Und doch behauptet beispielsweise Ranney gerade kürzlich (s. Centralblatt für medicinische Wissenschaft 1883, S. 955), dass bei Herderkrankungen der Caps. inter. mehr oder weniger complete Hemiplegien und Hemianästhesien sich sicher vorfinden! Vielleicht wird sich Jemand, der von Lasker's Anamnese mehr weiss oder mehr zu erfahren Gelegenheit hat, als wir hier, des Gegenstandes annehmen. Es steht ihm dann der ausführliche Originalbericht des Herrn Prof. Welch zur Verfügung. Der liebenswürdige Gelehrte ertheilte mir die Erlaubniss, den Sectionsbericht zu diesem Zwecke in die Hände der Redaction dieses Blattes zu legen.

Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. In der Sitzung des Abgeordnetenhauses vom 1. d. M. sind bei Gelegenheit der Berathungen über den Etat des Kultusministeriums zwei Fragen, und zwar beide auf Veranlassung von Virchow, besprochen worden, denen ein weitgehendes Interesse zukommt. Die erste betrifft die hohe Zahl der unbesoldeten Extraordinarien, durch welche, wie Virchow sagte, eine Art von wissenschaftlichem Proletariat geschaffen würde, welches in dem Masse zunähme, als der Abzug nach ausserdeutschen Universitäten nachlässt. Letzteres sei aber in der That der Fall. Während jeder Docent natürlich danach strebe, das Extraordinariat, selbst ohne Gehalt, zu bekommen, sei der richtige Standpunkt der, dass jeder ausserordentliche Professor, dem ein bestimmtes Lehrfach übertragen sei, auch Anspruch auf eine Staatsbesoldung haben müsse.

Letzterem werden gewiss alle Extraordinarien gern zustimmen, und auch das nicht bestreiten wollen, dass jeder Docent seinen Eifer und seine Leistungen schliesslich immer noch lieber durch das unbesoldete Extraordinariat als garnicht anerkannt sehen will. Aber den Hinweis auf das wissenschaftliche Proletariat wird Virchow selbst nicht so schroff aufgefasst wissen wollen, als er sich in dem stenographischen Berichte oder gar den politischen Zeitungen, wo fälschlicherweise auch von den Privatdocenten, die Virchow nach dem stenographischen Berichte garnicht erwähnt hat, die Rede war, liest. Es geht auch daraus nicht recht hervor, welche Art von Proletariat, das geistige oder materielle eigentlich gemeint war. Geistiges Proletariat wird man auch durch eine Staatsbesoldung nicht aus der Welt schaffen, die materielle Lage kann aber durch den Gehalt, welchen ein ausserordentlicher Professor in maximo bezieht, zwar sehr viel angenehmer gemacht werden, aber leben kann er doch davon auch nirgends — weder in Berlin noch anderswo — seine eigentliche Existenz wird er, zumal wenn er Familie hat, doch immer aus anderen Quellen bestreiten müssen. In etatsmässig besoldete Stellen kann doch nicht Jeder berufen werden, weder im noch ausser dem Lande, soll nun deshalb ein anerkannt tüchtiger und fähiger Docent ganz ohne jede Remuneration bleiben, mag sie selbst materiell so negativ sein wie das Extraordinat, welches bekanntlich noch so und soviel jährlich an Beiträgen für die Wittwenkasse kostet?

Wir erkennen vollkommen an, dass gegenwärtig eine gewisse Ueberfüllung in den Reihen der jüngeren akademischen Lehrer statt hat, so dass der Eine den Anderen — wir meinen indirect und unwillentlich, durch die einfache Thatsache seiner Existenz — hindert. Das wird sich aber kaum vermeiden lassen, weil es sowohl in dem Princip des freien Wettstreites liegt, dem die Facultäten folgen, als von momentanen Strömungen beeinflusst wird.

Wenn aber über die Entstehung eines akademischen Proletariats unter den Extra-Ordinarien Klage geführt werden muss, so geht dies doch in letzter Instanz auf eine Ueberfüllung der ersten Wege, d. h. der Privatdocenten, zurück und es will uns bedünken, dass dem wirksamer durch die directe Erschwerung des Zuganges zur akademischen Laufbahn als durch die Theorie des abschreckenden Beispiels gesteuert werden könne. Wir verlangen gewiss keine Härte und Engherzigkeit von den Facultäten. was die Ertheilung der Venia docendi betrifft. Aber davon wird man auch keinen Docenten überzeugen können, wenn er einmal der sehr hohen Ehre gewürdigt ist, der Facultät anzugehören, selbst so locker, wie es dem Privatdocenten beschieden ist, dass er nicht nach jahrelanger eifriger und wirklich akademischer Pflichterfüllung und wissenschaftlichen Leistungen eine Anerkennung von Seiten der Facultät erwarten dürfe. „Von Seiten der Facultät", wie wir ausdrücklich betonen wollen, im Gegensatz zu den Titular-Professoren, deren überhaupt in der betreffenden Verhandlung nicht gedacht wurde.

Ueber den zweiten Punkt, die Errichtung hygienischer Institute, werden wir in nächster Nummer zu sprechen haben. Ewald.

— Der XIII. Congress der deutschen Gesellschaft für Chirurgie findet vom 16.—19. April in Berlin statt. Im vorjährigen Congresse wurde der Beschluss gefasst, dass die Themata der zur Discussion sich eignenden Vorträge und Mittheilungen bis Ende Januar an den Vorsitzenden, B. von Langenbeck, gelangen sollten. Da erst wenige Anmeldungen eingegangen sind, wird die Frist bis zum 28. Februar verlängert.

— Die Gesellschaft der Heilkunde hat die Reihe ihrer — schon früher einmal ins Leben gerufenen — Vorträge wieder aufgenommen und sich die Mitwirkung einer Anzahl der besten Kräfte gesichert, so dass die Sitzungen gewiss zahlreich besucht werden dürften. Bis jetzt haben die Herren Kronecker, Ueber das Schluckgeräusch, und Grawitz, Ueber Theorie der Geschwulstbildung gesprochen. Die Versammlungen finden vierzehntägig Dienstags im Bibliotheksaal des physiologischen Institutes, Dorotheenstrasse 35, statt.

— Vom 16. bis 22. December sind an Typhus abdom. erkrankt 17, gestorben 3, an Masern erkrankt 47, gestorben 8, an Scharlach erkrankt 67, gestorben 12, an Diphtherie erkrankt 174, gestorben 63, an Kindbettfieber erkrankt 6, gestorben 2.

— Vom 23. bis 29. December sind an Typhus abdom. erkrankt 15, gestorben 5, an Pocken erkrankt 6, an Masern erkrankt 43, gestorben 6, an Scharlach erkrankt 72, gestorben 9, an Diphtherie erkrankt 160, gestorben 66, an Kindbettfieber erkrankt 4, gestorben 6.

— Vom 30. December bis 5. Januar sind an Typhus abdom. erkrankt 18, gestorben 2, an Flecktyphus erkrankt 1, an Rückfallfieber erkrankt 1, an Masern erkrankt 25, gestorben 4, an Scharlach erkrankt 65, gestorben 9, an Diphtherie erkrankt 156, gestorben 55, an Kindbettfieber erkrankt 6, gestorben 8.

— Vom 6. bis 12. Januar sind an Typhus abdom. erkrankt 14, gestorben 8, an Pocken gestorben 1, an Masern erkrankt 37, gestorben 4, an Scharlach erkrankt 59, gestorben 13, an Diphtherie erkrankt 165, gestorben 75, an Kindbettfieber erkrankt 7, gestorben 6.

VIII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem practischen Arzt Dr. Johann Friedrich Ringel in Barmen den Character als Sanitätsrath, dem Geheimen Medicinalrath Dr. Wendt zu Breslau den Rothen Adler-Orden dritter Klasse und dem practischen Arzt Sanitätsrath Dr. Eduard Mayer zu Halle a. S. den Rothen Adler-Orden vierter Klasse zu verleihen, sowie dem Stabsarzt Dr. Loeffler im 1. Badischen Leib-Grenadier-Regiment No. 109 die Erlaubniss zur Anlegung des ihm verliehenen Offizierkreuzes des Ordens der Königlich Rumänischen Krone zu ertheilen.

Ernennung: Der seitherige commissarische Verwalter der Kreis-Wundarztstelle des Kreises Büren, practischer Arzt Dr. Spancken zu Büren ist definitiv zum Kreis-Wundarzt dieses Kreises ernannt worden.

Niederlassungen: Der Arzt Dr. Schlesinger in Oppeln und der Zahnarzt Schlott in Berlin.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Siegm. Marcuse von Reimannsfelde nach Berlin, Dr. Jul. Brann von Berlin nach ausserhalb, Dr. Groddeck, früher Badearzt in Koesen, nach Berlin, Dr. Wiede von Letschin nach Neu-Trebbin, Dr. Dettmar von Fedderwerder (Oldenburg) nach Sellnow, Assistenzarzt Dr. Gruenbaum von Stralsund nach Frankfurt a. O., Neumann von Breslau nach Gross-Strehlitz, Dr. Krellwitz von Hamburg nach Hitzacker, Dr. Mendel von Dannenberg und Dr. Buttermann von Fallingbostel unbekannt wohin, Dr. Ludw. Schulte von Kirchen nach Siegen, Dr. Keller von Veringenstadt nach Dietenheim (Würtemberg), Dr. Kahle von Palmnicken nach Danzig und Dr. von Ingersleben von Coeslin nach Stadtgebiet.

Apotheken-Angelegenheiten: Verkauft sind die Apotheken: von Stechern in Praust an den Apotheker Iltz, von Hoefer in Pless an den Apotheker Herrmann, von Hoeber in Drebkau an den Apotheker Soellig, von Roeder in Schwiebus an den Apotheker Ullrich, von Rottmann in Celle an den Apotheker Mitzlaff, von Christenn in Burladingen an den Apotheker Valet. Der Apotheker Antonicwicz hat an Stelle des Apothekers Simon die Verwaltung der Filialapotheke in Gogolin übernommen.

Todesfälle: Die Aerzte: Dr. Herm. Jac. Sachs in Berlin, Dr. Frenzel in Kostenthal und der Gen.-Arzt a. D. Dr. Hasse zu Königsberg i. P.

Bekanntmachungen.

Nachdem die Filialapotheke in Weisenhöhe zu einer selbstständigen Apotheke erhoben worden ist, wird in Betreff der Concessionirung der Apotheke in Wissek das öffentliche Concurrenzverfahren eröffnet. Qualificirte Bewerber um die zu ertheilende Concession fordern wir auf, sich, unter Einreichung ihres Lebenslaufes, der Approbation, ihrer Lehrlings- und Gehilfenzeugnisse, sowie der Atteste über ihre Führung und Leistungen nach empfangener Approbation, binnen 6 Wochen bei uns zu melden. Der Bewerber hat ausserdem den beglaubigten Nachweis des Besitzes der zum Betriebe der Apotheke erforderlichen Mittel zu führen und gleichzeitig zu versichern, dass er noch keine Apotheke besessen hat, oder, sofern dies der Fall sein sollte, die Gründe anzugeben, aus denen er seinen Anspruch auf die Erlangung der Concession herleiten zu können glaubt.

Bromberg, den 31. Januar 1884.

Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Die Kreiswundarztstelle des Kreises Rybnik, mit welcher ein etatsmässiges Gehalt von jährlich 600 M. verbunden ist, soll baldigst anderweit besetzt werden. Qualificirte Bewerber, welche die Physikatsprüfung bestanden haben oder sich verpflichten, dieselbe binnen Jahresfrist abzulegen, können sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und ihres Lebenslaufes binnen 4 Wochen bei mir melden.

Oppeln, den 25. Januar 1884.

Der Regierungs-Präsident.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Potsdamerstrasse 31 a.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin (N.W. Unter den Linden 68.) adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 18. Februar 1884. № 7. Einundzwanzigster Jahrgang.

I. Zur Accommodationslähmung nach Rachen-Diphtherie.

Von

H. Schmidt-Rimpler, Professor in Marburg.

Seitdem durch Donders festgestellt wurde, dass die Sehstörungen, welche nach Rachen-Diphtheritis auftreten, in der Regel auf Lähmungen der Accommodation beruhen, hat die sich dauernd bei uns einnistende Krankheit vielfältige Gelegenheit zur Bestätigung seiner Angaben gebracht. Dennoch erscheint für manche Einzelheiten des Krankheitsbildes eine weitere Ausführung und Feststellung nicht überflüssig.

Gewöhnlich tritt die Accommodationslähmung innerhalb der ersten Tage oder Wochen nach Ablauf der Krankheit auf. Sie erreicht, wie ich finde, meist in einigen Tagen ihre volle Höhe. So bemerkte ein 14jähriger Knabe, der eine leichte Diphtheritis bestanden hatte — er war nur drei Tage zu Hause geblieben —, etwa 14 Tage später anfänglich nur ein gewisses Verschwommensehen der Buchstaben bei längerem Lesen; nach weiteren zwei Tagen war das Lesen ihm vollkommen unmöglich geworden. Ein 9jähriges Mädchen, die Ende December von der Diphtheritis geheilt, etwa Mitte Januar die Schule wieder besucht und ihre Arbeiten ohne Anstand gemacht hatte, klagte zuerst am 27. Januar darüber, dass sie die Buchstaben nicht mehr so scharf sehen könne, es „flimmerte" ihr vor den Augen; am 2. Februar war durch vollständige Accommodations-Paralyse das Erkennen des Druckes unmöglich geworden.

In der Mehrzahl der Fälle kommt es nicht zu einer vollständigen Accommodations-Paralyse, sondern nur zu einer Parese. Es werden demnach auch die Sehstörungen verschieden belästigend sein. Während bei voller Accommodations-Paralyse Hypermetropen beispielsweise selbst in der Ferne schlechter sehen, da sie die von dort kommenden parallelen Strahlen nicht mehr auf ihrer Netzhaut vereinigen können, bemerken dieselben bei geringerer Parese für die Fernsicht keine Störungen und klagen nur über Schlechtsehen bei der Arbeit in der Nähe. Bei noch geringeren Lähmungen können sie selbst anfänglich noch ganz bequem lesen, ermüden aber nach einiger Zeit: es treten also in Folge der Parese asthenopäische Beschwerdeu ein. Weiter werden die Beschwerden sich naturgemäss durch den Refractionszustand modificiren; ein Kurzsichtiger mittleren oder höheren Grades wird trotz vollkommener Accommodationslähmung dauernd lesen können, wenn er eben die Schrift in die Entfernung seines Fernpunktes hält. Wenn bei Hypermetropen asthenopäische Beschwerden nach Diphtheritis beobachtet werden, so ist nicht einmal immer eine eigentliche Parese des Accommodationsmuskels nachweisbar; bisweilen handelt es sich nur um einfache Herabsetzung der Muskelkraft, wie wir sie nach schweren Krankheiten auch bei den übrigen Muskeln eintreten sehen. Der Hyperop, welcher bereits beim Blick in die Ferne seine Accommodation in Thätigkeit setzen muss, bedarf für das Arbeiten in der Nähe einer erheblicheren Contraction seines Ciliarmuskels als der Emmetrop oder gar der Kurzsichtige. Wenn er diese in gesunden Tagen und bei voller Körperkraft auch aushält, so wird es ihm unmöglich in Schwächezuständen. Die mit der schnell eintretenden Ermüdung des Ciliarmuskels verbundene ungenaue Accommodation aber bewirkt undeutliche und flimmernde Bilder. Manche Hyperopen, deren Accommodationskraft auch in gesunden Tagen für die Nähe unzulänglich ist, entgehen der Asthenopie bekanntlich dadurch, dass sie den binoculären Sehact aufgeben und durch Strabismus convergens des einen Auges dem andern die stärkere Accommodation ermöglichen, indem die abnorm vermehrte Contraction der M. recti interni gleichzeitig eine vermehrte Accommodationsspannung zur Folge hat. Auch nach Diphtheritis habe ich in Folge der eingetretenen Schwäche des M. ciliaris derartigen Strabismus convergens entstehen sehen. In einem Falle handelte es sich um ein 12jähriges Kind, das zwei Wochen nach abgelaufener Diphtheritis beim scharfen Fixiren der Gegenstände concomitirenden Strabismus convergens des rechten Auges zeigte. Es bestand am rechten Auge Hypermetropie 1,0 ($^1/_{40}$), am linken H. 1,5; beiderseits Sehschärfe $^5/_4$; der monoculäre Nahepunkt lag in 10 Ctm. Entfernung. Das Kind hatte hiernach monoculär ungefähr normale Accommodationsbreite; die starke Convergens des einen Auges beim Schielen erleichterte dem Accommodationsmuskel seine Contraction. Vor der Krankheit war nie eine Schielstellung beobachtet worden; auch sprach für die frühere richtige Stellung die spontan jetzt auftretende Wahrnehmung von Doppelbildern. Die Distanz derselben blieb auch bei seitlichen Blickrichtungen — im Gegensatz zum Lähmungsschielen — gleich.

Da überwiegend Kinder befallen werden, so erklärt es sich, dass so häufig eine hyperopische Refraction zur Zeit der Lähmung nachweisbar ist. Jacobson[1]) hat zuerst diesen Ver-

1) v. Gräfe's Arch., Bd. X, Abth. 2, S. 47.

änderungen der Refraction resp. der Lage des Fernpunktes seine Aufmerksamkeit gewidmet und kam zu der Annahme, dass während der Lähmung der Fernpunkt des Auges factisch weiter hinausgerückt sei, dass die wirkliche Refraction des Auges demnach eine höhere sei als zur Zeit der Lähmung. Er bezeichnet den Zustand „als acquirirte Hypermetropie durch Linsenabflachung in Folge anhaltender Lähmung des Tensor chorioideae“. Zum Beweise dessen führt er drei Krankheitsnotizen, „die aus einer grösseren Zahl übereinstimmender Fälle gewählt sind“, ausführlich an. Die Refractionsbestimmnng wurde sowohl während der Lähmung als nach Heilung derselben am atropinisirten Auge mit Gläsern gemacht. Im ersten seiner mitgetheilten Fälle bestand beispielsweise zur Zeit der Lähmung am linken Auge H. $^1/_{13}$, nach der Heilung H. $^1/_{50}$. Die Differenzen in der Brechung betrugen durchschnittlich einen Linsenwerth von $^1/_{15}$ bis $^1/_{18}$.

Die Befunde würden nichts Auffallendes haben, wenn man annehmen könnte, dass die volle Hypermetropie durch die in Folge der Diphtheritis eingetretene Lähmung der Accommodation manifest, nach Wiederherstellung der Accommodation aber von Neuem latent würde. Auch die Höhe des latent gewordenen Theils von Hyperopie würde bei jugendlichen Individuen nicht gerade unseren sonstigen Erfahrungen, wie wir sie in Fällen sogenannten Accommodations-Krampfes machen, widersprechen. Ich fand beispielsweise einmal bei einem Mädchen durch Gläserbestimmung rechts Myopie $^1/_{10}$; links Myopie $^1/_{14}$ und volle Sehschärfe. Nach sechstägiger, zweimal täglich ausgeübter Atropinisirung beiderseits Hypermetropie $^1/_{40}$: also eine Berechnungsdifferenz am rechten Auge von ca. $^1/_7$. Aber Jacobson hatte bei seinen Prüfungen auch nach Heilung der Lähmung die Augen wieder atropinisirt; es hätte demnach hierdurch die etwa latent gewordene Hypermetropie doch von Neuem zum Vorschein kommen müssen. Vorausgesetzt, dass seine Untersuchungsmethode keine Fehlerquellen in sich schliesse, würde seine Anschauung, dass hier eben andere Vorgänge stattfänden und eine reelle Refractions-Veränderung einträte, berechtigt sein. Jacobson's Beobachtungen sind daher von anderen Autoren auch zur Stütze der Annahme einer negativen Accomodationskraft herbeigezogen.

Aber bereits Weiss[1]) kam auf Grund von Nachuntersuchungen in Becker's Klinik, bei denen er die von Jacobson nicht in Anwendung gezogene ophthalmoscopische Refractionsbestimmung — mit gleichzeitiger Berücksichtigung der Vergrösserung des Augenspiegelbildes — neben der functionellen mit Gläsern übte, zu dem Resultat, „dass in der Mehrzahl der Fälle zur Zeit der Accommodationslähmung ophthalmoscopisch und functionell bestimmt der gleiche, beziehungsweise annäherd gleiche Refractionszustand gefunden wurde, wie nach geheilter Lähmung — dabei sei erwähnt, dass diese Augen Personen von meist nicht mehr ganz jugendlichen Alter angehörten —, dass in einigen wenigen Fällen dagegen zur Zeit der Lähmung eine etwas niedrigere, in einem Falle sogar eine sehr bedeutend niedrigere, Refraction gefunden wurde als nach der Heilung“. Der letztere Fall kommt aber wegen seiner sonstigen Eigenthümlichkeiten und da auch hier nach Atropinisirung wieder die volle Hyperopie zu Tage trat, für unsere Frage nicht in Betracht.

Meine Erfahrungen befinden sich nun mit denen von Weiss in dem Sinne in Uebereinstimmung, dass in der Regel, wenn überhaupt, nur eine geringe Herabsetzung der Refraction zur Zeit der Lähmung besteht, dass dieselbe aber auch nach der Heilung durch die ophthalmoscopische Refractionsbestimmung, einige Male auch durch Atropinisirung, stets als dem wirklichen Refractionszustande des Auges entsprechend erwiesen wurde. Es handelt sich demnach um die Wirkung der wieder eingetretenen Accommodations-Spannung, wenn vor oder nach der Lähmung die Refraction höher als zur Zeit derselben erscheint. Aber selbst die latente Hypermetropie wird während der Parese nicht in allen Fällen in ihrer vollen Höhe manifest, wie sich dies auch aus der Zusammenstellung Daniel's[1]) ergiebt. Die Herabsetzung der Refraction während der Lähmung betrug gewöhnlich nicht mehr, als durch Atropinisirung der Augen erreicht wird; auch hier bringt die Hebung des normalen Tonus des Ciliarmuskels eine Brechungsabnahme meist von 0,5 bis selbst 1,0 hervor.

Uebrigens muss überall in Erwägung gezogen werden, dass bei Kindern und vielen Erwachsenen die Refractionsbestimmung mit Gläsern nicht immer so genau auszuführen ist, um kleinere Unrichtigkeiten und Verschiedenheiten (0,5 und selbst mehr) mit Sicherheit zu vermeiden. Aehnliches gilt auch von der Refractionsbestimmung mit dem Augenspiegel, bei dem noch hinzukommt, dass die Bestimmung ohne vorherige Atropinisirung nur neben der Papilla optica, nicht eigentlich an der Macula lutea gemacht werden kann. Für unsere Fälle kommt letzteres weniger in Betracht, wohl aber, wenn es sich um hochgradige Myopie handelt. Der höchste Grad der Abweichung, den ich an einem an Sclero-tico-Chorioiditis posterior leidenden Auge gesehen, betrug 5,0 D.: dicht neben der Papilla optica nach innen von ihr Myopie 10,0, auf der Macula 5,0 Dioptrien.

Zur Illustrirung des oben über Refractionsherabsetzung Gesagten mögen einige Krankengeschichten dienen.

1) Caspar G., 9 Jahre alt, vor 4 Wochen Beginn der Diphtheritis faucium. 17. November mit Gläsern angegeben: Rechts Hyperopie 1,0, S = 1. Links Hyp. fast 1,0, S fast 1. Etwas schwankende Angaben. Nahpunkt beiderseits 63 Ctm. Die ophthalmoscopische Bestimmung ergiebt beiderseits H. c. 1,0.

5. Januar. Rechts Emmetropie. P. proximum in 9 Ctm. Links Emmetropie. P. proximum in 8 Ctm. Ophthalmoscopisch beiderseits H. 1,0. Nach Atropinisirung des rechten Auges mit Gläsern H. $^1/_{40}$.

2) Elisabeth R., 7 Jahre. 27. December Beginn der Diphtheritis. Seit dem 25. Januar klagt sie über schlechtes Sehen.

3. Februar. Rechts H. 0,5. P. proximum 26 Ctm. Links E. Hornhautfleck. Unregelmässiger Astigmatismus.

22. Februar. Rechts E. P. prox. 10 Ctm. Ophthalmoscopisch H. 1,5. Nach Atropinisirung H. 1,25.

3) Therese C., 7 Jahre. Vor 14 Tagen Diphtheritis. 13. März 1882: Volle Accommodationsparalyse. Beiderseits H. 1,0 mit Gläsern und ophthalmoscopisch.

12. Februar 1883. Links H. 1,0, rechts H. 0,8, ophthalmoscopisch beiderseits H. 1,0. P. prox. beiderseits 6 Ctm.

4) Bei einem Knaben war zufälliger Weise einen Monat vor der Diphtheritis die Refraction auf Myopie $^1/_{50}$ beiderseits bestimmt worden. Während der diphtheritischen Accommodationslähmung wird mit Gläsern links M. $^1/_{40}$, rechts M. $^1/_{30}$ angegeben; ophthalmoscopisch beiderseits M. $^1/_{40}$. P. proximum in 17 Zoll. Also auch hier fehlte eine ins Gewicht fallende Brechungs-Abnahme während der Lähmung.

Wenn Jacobson im Gegensatz zu den Ergebnissen von Weiss und mir so regelmässig — seine drei ausführlich mitgetheilten Krankheitsnotizen sind aus einer grösseren Zahl übereinstimmender Fälle gewählt — eine auch der Atropinisirung widerstehende stärkere Brechung nach Hebung der Accommodationslähmung gefunden hat, so kann ich mir diese Thatsache nur in gleicher Weise

1) v. Gräfe's Arch., Bd. XXIV, 2. Abth., S. 190.

1) Aus Prof. Hirschberg's Augenklinik, Ueber den Einfluss der manifesten zur totalen Hypermetropie. Centralbl. f. pract. Augenheilk., S. 193, 1883.



wie Weiss erklären, dass nämlich die spätere Atropinisirung nicht ausreichend stark und häufig war, um die wieder eingetretene Accommodations-Spannung zu heben.

Eine eigentliche, von Refraction und Accommodation unabhängige Herabsetzung der Sehschärfe habe ich bisher nach Diphtheritis noch nicht beobachtet; doch sind von Völckers und Herschel derartige Fälle gesehen und von ersterem durch eingetretenen Linsen-Astigmatismus erklärt worden.

Die Pupillen sind in der Regel von normaler Weite und zeigen keine Lähmung des Sphincter iridis; meist ist allein der Ast des Oculomotorius, der den Ciliarmuskel innervirt, gelähmt. Nur in seltenen Fällen ist auch die Pupille betheiligt und erweitert. Verhältnissmässig häufig besteht gleichzeitig mit der Accommodationslähmung eine Lähmung des Gaumensegels.

Die Prognose der diphtheritischen Accommodationslähmung ist eine gute; im Verlauf einiger Wochen pflegt sie vorüberzugehen. Zum Theil scheint der geringere oder höhere Grad der Lähmung auf die Dauer Einfluss zu haben.

Die Therapie wird nach allgemeinen Grundsätzen eine roborirende sein: Eisen, Chinin sind angezeigt. Zur örtlichen Behandlung werden, um einen schnelleren Ablauf der Lähmung zu erzielen, auch Eserin-Einträufelungen empfohlen. Die Eserinlösung verengt auf eine gewisse Zeit die Pupille und rückt Fern- und Nahe-Punkt an das Auge heran, so dass unter ihrer Wirkung die Patienten wieder nahe Dinge deutlich sehen und beispielsweise lesen können. Auch tritt selbst da, wo ohne Eserin vollständige Paralyse besteht, eine gewisse Ausdehnung und Breite des Terrains, in dem deutlich gesehen werden kann, hervor. Zur Erklärung dieser Erscheinung muss jedoch mit in Betracht gezogen werden, dass durch eine sehr enge Pupille gleichsam wie durch ein feines Loch auch ohne genaue optische Einstellung des Auges scharfe Netzhautbilder zu Stande kommen, dass es sich demnach nicht um eine wirkliche Zunahme der eigentlichen Accommodationsbreite handeln dürfte.

Von einem Einfluss auf die Abkürzung der Heilungsdauer durch Eserin-Einträufelungen habe ich mich nicht überzeugen können. Ich habe meine Versuche so angestellt, dass ich unter sonst gleichen Verhältnissen nur in ein Auge Eserin einträufeln liess. So lange die Wirkung derselben bestand, waren Differenzen der Accommodationsbreite nachweisbar; wurde aber das Mittel einige Zeit ausgesetzt, so war die Besserung beider Augen im Ganzen gleichmässig fortgeschritten.

Lina E., 9 Jahre alt. Vollständige Accommodations-Paralyse nach Diphtheritis. 2. Februar: Rechts mit Gläsern H. 1,0, $S = < {}^{5}/_{9}$. Links H. 0,5, S = 1. Ophthalmoscopische Refraction rechts H. 0,6; links Emmetropie. Auf 6 Fuss Entfernung dynamischer Strabismus convergens von 8°. Es wird links täglich Eserin eingeträufelt.

11. März. Rechts mit Gläsern E. (ophthalmoscopisch schwache Hypermetropie). P. prox. in 10 Ctm. Links H. 0,5, P. prox. in 9 Ctm. 14. März: Nach mehrtägigem Aussetzen des Eserins beiderseits P. prox. in 8 Ctm.

Auffallend war in diesem wie in einem anderen Falle, dass nach Aussetzen der Eserin-Einträufelungen die Pupille des betr. Auges entschieden etwas weiter war als die des anderen. Es dürfte das so zu deuten sein, dass durch den künstlich eingeleiteten Krampf des Sphincter iridis später eine Erschlaffung folgt, die dem Dilatator die stärkere Erweiterung der Pupille gestattet.

Als rein symptomatisches Mittel kann das Eserin wohl benutzt werden. Da aber die Wirkung des Eserins auf Pupille und Accommodation mit der Zeit, welche seit der Einträufelung verflossen, wechselt, so wird man im Ganzen besser fahren, wenn man den Kranken einfach Convex-Brillen giebt, die ihnen gestatten, bequem und ohne besondere Anstrengung zu lesen und zu schreiben. Auf diese Weise kommen sie mit möglichst wenig Unbequemlichkeit über die Zeit der bestehenden Lähmung fort. Ich lege dabei kein Gewicht darauf, dass unter der Brille noch eine erhebliche Accommodations-Thätigkeit beansprucht wird. Bei längerer Arbeit — und diese ist doch meist beim Lesen und Schreiben nöthig — tritt, wenn die Convex-Brille die Accommodationsparese nicht genügend corrigirt, leicht Ermüdung ein; die erstrebte orthopädische Uebung des Accommodationsmuskels wird aber auch ohne das, wenn für mittlere und grössere Entfernungen die Brille abgelegt wird, genügend ins Werk gesetzt.

II. Die Osmiumsäurebehandlung der peripheren Neuralgien.

Von

A. Eulenburg (Berlin).

Die von Delbastaille[1]) aus der Klinik von Winiwarter im vorigen Jahre publicirten Beobachtungen über parenchymatöse Injectionen von Osmiumsäure in Geschwülste (besonders Sarcome, scrophulöse Lymphome) haben nicht verfehlt, ein gewisses Aufsehen zu erregen und zu mehrfachen Nachprüfungen, namentlich seitens deutscher Chirurgen, Anlass gegeben. Die hierbei erzielten Resultate scheinen allerdings, soweit sie bekannt geworden sind, im Allgemeinen weniger günstig ausgefallen zu sein, als man nach der ersten Mittheilung erwarten durfte; immerhin ist jedoch die völlige Innocuität des Verfahrens dadurch bestätigt und somit von weiteren Versuchen nicht abgeschreckt worden. Neuerdings hat nun G. Neuber[2]) die locale Anwendung der Osmiumsäure auf ein neues Gebiet übertragen, indem er (auf der Esmarchschen Klinik in Kiel) bei mehreren dort behandelten Fällen von schweren hartnäckigen Neuralgien parenchymatöse Injectionen einer 1% wässrigen Osmiumsäurelösung benutzte. Die in dieser Weise behandelten Patienten (zwei mit Ischias, einer mit Trigeminus-Neuralgie) wurden nach 10—24 Injectionen völlig geheilt entlassen; nur in dem einen Falle trat später ein durch wiederholte Injectionen sofort wesentlich gebessertes Recidiv ein. Die von Neuber erzielten Resultate erscheinen demnach einerseits so verlockend gegenüber der Unsicherheit der meisten bei Neuralgien üblichen Palliativ- und Curativmittel — andererseits sind dieselben einer so kleinen Zahl von Beobachtungsfällen entnommen, dass Prüfungen derselben in etwas grösserem Massstabe erwünscht sein müssen. Im Besitze eines nach dieser Richtung hin besonders ergiebigen poliklinischen Materials glaubte ich mich dieser Pflicht nicht entziehen zu dürfen, so häufig auch die gehegten Hoffnungen, ein brauchbares Antineuralgicum zu erhalten, den derartig angepriesenen neueren Mitteln gegenüber bei früheren ähnlichen Gelegenheiten im Stich liessen.

Wie gut übrigens die Osmiumsäure in der Form parenchymatöser Injectionen vertragen wird, und wie völlig frei dieselbe von üblen, örtlichen oder allgemeinen Nebenerscheinungen zu sein pflegt, davon hatte ich mich schon vorher u. A. in 2 Fällen von hyperplastischer Struma ausreichend überzeugen können, bei welchen diese Methode längere Zeit in Anwendung gebracht wurde. Der erste Fall betraf eine ziemlich feste und harte (fibröse), vorwiegend rechtsseitige Struma bei einem 44jährigen Manne, welche durch den auf die Luftwege ausgeübten Druck und die starke Dislocation derselben nach links ziemlich bedeutende catarrhalisch-asthmatische Beschwerden hervorgebracht hatte und fortwährend unterhielt, so dass der Kranke mit der Absicht hierher kam, sich einer Operation zu unterwerfen, welche jedoch von hervor-

---

1) Chirurgisches Centralblatt, 1882, No. 18.

2) Ueberosmiumsäure-Injectionen bei peripheren Neuralgien. Mittheilungen aus der chirurgischen Klinik zu Kiel, I, 1883.



ragender chirurgischer Seite abgelehnt wurde. An Stelle derselben wurde die Behandlung mittelst parenchymatöser Injection empfohlen. Nachdem weder die anfänglich angewandten Sclerotinsäure- noch auch Alcohol-Injectionen (welche beide überdies wegen der Schmerzhaftigkeit dem Pat. sehr zuwider waren) das Gewünschte geleistet, wurde durch 16 innerhalb eines Monats gemachte Osmiumsäure-Injectionen eine unverkennbare Verkleinerung der Geschwulst durch narbige Schrumpfung und ein entsprechender Nachlass der Dyspnoe, sowie der chronisch-catarrhalischen Erscheinungen bewirkt; welcher Erfolg noch jetzt andauert. In dem zweiten Falle, gleichfalls hyperplastische, folliculäre, noch ziemlich frisch entwickelte, fast ausschliesslich rechtsseitige Struma bei einem 17jährigen Mädchen, wurde durch 18 innerhalb 6 Wochen ausgeführte Injectionen die Anschwellung des rechten Schilddrüsenhornes wesentlich verkleinert und die Kranke sehr gebessert entlassen. (Die in letzterem Falle vorher einige Zeit versuchte, sehr schmerzhafte, galvanolytische Behandlung hatte gar keine Resultate ergeben.)

War schon in diesen beiden Fällen der gänzliche Mangel störender, localer und absorptiver Nebenwirkungen bei den Osmiumsäure-Injectionen aufgefallen, so bewährten letztere diesen negativen Vorzug auch gelegentlich der Anwendung des Verfahrens in einer Reihe peripherer neuralgischer Affectionen durchgängig. Die zur Probe gewählten Fälle waren 12, von Neuralgie im Bereiche verschiedener (cutaner) Nervengebiete der unteren und oberen Extremitäten, des Kopfes und Rumpfes; wobei mit einzelnen Ausnahmen frischere und nicht ungewöhnlich schwere Fälle, sei es einfacher oder mehrfacher, multipler Neuralgien ausgesucht wurden. Die Dauer der Behandlungszeit mit der Osmiumsäure-Injection belief sich auf je 1—6 Wochen; die Zahl der Injectionen im einzelnen Falle auf 3—14 (indem, wo nach so langer Fortsetzung der Medication kein Erfolg zu bemerken war, zu anderweitigen Verfahren übergegangen wurde); Gesammtzahl der wegen Neuralgie vorgenommenen Injectionen von Osmiumsäure — 82.[1])

Die benutzte Lösung war die einprocentige. R. Acid. osmici crystall. 0,1; solve in Aq. dest. 10,0; D. ad vitr. fuscum epistom. vitreo bene clausum. Trotz letzterer Cautelen färbt sich die Lösung nach einiger Zeit allmälig unter partieller Abscheidung dunkel, fast schwärzlich, so dass es zweckmässig ist, immer nur ein kleines Injectionsquantum vorräthig zu halten. Uebrigens kann die etwas angedunkelte Flüssigkeit noch ohne Nachtheil angewandt werden. Die Injectionsdosis betrug fast immer 0,05 (= 0,5 der obigen Lösung), nur selten darunter, ausnahmsweise in einzelnen Fällen darüber bis zu 0,01 (= 1,0); auch letztere Dosis verursacht keinerlei störende, örtliche oder entfernte Nebenwirkung. Es ist einigermassen überraschend, dass diese so stechend (chlorähnlich) riechende und die äusserern Schleimhäute bekanntlich ziemlich stark irritirende Säure bei subcutaner oder parenchymatöser Injection so äusserst wenig Schmerz und in der Haut wie im normal beschaffenen subcutanen Gewebe offenbar so gut wie gar keine reactive Veränderung hervorruft. In der Regel findet sich höchstens eine ganz leichte, bald wieder verschwindende Röthung oder auch wohl geringfügige Schwellung in unmittelbarer Umgebung der Einstichstelle; zuweilen wird auch leztere durch Austritt eines Tropfens der Osmiumsäure vorübergehend dunkel oder schwärzlich gefärbt, ohne dass übrigens auch in solchem Falle irgend merkliche locale Anätzungs- oder Reizungserscheinungen zur Wahrnehmung kämen. Meist sind die Stichstellen schon nach wenigen Tagen überhaupt kaum noch erkennbar.

1) Seit dem Niederschreiben dieser Mittheilung sind in den letzten drei Monaten 17 weitere Fälle von Neuralgien mit Osmiumsäure behandelt worden. Das Gesammtresultat wird jedoch dadurch nicht wesentlich verändert; unter den 17 Fällen 4 Heilungen (2 Ischias, 1 Lumbal-, 1 Intercostal-Neuralgie).

Für die antineuralgischen, palliativen oder curativen Wirkungen ist es offenbar von grossem Belange, dass die Einspritzungen in loco morbi, d. h. in diesem Falle in möglichster Nähe des afficirten Nerven, in das denselben umgebende (paraneurotische) Bindegewebe ausgeführt werden. Bei dem bedeutenden Diffusionsvermögen, welches der Osmiumsäurelösung unzweifelhaft zukommt, kann dieselbe von hier aus auch wohl ohne Schwierigkeit zum Perineurium und der leitenden Nervensubstanz selbst vordringen und somit bei krankhaften Zuständen derselben möglicherweise eine örtliche Einwirkung ausüben. Dass die Oertlichkeit der Injectionen hier, wie übrigens bekanntermassen bei den Carbol- und selbst bei den Morphium-Injectionen, von effectiver Bedeutung ist, davon konnte ich mich in Fällen von Ergriffensein mehrerer Nervenäste der Ober- und Unterextremitäten, sowie bei bilateraler Ischias und multipler Neuralgie sehr evident überzeugen. Mehrmals kam es vor, dass die Kranken spontan die Wiederholung der Injection an einer anderen Stelle begehrten, da der Schmerz in der Gegend der früheren Applicationsstelle vollständig verschwunden war. — Uebrigens ist eine Herabsetzung oder überhaupt eine Veränderung der Hautsensibilität um die Injectionsstelle herum nicht zu constatiren.

Die in den obigen 12 Fällen erzielten therapeutischen Resultate ergeben sich aus folgender Zusammenstellung:

No.	Geschlecht, Alter etc.	Krankheit.	Gesammtzahl der Injectionen.	Erfolg der Behandlung.
1.	35j. Mann, Maschinenbauer.	Rechtsseitige Ichias (frischer Fall).	8	Heilung.
2.	48j. Mann, Handelsmann.	Rechtsseitige Lumbosacralneuralgie (Mitbetheiligung des N. cutan. femoris ext. und post.); in geringerem Grade auch linksseitig.	6	Besserung, doch nur unvollständig; daher galvanische Behandlung substituirt.
3.	65j. Frau.	Linksseitige Neuralgia brachialis („Neuritis" einzelner Armnervenstämme); frischer Fall.	10	Heilung.
4.	44j. Frau.	Rechtsseitige Ischias.	7	Heilung.
5.	32j. Frau.	(Epilepsie). Rechtsseitige Brachialneuralgie.	4	Nur geringe Besserung. — Bromkalium und Galvanisation.
6.	29j. Frau.	Linksseitige Trigeminus- und Occipitalneuralgie.	8	Keine Veränderung; daher Wechsel der Behandlung.
7.	49j. Frau.	Linksseitige Trigeminus-Neuralgie (des Ramus I).	2	Keine Veränderung; Wechsel der Behandlung.
8.	30j. Frau.	Doppelseitige Neuralgie der (unteren) Intercostalnerven. Frischer Fall.	5	Einige Besserung, doch im Ganzen ungenügendes Resultat.
9.	47j. Frau.	Linksseitige Occipital- und Cervico-Brachial-Neuralgie. Frischer Fall.	9	Besserung; später galvanische Behandlg.
10.	40j. Mann, Arbeiter.	Doppelseitige Ischias (veralteter Fall, Recidiv).	4	Keine Veränderung; Wechsel der Behandlung.
11.	53j. Frau.	Rechtsseitige Lumbosacralneuralgie (veraltet; durch Arbeiten an der Nähmaschine entstanden).	10	Keine Veränderung. (Auch Morphium-Injectionen besserten nicht, wurden schlecht vertragen.)
12.	49j. Frau	Multiple (universelle) Neuralgien. Aufgichtisch-rheumatischer Basis?	14	Keine Veränderung. (Andere, innere und äuss. Medicationen, Bäder, Electricität ebenso erfolglos.)



Hiernach erscheint das Gesammtresultat allerdings in keinem besonders glänzenden Lichte. Unter 12 Fällen nur 3 „Heilungen" (keine Recidive innerhalb 2—14 Wochen); 4 mehr oder weniger ungenügende Besserungen — dagegen 5 Fälle anscheinend ganz unbeeinflusst. Es verdient hervorgehoben zu werden, dass die 3 Heilungen ziemlich frische und uncomplicirte Fälle wahrscheinlich neuritischen oder perineuritischen Ursprungs betreffen — während es sich dagegen in den völlig ungebesserten Fällen theilweise um schwerere, veraltete oder complicirte und multiple Formen neuralgischer Affection handelte. Die in den 3 Heilungsfällen verbrauchte Gesammtmenge der Osmiumsäure betrug 0,025 bis 0,04 — also ungefähr der Angabe von Neuber in seinem ersten Heilungsfalle entsprechend. Beiläufig bemerkt, scheint mir aber diese Angabe (3 Ctgrm.) auf einem Rechenfehler zu beruhen, da nach der angeführten Gesammtzahl und Einzeldosis der Injectionen — 24, von 4—6 Tropfen, d. h. 0,2—0,3 Flüssigkeit — mindestens das Doppelte, ungefähr 6 Ctgr., herauskommen müsste.

Immerhin ist jedoch zu berücksichtigen, dass die Beseitigung des Leidens in den geheilten Fällen ohne jede anderweitige Therapie und in verhältnissmässig kurzer Zeit (3—4 Wochen) erreicht wurde, und dass die Durchschnittsresultate auch bei Anwendung narcotischer, namentlich Morphium-Injectionen sich kaum wesentlich günstiger gestalten. Auf Morphium und ähnlich wirkende Narcotica sind wir aber ziemlich häufig aus verschiedenartigen Gründen, namentlich der Allgemeinwirkung halber, zu verzichten genöthigt, und daher in der Lage, einen Ersatz durch relativ indifferente, keine störenden Absorptionserscheinungen darbietende Mittel ins Auge zu fassen. Dass die Osmiumsäure bei peripheren Neuralgien nicht ganz unwirksam ist, scheint mir erwiesen; als eigentliches Antineuralgicum möchte ich sie aber vorläufig kaum gelten lassen, sondern ihren therapeutischen Effect nach Analogie der Luton'schen substitution parenchymateuse auf die bei der Einspritzung zu Stande kommende locale Gewebsveränderung zurückführen. Eine solche, meist in Form circumscripter Induration und narbiger Schrumpfung tritt ja auch bei den Geschwulstinjectionen deutlich genug hervor; Beweis u. A. der von Kirnberger[1]) mitgetheilte, locale Fall von Pseudoleukämie (malignem Lymphom), in welchem sich bei der Section Narbengewebe an sämmtlichen Injectionsstellen vorfanden.

III. Ueber Dujardin-Beaumetz's „Femme autographique" und Urticaria facticia im Allgemeinen.

Von

Dr. **P. Michelson** in Königsberg i. Pr.

(Schluss.)

Fall 3. C. Z., Kaufmann, 25 Jahre alt, kräftig gebaut, hereditär nicht neuropathisch belastet, erkrankte im Sommer 1880 an einem mit heftigem Hautjucken und Fieber einhergehenden „Nesselfeuer", das im Frühjahr 1882 noch ein Mal, dann aber nicht wieder aufgetreten sein soll; nur im Gesicht schiessen nach Angabe des Pat. bei Gemüthserregungen unter gleichzeitigem starkem Transpiriren öfters „rothe, erhabne Flecke" auf. November 1881 war Herr Z. zum ersten Mal darauf aufmerksam geworden, dass bei Reizung der Haut mit stumpfspitzen Gegenständen „Striemen" mit gerötheter Umgebung entstanden und soll sich diese abnorme Irritabilität trotz einer von sachkundiger Seite geleiteten ärztlichen Behandlung in unveränderter Stärke erhalten haben; nur während einer im Sommer v. J. gebrauchten Seebadekur beobachtete Pat. vorübergehende Besserung. — Herr Z., der seit dem 15. Lebensjahr in venere vielfach excedirt hatte, war wiederholt an Tripper erkrankt. Die letzte derartige Affection acquirirte er im Frühjahr 1881. Im Herbst desselben Jahres war die gonorrhoische Secretion beseitigt, doch wurden seit dieser Zeit bei der Defäcation fast regelmässig einige Tropfen einer klebrigen, milchig-weiss-grauen Flüssigkeit abgesondert, die Pat. für Samen hält. — Im Juli v. J. stellte sich Herr Z. mir zum ersten Male vor. Gemüthsstimmung deprimirt auf Grund übertriebener Vorstellungen von der Schwere der Erkrankung. Das Hautphänomen läuft in der Weise ab, dass eine durch Reizung der Haut mittelst des Fingernagels hervorgerufene streifenförmige Quaddel an einzelnen Körperstellen fast 1 Ctm. Breite erreicht; die Lateralzone jedoch zeigt stets relativ schwaches Inkarnat und relativ geringen Umfang. Nach einer halben Stunde bereits ist die, von abnormen Sensationen nicht begleitete Erscheinung ohne Hinterlassung irgend welcher Spuren verschwunden. Durch Auflegen von Eis wird die Abflachung der bereits formirten Quaddel nicht erheblich beschleunigt, wohl aber, falls die Application sofort nach Ausübung des Reizes stattfindet, das Entstehen der Quaddel verzögert. Die Untersuchung einer Probe des bei der Defäcation aus dem Orificium urethrae vorquellenden Secrets ergiebt (mit Benutzung der von Fuerbringer[1]) aufgestellten Kriterien), dass dasselbe prostatischen Ursprungs ist.

Fall 4. K., 45jähriger, robust gebauter Kutscher. Gelegentlich der behufs Aufnahme in eine Krankenkasse im April 1883 ausgeführten ärztlichen Untersuchung fällt es auf, dass an den Körperstellen, an welchen die Kleidungsstücke fest angelegen hatten, sich eine Anzahl unregelmässig geformter Quaddeln finden. Mittelst der Inscriptionsmethode wird eine Hautreizbarkeit von etwa der gleichen Intensität wie im vorigen Falle constatirt; dieselbe soll, wie auf Befragen mitgetheilt wird, seit frühester Kindheit bestehen. Ueber etwaige Heredität ist nichts zu eruiren. An spontanen Nesselfeuerausbrüchen will Pat. nie gelitten haben.

Fall 5. 24jähriges, kräftig gebautes, früher stets gesundes Mädchen. Seit Anfang Juli v. J. in den Nachmittagsstunden Frösteln und Mattigkeit. Zum ersten Mal ungefähr am 20. Juli bemerkt Patientin, dass „Beulen" an den Körperstellen auflaufen, welche einem stärkeren Druck ausgesetzt werden (z. B. den Hinterbacken beim Sitzen, den Schultern und Armen beim Tragen von Lasten).

Eine am 1. August ausgeführte Untersuchung der inneren Organe ergab ausser einer geringen Milzvergrösserung nichts Abnormes. Frösteln und Müdigkeit verschwanden nach dreitägigem Chinin-Gebrauch, während die Hautaffection unverändert blieb. Als Pat. über dieselbe am 7. August v. J. zum ersten Mal klagte, wurde das Vorhandensein einer Urticaria facticia von mässiger Intensität festgestellt. Breite der Medianzone nach Reizung der Haut mit dem Fingernagel 3—5 Mm.; schmale, schwach geröthete Lateralzone. Die Reizfigur ist nach $^3/_4$ Stunden nicht mehr erkennbar. Kein konkomitirendes Hautjucken. An Nesselfeuer will Pat. früher nie gelitten haben; auch jetzt sollen, wie sie bestimmt angiebt, die Efflorescenzen niemals spontan, sondern ausschliesslich auf Druck entstehen.

In allen, soeben besprochenen Krankheitsfällen, sehen wir eine Disposition der Haut, auf den, durch einen gewissen Druck ausgeübten äussern Reiz in einer Form zu reagiren, welche alle wesentlichen Erscheinungen des Urticaria-Exanthems darbietet. Unter der Einwirkung dieses Reizes entstehen mannigfach gestaltete, weiss oder roth gefärbte, solide, das Hautniveau etwas überragende Efflorescenzen mit in grösserem oder geringeren Umfang mehr oder weniger stark gerötheter Umgebung; dieselben haben einige Stunden lang Bestand und verschwinden dann ohne Hinterlassung weiterer Folgen. — Bei einigen dieser Personen kommt es nachweislich auch auf innere Reize sehr leicht zu

1) Deutsche medicinische Wochenschrift 1883, No 41.

1) Monatshefte f. pract. Dermatol., 1883, No. 1 u. a. and. O.

Nesselfeuer-Eruptionen oder die Empfindlichkeit der Haut gegen tactile Reize ist doch gerade zu der Zeit am grössten, in welcher ein spontanes oder sagen wir lieber ein aus nicht genau zu eruirenden Ursachen erfolgendes, von heftigem Hautjucken begleitetes schubweises Aufschiessen von Quaddeln einige Wochen hindurch statthat.

Damit wird im Wesentlichen nur die früher wenig beachtete, aber neuern Beobachtern [Koebner[1]), Kaposi[2]), Vidal[3]) u. A.] wohlbekannte Thatsache illustrirt, dass bei an Nesselfeuer leidenden Personen auf stärkere Berührung ein örtlicher Quaddelausbruch entsteht und dass derselbe bei an beständig recidivirender, an sogenannter Urticaria chronica Leidenden selbst dann erfolgt, wenn seit längerer Zeit keine spontane, id est durch innere Ursachen bedingte Exanthembildung stattgefunden hat. Aus dieser Erfahrung erhellt zugleich mit einer an Gewissheit grenzenden Wahrscheinlichkeit, dass die in den erörterten Fällen willkürlich hervorzurufende Hautveränderung nicht bloss ihrer klinischen Erscheinungsform, sondern auch ihrer Pathogenese nach zu identisiren ist mit den Efflorescenzen, welche bei der Urticaria spontan oder vielmehr nach zum Theil unbekannten innern Reizen auftreten. Hier wie dort liegt dem Vorgang eine allgemein gesteigerte Erregbarkeit der vasomotorischen Hautnerven zu Grunde, welche in einem, eventuell durch Gefässkrampf eingeleiteten, angioparalytischen Zustand zum Ausdruck gelangt. An dem centralen Theile der von der Quaddel okkupirten Hautparthie, auf welchen der Reiz, direkt oder reflectorisch, am nachhaltigsten eingewirkt hatte, kommt es zur Exsudation von Plasma und zur Diapedese von Leukocythen, an den peripherischen Theilen, auf welche er nur irradiirt ist, zu einer mehr weniger hochgradigen Gefässdilatation.

Während die vorgetragne Anschauung im Grossen und Ganzen von allen neuern Autoren getheilt, besonders auch von Auspitz in seinem „System der Hautkrankheiten" vertreten wird und in den Ergebnissen anatomischer Untersuchung vor Kurzem eine Stütze gefunden hat[4]), versuchte Gull (l. c.) das Zustandekommen der Hautwälle seiner Urticaria facticia durch Dermatospasmus zu erklären[5]). Wenn er in seiner Beweisführung sich darauf beruft, dass an den Gedärmen eben getödteter warmblütiger Thiere in ganz analoger Weise durch lokale Reize kleine Wälle als Folge von Muskelkontractionen entstehen, so kann man die behauptete Analogie bei der ganz differenten Anordnung der Haut- und der Darm-Muskulatur keineswegs anerkennen; auch einige thatsächliche Angaben, mit denen Gull die Richtigkeit seiner Ansicht zu erhärten beabsichtigte hielten der Controlle nicht stand. Nach ihm sollten zwei an der Haut vorher markirte Punkte durch die Bildung des Wall's einander näher gerückt werden; muskelerschlaffende Einflüsse, wie Aufträufeln von Chloroform oder die Applikation von Eis, sollten im Stande sein, die Entstehung der Erhabenheiten zu verhindern und dieselben sofort zu beseitigen, wenn sie bereits vorhanden wären. All' das wurde bei der Nach-Untersuchung nicht bestätigt gefunden. Es liess sich nur constatiren, dass die Quaddelbildung verzögert wurde, wenn die Einwirkung der erwähnten Agentien dem Reize auf dem Fusse folgte. Diese Verzögerung aber erklärt sich in unserm Sinne ungezwungen durch den gefässcontrahirenden Effect, den jede Abkühlung der Haut ausübt.

Immerhin ist cutis anserina als Theilerscheinung des Reizphänomens auch von uns beobachtet; ein Krampf der Hautmuskeln besteht also jedenfalls; er ist indess nicht, wie Gull meint, die Ursache des Phänomens, sondern zeigt nur an, dass bei den betreffenden Patienten eine erhöhte Reflexerregbarkeit der motorischen neben der erhöhten Reizbarkeit der vasomotorischen Hautnerven existirt. Letztere gilt uns als das weitaus wichtigere, ja als das ausschlaggebende Moment; sie kann Folge vorübergehend wirksamer äussrer oder innrer Irritamente sein, sie kann aber auch, unabhängig vom Reize, als essentielle, oft angeborne Eigenthümlichkeit dem Individuum anhaften. Wo dies der Fall ist, wird die betreffende Disposition meistens nicht bloss in dem uns speciell interessirenden Hautsymptom, sondern auch in der Leichtigkeit zum Ausdruck gelangen, mit welcher innere Ursachen einen Urticaria-Anfall provociren. Man spricht dann gewöhnlich von einer Urticaria chronica. Wie Auspitz[1]) mit Recht hervorhebt, könnte passender, um den dispositionellen Charakter der Affection zu betonen, die Bezeichnung Nesselsucht (Cnidosis von κνίζα Nessel — Alibert, Fuchs, Bazin, Auspitz oder Urticatio-Kaposi) gebraucht werden. In diese Kategorie der Nesselsucht gehört dann auch die neuerdings vielbesprochene[2]) sogenannte Urticaria pigmentosa. Die betreffende Hautaffection charakterisirt sich dadurch, dass bei einer, in der ersten Lebenszeit bereits zu Tage tretenden, Jahre lang anhaltenden Disposition zur Quaddelbildung die Efflorescenzen nicht spurlos verschwinden, sondern auf Hyperämie, resp. Pigmentation beruhende Flecke zurücklassen. — Desgleichen aber würde nach den obigen Ausführungen unter die Rubrik ‚Nesselsucht' diejenigen Fälle einzureihen sein, in welchen es an oft recividirenden, von Hautjucken begleiteten spontanen Nesselfeuer-Eruptionen fehlt und in denen die vorhandene „Diathese" (Auspitz) sich nur durch die Quaddelbildung kundgiebt, mit welcher die Hautbildung prompt auf den in beschriebner Weise ausgeübten Druck reagirt. Eine durch irgend welche Umstände herbeigeführte weitere Steigerung der vasomotorischen Reizbarkeit kann anscheinend in solchen Fällen die bis dahin latente Nesselsucht manifest werden lassen. (Siehe unsern Fall I.) Wie allmälige Uebergänge zwischen der in Rede stehenden, bereits an das pathologische Gebiet heranreichenden und der normalen Erregbarkeit der Vasomotoren vorkommen, hat G. Lewin[3]) in zutreffender Weise dargelegt. Wir wollen nicht unerwähnt lassen, dass nach dieser Anschauung auch Trousseau's Tache cérébrale oder méningitique[4]) von dem uns hier speciell beschäftigenden Hautphänomen nur graduell unterschieden ist.

Nachdem im Vorstehenden die theoretische Basis klargestellt worden ist, welche wir für die Genese der Urticaria facticia supponiren, wenden wir uns zur Erörterung der Frage, wodurch in den heute besprochnen Krankheitsfällen die uns interessirende angioneurotische Disposition erzeugt wurde.

Nicht überall führt eine auf diesen Punkt gerichtete Untersuchung zu einem, auch nur einigermassen befriedigenden Ergebniss. Festzustehen scheint nur, dass Cnidosis besonders häufig im Gefolge arthritischer, dyspeptischer und hysterischer Zustände zu beobachten ist. Bei erstern könnte die erhöhte Erregbarkeit der Vasomotoren durch die im Blute cirkulirende Harnsäure be-

1) s. o.

2) Pathologie und Therapie der Hautkrankheiten, Wien und Leipzig 1880, p. 294.

3) Annales de Dermatologie et de Syphiligraph., 2. Série, Tome I, 1880, p. 415.

4) Vidal, l. c., p. 413, ff.

5) Vor ihm wollte bereits Velten (Med. Correspond.-Bl. Rhein. und Westph. Aerzte. Aug. 1843, b. Hebra, l. c. p. 261) der Quaddelbildung eine ähnliche Basis zuweisen.

1) l. c. p. 75.

2) M. Vgl. bes. a) Lewinsky: Virchow's Archiv für pathologische Anatomie etc. Bd. 88, Heft 3, b) G. und F. Hoggan: Monatshefte für practische Dermatologie, Bd. 1, No. 8.

3) s. o.

4) Clinique médicale, 2 Édition, Tome II Paris 1865, p. 232.



dingt sein und der Process wäre dann mit der Urticaria evanida in Parallele zu stellen, die man nicht selten nach Aufnahme chemisch reizender Stoffe in die Säftemasse zu sehen bekommt. Dass bei Dyspeptischen die Producte abnormer Zersetzung (Milch-, Butter-Essigsäure etc.) in ähnlicher Weise, wenn auch nur reflectorisch eine Art von toxischem Reiz ausüben, ist nicht unwahrscheinlich. — Die Bedeutung der Hysterie für die Entstehung der Nesselsucht wird verständlicher, wenn man berücksichtigt, wie ausserordentlich häufig dieselbe sich auf der Grundlage einer ererbten neuropathischen Belastung entwickelt[1]). Wo aber eine solche existirt, hat es nichts Auffälliges, auch die Gefäss-Innervation von jener reizbaren Schwäche ergriffen zu sehen, die überhaupt der Nerventhätigkeit von durch Heredität neuropathischen Personen den charakteristischen Stempel aufdrückt.

Eine Repräsentantin der letzten Kategorie von Fällen ist Dujardin-Beaumetz's Femme autographique. Bisher blieb die Thatsache unaufgeklärt, dass bei dieser Patientin eine excellente Quaddelbildung nach tectiler Reizung der anästhetischen Hautdecke zu Tage trat. Die Beobachtung bedürfte keiner weiteren Erläuterung, wenn die Annahme zulässig erscheint, dass eine directe Einwirkung des Reizes auf die an den Gefässwänden verbreiteten localen Ganglien möglich ist. Bekanntlich pflegt eine durch innere Ursachen entstandene Urticaria von heftigem Hautjucken begleitet zu sein, während dies, auf eine Betheiligung der sensiblen Nerven hinweisende Symptom ausbleibt, falls an der Haut derselben Personen quaddelförmige Efflorescenzen durch Druck mit einem stumpfspitzen Gegenstande hervorgerufen werden. Hierin liesse sich eine Stütze für die Auffassung finden, das neben der reflectorischen auch eine directe Reizung der abnorm leicht erregbaren Vasomotoren möglich ist. Aber selbst wer die Entstehung des Reizphänomens an eine, durch die sensiblen Nerven vermittelte Reflexwirkung gebunden erachtet, braucht auf eine Deutung seines Zustandekommens bei der Femme autographique nicht zu verzichten, sondern darf sich auf die Erfahrung berufen, dass bei cerebralen Anästhesien sämmtliche spinalen Reflexe erhalten und selbst gesteigert sind. In der That vermochte A. Eulenburg nach einer soeben erschienenen Mittheilung bei hysterischer (completer) Hemianästhesie durch mechanische Reizung Erythem- und Quaddelbildung gerade auf der empfindungslosen Seite in exquisiter Weise hervorzurufen[2]). Wird anerkannt, dass die Aufhebung der bewussten Gefühls- und Tastwahrnehmungen bei Dujardin-Beaumetz's hysterischer Patientin auf einem cerebralen Vorgang beruhte, dann muss jedenfalls zugegeben werden, dass in diesem Falle einer Ueberleitung des, die peripherischen Endausbreitungen der sensiblen Nerven treffenden Reizes auf die vasomotorischen Centren in der Medulla oblongata und spinalis nichts im Wege stand.[3])

In unserem Falle I ist die Ursache der vorhandenen Irritabilität der Vasomotoren nicht zu eruiren. Gleichzeitig mit dem Beginn und der stärksten Entwicklung einer Genorrhoe tritt jedoch erhebliche Steigerung der Irritabilität ein und dieser Umstand erinnert an die von G. Lewin[4]) zufolge klinischer Beobachtungen und Versuche aufgestellte Behauptung, dass Affectionen der Urethra ganz besonders zur Entstehung angioneurotischer

1) Cft. Briquet b. Jolly, v. Ziemssens Handb. der spec. Pathol. und Ther., Leipzig 1875, Bd. 12, 2, p. 457.

2) Bericht über die Sitzung d. Berl. med. Ges. am 7. Februar 1883. Diese Wochenschr., Jahrg. 1883, No. 21.

3) Vgl. auch Caspary — Bericht über die an meinen Vortrag im Verein f. wissenschaftl. Heilk. sich anschliessende Discussion in d. Wochenschrift (1883, No. 33) und Vierteljahrsschrift für Dermat. und Syphilis, Bd. 9, S. 719.

4) Charité-Annalen, III. Jahrgang (1876), Berlin 1878, p. 678.

Dermatosen prädisponiren[1]). Ein ähnlicher Causalnexus zwischen Reizungszuständen in der Genitalsphäre und abnormer Erregbarkeit der Vasomotoren könnte in Fall III supponirt werden.

Was die Pathogenese der Nesselsucht in unserm II. Falle, Kl., anbelangt, so liegt es nahe, einen Zusammenhang mit der im Jahre 1866 erlittenen Schusswunde zu suchen. — Die Eintrittsstelle der Kugel befindet sich ziemlich genau da, wo die dem Plexus cervicalis entstammenden N. n. auricularis magnus und occipitalis minor am hintern Rande des rechten M. sternocleidomasteoideus zum Vorschein gelangen, um sich, steil aufwärts verlaufend, nach ihren respectiven Verbreitungsbezirken zu begeben. Von dem erstern Nerven haben Schiff und Loven[2]) nachgewiesen, dass er vasomotorische Fasern führt. Verletzung desselben hätte, wie man an der Hand der bekannten Versuche von Tiesler[3]) und Feinberg[4]) annehmen darf, eine Alteration des vasomotorischen Centrums nach sich ziehen können. Allein eine derartige Hypothese lässt sich nur mit aller Reserve zur Erklärung unsers Krankheitsfalls verwerthen; es fehlt ihr insofern an dem nöthigen Rückhalt, als nach der Localität der Schusswunde eine Verletzung des N. auricularis magnus zwar sehr wahrscheinlich ist, klinische Beweise jedoch dafür, dass sie wirklich stattfand, nicht beigebracht werden können. Weder ergiebt die Anamnese, dass zweifellose neuritische Symptome dem Trauma folgten, noch ist eine Herabsetzung der Empfindlichkeit im Verästungsgebiet des Nerven nachweisbar. Nun könnte ja die primäre Neuritis einen schnellen Ausgang in Heilung genommen und trotzdem ihre Rückwirkung in dem angedeuteten Sinne geäussert haben. Dann bleibt aber immer noch die Thatsache bedenklich, dass ein erster Urticariaanfall schon 1865, ein Jahr vor der Verwundung, eintrat.

Wo die Urticaria facticia alleiniges oder doch hauptsächliches Symptom der Nesselsucht ist, wo Urticaria-Eruptionen aus innern Ursachen selten erfolgen, wird oft die uns interessirende Disposition der Haut nur zufällig entdeckt. Dass der Patient um ihretwillen ärztlichen Rath in Anspruch nimmt, kommt nur ausnahmsweise vor. — Immerhin berichtet Gull, dass in dem ersten Fall, den er sah, die Urticaria facticia „eine Quelle grosser Leiden war, da die Haut schon beim Waschen mit einem Schwamme oder beim Anziehen der Strümpfe steif und geschwollen wurde." Der Vater von Heusingers Patienten führte seinen Jungen zum Arzte, „weil derselbe, wo man ihn nur anfasse, gleich Pilze bekomme, was den Leuten bekannt sei und ihn ärgere."

Auch unsere eignen Patienten C. Z. und B. M. waren durch das Vorhandensein einer so auffälligen Hautreizbarkeit lebhaft beunruhigt und verlangten ausdrücklich die Beseitigung derselben.

Erwägt man, wie gering die Aussicht ist, durch therapeutische Massnahmen die eigentliche Ursache der vorhandenen angioneurotischen Disposition dauernd zu paralysiren, so wird man betreffs der Heilbarkeit der uns interessirenden Affection sich keinen allzugrossen Illusionen hingeben. — Selbstverständlich muss nach Möglichkeit Alles vermieden werden, was im Allgemeinen die Reizbarkeit der Vasomotoren steigert, wie Gemüthsbewegungen, Genuss alkoholischer Getränke, sexuelle Erregungen. Wo ein arthritischer oder dyspeptischer Zustand vorhanden ist, hat man demselben in geeigneter Weise, vor Allem durch Regelung der Diät, entgegenzuwirken. Gerade in diesen Fällen würde auch ein

1) Absolut überzeugend sind allerdings die betreffenden Mittheilungen nicht; lebhaft bestritten wurde ihre Beweiskraft von Auspitz (l. c. p. 69).

2) cit. v. Landois, Lehrb. d. Physiologie d. Menschen, Wien 1880, pag. 733.

3) b. Leyden, Volkmann's Sammlung klin. Vorträge, No. 2, 1870, p. 16 und Königsberger Inaugural-Dissertation, 1869.

4) Berl. klin. Wochenschrift 1871.

Versuch mit dem von Pietryczki[1]) empfohlenen salicylsauren Natron rathsam sein. Dosis: 1,5 Grm. 3 mal täglich. — Im Atropin besitzen wir nach den Experimenten Gruenhagen's ein Mittel, durch welches die physiologische Erregbarkeit der vasomotorischen Centren herabgesetzt werden kann. Seine Verwendung bei der Therapie der Nesselsucht erscheint nach den hinsichtlich der Pathogenese dieser Affection hier entwickelten Anschauungen durchaus rationell und ist um so dringender zu befürworten, als Erfahrungen über durch dieses Medicament erzielte Heilresultate von zuverlässiger Seite berichtet sind.[2]) Die Dosirung würde bei innerlichem Gebrauch mit ½ Milligramm Atropin sulfur. (0,005; Argill. q. s. ut f. pilul. No. 10) pro die zu beginnen haben und, wenn keine Intoxicationserscheinungen eintreten, nach Schwimmer[3]) bis auf 3, ja 4 Milligramm gesteigert werden können; subcutan ist ein entsprechend geringeres Quantum zu appliciren. — Aehnlich wie die Wirkung des Atropin dürfte auch der günstige Einfluss zu erklären sein, welchen Chinin[4]) in manchen Fällen von Cnidosis zeigt. Vidal zieht Chininum hydrobromicum, welches von Dyspeptischen besser vertragen werde, dem Chininum sulphuricum vor und lässt von dem genannten Präparat täglich 5—6 Decigramm 2 Wochen lang gebrauchen. Nach einer Pause soll dieselbe Behandlung noch 2 bis 3 mal wieder aufgenommen werden, um die nach der ersten Kur eingetretene Kur zu einer dauernden zu gestalten. — Auch das, die Gefässe contrahirende und die Reflexthätigkeit des Rückenmarks verringernde Ergotin darf versucht werden. Erwachsene vertragen Tagesdosen von 1 Grm. selbst Wochen hindurch gut, doch sind bei Frauen die Uterusfunctionen zu berücksichtigen (Schwimmer). In zweien von meinen Fällen schien der Gebrauch kalter Bäder von günstiger Wirkung zu sein. Nach Andern sollen Kuren in indifferenten Thermal-Bädern (Teplitz, Ragaz-Pfaeffers, Schlangenbad, Warmbrunn) sich zuweilen nützlich gezeigt, ja sogar der einfache Wechsel des Aufenthaltsorts (Kaposi[5]) manchmal zu dauernder Besserung geführt haben.

IV. Gangraen nach subcutaner Arterienverletzung.

Von

Dr. **Weitz,** practischer Arzt zu Pyrmont.

Am 16. Februar 1883 kam der 26 Jahre alte Haussohn Wilh. Kipp aus Welsede beim Holzschleppen dadurch zu Fall, dass, als er im Walde mit einem Hebebaum den durch irgend ein Hinderniss aufgehaltenen Baumstamm wieder frei machen wollte, die vorgespannten Pferde unerwartet anzogen und der Stamm dadurch plötzlich zur Seite dem Kipp vor den Leib geschleudert wurde. Derselbe, links vom Stamme stehend, stürzte vornüber; das rechte Bein kam auf die andere Seite, das linke blieb auf der linken Seite des Stammes und wurde von diesem, der von den Pferden rasch vorwärts gezogen wurde, der Oberschenkel gegen einen noch aufrecht stehenden starken Baum gepresst. Dabei riss die Kette und Kipp kam unter den Baum zu liegen. Nach kurzer Zeit unter demselben wieder weggezogen, versuchte er mit Hülfe Anderer aufzustehen, wurde jedoch schwindlig und musste sich wieder hinlegen, verlor aber nicht das Bewusstsein. Er wurde dann auf den Wagen gehoben und nach Hause gefahren; gleich nach der Verletzung fiel dem Patienten die kolossale Anschwellung des Oberschenkels auf; in Folge derselben soll während der Fahrt nach Hause, etwa in einer halben Stunde das nicht gerade enge Beinkleid an 4 Stellen geplatzt sein; die Schmerzen waren sehr heftig.

Der möglichst rasch benachrichtigte Hausarzt, College Dr. Lahusen aus Grohnde bekam wenige Stunden später den Pat. zu Gesicht, constatirte ebenfalls die bedeutende Anschwellung bes. des Ober- aber auch des Unterschenkels, ferner auffallende Kühle des ganzen Unterschenkels und des Fusses sowie Anaesthesie vom untern Drittel des Unterschenkels an nach Abwärts. Eine Fractur war nicht vorhanden, auf etwaige Pulsation ist nicht geachtet. College Dr. Lahusen sistirte die von den Angehörigen aus eigenem Antriebe gemachten kalten Umschläge, liess im Gegentheil warm einhüllen und Warmflaschen an die Füsse legen.

Als ich am 21. Februar, also 5 Tage später hinzugezogen wurde, fand sich neben der allgemeinen Anschwellung der ganzen unteren Extremität, die nach oben scharf mit Beginn des Stammes aufhörte, in der Lacuna vasorum vom Lig. Poupartii anfangend ein härterer Strang, der als thrombosirte Vena iliaca gedeutet werden musste; ausserdem blauschwarze Verfärbung der grossen Zehe; die Anästhesie des untern Drittels des Unterschenkels und Fusses sowie die Kühle derselben bestanden wie kurz nach der Verletzung; Temperaturerhöhung mässig, P. 104; heftige Schmerzen in der ganzen Extremität; auffallend anämisches Aussehen des Patienten.

Im weiteren Verlauf bildete sich die Gangrän von Tage zu Tage deutlicher aus; der ganze Fuss wurde blauschwarz; Blasen bildeten sich am Unterschenkel, dessen Cutis sich gleichfalls von unten nach oben verfärbte; am 4. März dreimaliges, starkes, jedesmal 1 Viertelstunde anhaltendes Frösteln; am Abend des 5. März T. 40,8, P. 130. Da bei weiterem Warten der Kranke, der inzwischen in das Pyrmonter Siechenhaus Bethesda überführt war, sicher pyämisch zu Grunde gegangen wäre, wurde derselbe am folgenden Tage, also etwa 2½ Woche nach der Verletzung amputirt.

Trotzdem mir die gütigst assistirenden Herren Collegen riethen, die Amputation am muthmasslichen Orte der Verletzung (denselben sicher zu bestimmen, war nicht möglich, wie überhaupt der ganze Fall ein Räthsel war) also am Oberschenkel zu machen, glaubte ich die hohe Amputation im Unterschenkel versuchen zu müssen, wurde aber durch einen jauchigen Abscess im Muskulus tibialis anticus an der Ausführung gehindert. Bei der dann sofort vorgenommenen Amputation des Oberschenkels (der Femur wurde etwa in der Mitte des zweiten Drittels durchsägt) zeigte sich zwischen Musc. quadriceps und den Adductoren noch eine Menge geronnenen, nicht zersetzten Blutes; geradezu überraschend bei der grossen Wundfläche war die minimale Blutung; es spritzten nur 2 oder 3 Gefässchen, nicht so stark wie durchschnittene Fingerarterien.

Die Section des amputirten Gliedes ergab die ganze Wadenmuskulatur eitrig infiltrirt, ebenso wenn auch in geringerem Grade die Muskulatur an der Vorderseite des Unterschenkels. Die beiden grossen Gefässe (Arteria und Vena cruralis) hatten sich stark, die Arterie mehr als die Vene retrahirt; die Enden lagen von massenhaften Blutcoagulis umgeben, in der Fossa poplitea; die Vene strotzend von geronnenem Blute gefüllt; die Arterie leer, nirgends eine rauhe atheromatöse Stelle; das centrale Ende zeigt etwa in einer Länge von 1 Ctm. auf der Intima, mit scharfer Abgrenzung gegen den normalen Theil, Blutgefässbildung, also das nicht zu verkennende Zeichen von Entzündung und diese konnte nur die Folge einer penetrirenden Verletzung sein, die die Arterie selbst 2½ Wochen früher getroffen hatte.

Welcher Art dieselbe gewesen und wie sie zu Stande gekommen, ist ja wohl unmöglich genauer und mit Sicherheit zu bestimmen, doch scheint das Wahrscheinlichste, dass die Arterie an der Stelle, an der sie von der vordern Seite des Oberschenkels, den Adductor magnus durchbohrend, auf die hintere tritt und dem Knochen unmittelbar anliegt, gegen diesen gedrückt und von einer vielleicht stärker entwickelten Hervorragung der Linea aspera gewissermassen angeschnitten wurde; leider ist das Os femoris nicht darauf untersucht worden; für eine schon vorher bestehende Erkrankung der Arterie spricht bei dem jungen kräftigen Manne jedenfalls Nichts.

Warum es nun nach der Arterienverletzung zu Gangrän und nicht zur Ausbildung des Collateralkreislaufs gekommen, ist wiederum dunkel, doch möchte ich annehmen, dass das rasch entstehende und unter dem hohen Drucke der Cruralis befindliche Extravasat die Venen des Gliedes sämmtlich oder doch fast sämmtlich comprimirte, damit den Rückfluss des durch die Collateraläste zufliessenden Blutes unmöglich machte und somit die venöse Stauung und nicht der Mangel arteriellen Blutzuflusses die unmittelbare Ursache der Gangrän gewesen ist.

Da in der mir zugänglichen Literatur eines ähnlichen Falles, Gangrän einer Extremität nach subcutaner Arterienverletzung ohne Fractur, nirgends erwähnt wird, glaubte ich, die Veröffentlichung desselben würde trotz der mangelhaften Beobachtung ein allgemeineres Interesse haben.

Ueber den weiteren Verlauf ist der Vollständigkeit halber noch nachzutragen, dass ohne besondere Entzündungserscheinungen, also jedenfalls noch in Folge der ursächlichen Verletzung der obere Hautlappen gangränös wurde, dass dann eine zweite Amputation, wiederum bei hohem Fieber (Abendtemperatur 41,1) nothwendig wurde. Auch diesmal war der Verlauf nicht aseptisch, doch heilten die Hautlappen grösstentheils per pr. int. zusammen und war der Kranke vom 8. Tage nach der Operation fieberfrei. Leider bildete sich eine Nekrose aus, die etwa drei Viertel der Peripherie des Femur umfasste und erst am 15. October entfernt werden konnte.

Den Herren Collegen, die mir bei den Operationen gütigst assistirten, Herrn Geheimrath Dr. Lyncker, Hofrath Dr. Seebohm, Sanitätsrath Dr. Menke, Sanitätsrath Dr. Gruner zu Pyrmont, Dr. Lahusen zu Grohnde auch an dieser Stelle für ihre bereitwillige Unterstützung meinen besten Dank zu sagen, ist mir eine angenehme Pflicht.

---

1) Refer. Allgemeine med. Centralzeitung 1879, und Vierteljahrsschrift f. Dermatologie u. Syphilis, Bd. VI, 1879, p. 622.

2) S. a) Fraentzel: Charité-Annalen, N. F., I. Jahrg., Berlin 1876, p. 374, ff. b) E. Schwimmer: Pester Med.- und Chirurg.-Presse, 1878.

3) l. c. 1 (Neuropath. Dermatonosen), p. 233.

4) Dasselbe soll nach v. Schroff's, allerdings durch Heubach bestrittenen, Angaben die Reflexerregbarkeit der vasomotorischen Nerven verringern. (s. Buchheim, Lehrb. d. Arzneimittellehre, Leipzig 1878, pag. 436.)

5) l. c. p. 303.

V. Referate.

Die Krankheiten des Kehlkopfes, mit Einschluss der Laryngoskopie und der local-therapeutischen Technik für praktische Aerzte und Studirende von Dr. J. Gottstein, Docent an der Universität Breslau. Wien. Toeplitz u. Deuticke. 261 Seiten.

Es unterliegt keinem Zweifel, dass der Praktiker und Studirende trotz der ziemlich grossen Anzahl guter Lehr- und Handbücher sowie Monographien über die Kehlkopfkrankheiten bisher den Mangel eines Buches häufig genug empfunden hat, welches in knapper, leicht fasslicher und doch erschöpfender Darstellung das unbedingt Wissenswerthe aus diesem Gebiete enthält. Diese Lücke will der Verf. durch sein Buch ausfüllen, und er hat seinen Zweck — das soll schon hier anerkennend bemerkt werden — sowohl was die Form, als was den Inhalt angeht, erreicht.

Was beim Lesen des Buches zunächst wohlthuend auffällt, ist die strenge Objectivität und das nüchterne, rein sachliche Urtheil. Die eigene Meinung des Verf. ist klar und bestimmt, aber drängt sich nicht vor, sondern wird in Reihe und Glied mit derjenigen anderer Autoren vorgetragen. Die Anordnung des Inhalts ist übersichtlich und zweckmässig. Einzelne Capitel, wie die über Laryngitis submucosa, den nervösen Husten, Tuberculose enthalten manches Neue und Originelle. In den entworfenen Krankheitsbildern zeigt sich der sichere klinische Blick, die reiche Erfahrung und gründliche Beherrschung des Gegenstandes. Eine besonders sorgfältige Behandlung erfährt die locale und allgemeine Therapie. Geschickt eingefügte Krankengeschichten sowie wenige aber gute Illustrationen erleichtern das Verständniss.

Der Inhalt des Buches beginnt mit dem allgemeinen Theile, welcher möglichst gedrängt alles für den Practiker Wissens- und Beherzigenswerthe aus der Anatomie und Physiologie, allgemeinen Aetiologie, allgemeinen Diagnostik, Symptomatologie und Therapie enthält. Der specielle Theil umfasst: I. Die primären Kehlkopfserkrankungen. — Bei dem acuten Katarrh glaubt Verf. an die Möglichkeit der Entstehung von Excoriationen, die, wenn auch nur sehr selten, durch Sprechen und Hustenstösse zu grösseren Substanzverlusten sich vertiefen und ausbreiten können. — Im Capitel: Chronischer Katarrh, bei welchem G. u. A. eine abnorm lange Uvula aetiologisch für sehr wichtig hält und sie amputirt, erwähnt er ebenfalls der Erosionen, denen er bei dieser Krankheit ein häufigeres Vorkommen als beim acuten Katarrh zuschreibt. Als Praedilectionsstellen der Erosionen bezeichnet G. ausser den Stimmbändern die Pars interarytaenoidea. Für die hier auftretenden Erosionen acceptirt Verf. den Namen: „Fissur (Stoerk's Schleimhautriss)", freilich unter Anwendung einer einschränkenden Definition, welche es zweifelhaft erscheinen lässt, ob seine Auffassung sich mit der Stoerk'schen deckt; denn Stoerk[1]) spricht in seiner Abhandlung über die „idiopathische Entzündung der Interarytaenoidal-Schleimhaut" (Abtheilung e. des Capitels: Die acuten Entzündungserscheinungen an einzelnen Theilen des Larynx) nicht von einer „Epithelabschilferung," sondern von einem tiefen, allmälig die Mucosa und Submucosa durchsetzenden katarrhalischen Geschwüre. Nun hat aber, so weit Ref. erinnerlich, die Störk'sche „Fissur" sich zu keiner Zeit Anerkennung oder Bestätigung erringen können. Denn so originell und scharfsinnig auch die Gründe sein mögen, welche St. zum Beweise seiner Meinung anführt, so ist diese Beweisführung, ganz abgesehen von der Richtigkeit der Beobachtung, doch so gewaltsam, wirft so viele und mannigfaltige klinische Bilder zusammen und widerspricht namentlich in der Deutung des Geschwürs als eines katarrhalischen so sehr der heute allgemein gültigen Anschauung, dass sie als berechtigt kaum angesehen werden dürfte. Die Laryngitis pseudomembr. oder Croup wird in sehr eingehender, der Bedeutung des Gegenstandes entsprechender Weise behandelt. G. steht auf dem Standpunkte der Identität von Croup und Diphtheritis, und unterscheidet nur verschiedene Grade der Intensität des fibrinösen Exsudats wie der Betheiligung der Schleimhaut. G. ist kein Anhänger energischer Localbehandlung, sondern beschränkt sich auf die symptomatische, vor allem die Aufgabe, die Gefahren der Stenose zu beseitigen. Zu diesem Zwecke empfiehlt er u. A. das von ihm bereits 1869 angewandte Verfahren der Einspritzungen von Aq. calc. mit der Stoerk'schen Spritze unter Leitung des Spiegels. Recht instructiv ist §. 88: Laryngitis submucosa acuta, als deren häufige Ursache G. ein Fortschreiten des entzündlichen Processes beim Katarrh auf das submucöse Gewebe ansieht. G. ist überzeugt, dass alle schweren Katarrhe, welche mit Athemnoth oder gar Erstickung verlaufen, auf dieser Complication beruhen, und subsummirt unter die Laryngit. submucosa auch die Laryngit. hypoglott. gravis von Ziemssen. In dem Cap. Neubildungen des Kehlkopfs widerspricht Verf. der allgemeinen Annahme, dass die Knötchenfibrome hauptsächlich bei Sängern vorkommen, glaubt vielmehr, dass sie bei Sängern nur viel öfter wegen der Berufsstörung zur Behandlung komme. Im Uebrigen empfiehlt Verf. in allen Fällen, wo nicht hochgradige Dyspnoe oder sonstige drohende Symptome die sofortige Tracheotomie oder Laryngotomie nothwendig machen, die endolaryngeale Operation gutartiger Neubildungen mit Recht als wenig eingreifend, relativ einfach, schmerzlos und keinen nennenswerthen Blutverlust fordernd, oft mit einem Schlage die normale Function des Organs wiederherstellend. — Für die bösartigen Neubildungen (Carcinom, Sarcom) sieht G. in der Exstirpation des Larynx ein Mittel, welches trotz der bisher wenig günstigen Resultate in Zukunft für geeignete Fälle Verwendung finden wird. — Unter den Neurosen des Kehlkopfs erfährt der Laryngospasmus des Kindes eine sehr gründliche Behandlung. G. bringt die Aetiologie desselben in Uebereinstimmung mit den competentesten Beobachtern in sehr innige Beziehung zur Rhachitis. Als nervösen Husten will Verf. unter Ausschluss aller Hustenformen mit anatomisch nachweisbaren Ursachen nur den Husten rein neuropathischen Ursprungs aufgefasst wissen, wie z. B. den Husten bei Hysterie, Chlorose, hochgradiger Anämie, allgemeiner Nervosität. — Von den Coordinationsstörungen des Kehlkopfes werden 1) der phonische, 2) der inspiratorische functionelle Stimmritzenkrampf beschrieben. Als eine besondere Form des ersteren bezeichnet der Autor die habituelle zu starke Contraction des Glottisspanners, des Musc. cricothyr., infolge deren der Klang der Stimme eine zu hohe Lage, daher etwas Schrilles, Piependes habe. Für dieses Leiden möchte Ref., welcher mehrere damit behaftete Patienten beobachtet hat, noch eine andere Erklärung des Vorganges als zulässig, vielleicht sogar wahrscheinlicher, ansehen. In der Regel nämlich fand sich bei diesen Leuten ein im Verhältniss zur Körpergrösse und zum Alter zu kleiner, fast kindlicher, Kehlkopf, dabei waren die Stimmbänder ausserordentlich schmal und zart, fast durchscheinend, wie man sie bei hohen Coloratursängerinnen zu finden pflegt. Es liegt wohl nahe, in solchen Fällen auch an ein Zurückbleiben des Kehlkopfs in der Entwicklung und an ein Missverhältniss desselben und der Stimmbänder zu den übrigen Körperdimensionen und zum Alter zu denken, zumal eine dauernd zu starke Contraction des Musc. cricothyr. füglich zu Structurveränderungen, eventl. zur fettigen Degeneration desselben führen müsste. — Es folgen die Paralysen der Stimmbänder, welchen G. auch die myopathischen Lähmungen zuzählt.

II. Die secundären Kehlkopfkrankheiten. Unter den Kehlkopfserkrankungen bei Tuberculose beschreibt G. alle, auch die nicht specifischen Erkrankungsformen des Larynx; denn „selten zeigt ein Phthisiker eine normale Beschaffenheit des Kehlkopfs." Die Fragen, ob es eine primäre Larynxtuberculose gebe, sowie ob und in welcher Weise der Larynx inficirt werde, lässt Verf. offen. Einen bestimmteren Standpunkt nimmt er gegenüber der Streitfrage, ob die ulcerativen Processe auf tuberculöser Infiltration der Schleimhaut beruhen, indem er sie gegenüber Rühle und Rindfleisch rückhaltslos bejaht. Das Capitel ist im Ganzen sehr fleissig und sorgfältig bearbeitet und geeignet, durch seinen den augenblicklichen Standpunkt der Frage kurz aber scharf praecisirenden Inhalt allgemein zu interessiren. — Dass man miliare oder submiliare Tuberkelknötchen an den Rändern der Geschwüre laryngoskopisch wahrnehmen könne, leugnet der Verf. mit Heinze. Die Frage, ob tuberculöse Larynxgeschwüre heilen können, wird bejaht. — Es folgen noch die Kehlkopfserkrankungen bei Syphilis, Masern, Scharlach, Variola, Typhus und Pertussis. Ein gutes Sachregister schliesst den Text des trefflichen Buches, das Jeder, der im Vorstehenden skizzirte Inhalt interessirt, mit Vortheil und Befriedigung lesen wird.

H. Krause.

1) Klinik der Krankheiten des Kehlkopfes u. s. w. Stuttgart, 1880. S. 209 ff.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 30. Januar 1884.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr E. Küster.

Vor der Tagesordnung

Herr Worms: Demonstration eines Falles von Hautemphysem.

M. H.! Gestatten Sie mir Ihnen einen Fall von Hautemphysem vorzustellen.

Patientin ist ein siebenjähriges Mädchen von schwächlicher Constitution, welches, abgesehen von einem chron. Bronchokatarrhe, an welchem es bereits mehrere Jahre leidet, sich bis heute vor 8 Tagen ganz wohl gefühlt hatte. Am 23. d. M. klagte Pat. über Halsschmerzen und wurde deshalb von der Mutter früher als gewöhnlich zu Bett gebracht. Am folgenden Tage trat reichliches und oft sich wiederholendes Erbrechen auf, welches sich gegen Abend wieder legte. Am 25. cr. Abends bemerkte die Mutter, als das Kind über heftige Schmerzen in der rechten Brust- und Halsseite klagte, eine grosse, über die rechte Seite des Rumpfes verbreitete Geschwulst, was sie so sehr beunruhigte, dass sie noch an demselben Abend ärztliche Hilfe zu requiriren für nöthig erachtete.

Als ich das Kind am 25. cr. Abend zum ersten Male untersuchte, fand ich die Angaben der Mutter bezüglich der Geschwulst vollkommen bestätigt. Vom ersten Rippenbogen bis zur Clavicula und von hier bis zum Unterkiefer einer-, dem Processus mastoideus andererseits konnte man eine grosse, sich zum Theil vorn wie hinten, über die Medianlinie hinaus erstreckende Hautgeschwulst constatiren. Bei der Palpation derselben hatte man zum Theil ein Gefühl von Knistern, wie man ein solches etwa wahrnimmt, wenn man auf halbgefrorenen Schnee tritt, theils in der Gegend des Pectoralis major ein luftkissenartiges Gefühl, was auf einer stärkeren Luftspannung an dieser Stelle beruhte. Ausserdem constatirte ich eine ausserordentliche Dyspnoe, verbunden mit ungemeinem Angstzustande der kleinen Pat. und einen kleinen sehr frequenten Puls, Erscheinungen, die ich auf eine Luftansammlung im Zellgewebe des Mediastinum beziehen zu müssen glaube.

Was die Aetiologie des Emphysems anbetrifft, so war dasselbe aller Wahrscheinlichkeit nach in Folge des starken exspiratorischen Luftdruckes bei den der Erkrankung voraufgegangenen Brech- und Hustenbewegungen entstanden. Durch Berstung einiger Alveolen war Luft in das interlobuläre Bindegewebe getreten und von hier subpleural über den Hilus der Lunge in das Zellgewebe des Mediastinum gekrochen. Von letzterem breitete sich das Emphysem auf das Unterhautzellgewebe des Halses und der Brust aus.

Tagesordnung.

1) Fortsetzung der Berathung über den Antrag des Vorstandes: Die Berliner medicinische Gesellschaft wolle erklären:

„Eine disciplinare Beaufsichtigung der Aerzte Seitens des Staates liegt weder in dem Wunsch der Aerzte noch im Interesse des Publikums. Wir müssen uns daher mit aller Entschiedenheit gegen Bestimmungen aussprechen, wie sie die Verordnung vom 6. December 1883 für Baden einführt."

Hierzu hat Herr Rintel beantragt:

In Erwägung, dass die in dem Antrage des Vorstandes allegirte Verordnung der Grossherzoglich Badischen Regierung vom 6. Dec. 1883 sich bezieht auf staatliche Einrichtungen specieller Art, wie sie in anderen Bundesstaaten des Reichs, insbesondere auch in Preussen, nicht bestehen; sowie dass für die Berliner medicinische Gesellschaft eine Veranlassung zu einer ablehnenden Kritik jener Verordnung um so weniger vorliegt, als dieselbe in Uebereinstimmung mit den berechtigten Vertretern der Badischen Aerzte erlassen ist — geht die Versammlung über den Antrag des Vorstandes zur Tagesordnung über.

Herr Virchow: In Folge von Verhandlungen, über welche Herr Fränkel sofort berichten wird, ist der Vorstand zusammengetreten und schlägt Ihnen jetzt folgende etwas veränderte Fassung vor: „Eine disciplinare Beaufsichtigung der Aerzte Seitens des Staates liegt weder im Interesse des Publikums noch in unserem Wunsche. So freudig wir eine staatlich anerkannte Vertretung des ärztlichen Standes begrüssen würden, müssen wir mit aller Entschiedenheit uns gegen den Erlass von Bestimmungen in Preussen aussprechen, wie sie durch die Verordnungen vom 6. und 11. December 1883 für Baden eingeführt sind".

Referent Herr B. Fränkel: Zwischen unserer vorigen Sitzung und der heutigen liegen Verhandlungen, die im Schosse der Bezirksvereine und des Centralausschusses derselben gepflogen worden sind. Ich beschränke mich bei dem mir jetzt ertheilten Worte lediglich darauf, diese Verhandlungen zu recapituliren.

Soviel ich gehört habe, sind sämmtliche Bezirksvereine in dieser Woche zusammengetreten, und zwei derselben, der Verein der Aerzte der Friedrichstadt und, wenn ich nicht irre, der der Königstadt, haben sich auf den Boden unserer Resolutionen gestellt und dieselbe pure angenommen. Andere Bezirksvereine haben Beschlüsse gefasst, die mehr oder weniger von unserem Antrag abweichen, aber alle weniger in der Sache als in der Form. Ich selbst war als Vorstandsmitglied dieser Gesellschaft gestern in den Centralausschuss geladen worden und bin als Gast dort anwesend gewesen. Ich habe die Verhandlungen des Centralausschusses mit angehört, und es übernommen dem Vorstand in einer heute noch zu beraumenden Sitzung die im Centralausschuss ausgesprochenen Wünsche — Beschlüsse wurden nicht gefasst — mitzutheilen. Auch im Centralausschuss war man, soviel ich gesehen habe, einstimmig, vielleicht gegen eine mir nicht klar gewordene Stimme, der Ansicht, dass eine Annäherung des Aerztestandes an das Beamtenthum, wie sie eine disciplinarische Baufsichtigung der Verwaltungsbehörden mit sich bringen würde, unzulässig sei. Darüber ist in Berlin, glaube ich, keine Meinungsverschiedenheit aufgekommen. Dagegen wünschte man, dass die Berliner medicinische Gesellschaft aus der Reserve, in der sie sich befände, heraustrete und statt des Negativen, welches unsere vorige Resolution enthielt, auch etwas Positives ausdrücke.

Man glaubte, dass der Umstand, dass der Vorstand der Berl. med. Ges., wie dies absichtlich geschehen ist, sich in der Negative verhalten hätte, so gedeutet werden könnte, als wenn diese Gesellschaft die positive Seite der Frage, den Erlass von Bestimmungen über eine staatlich anerkannte Vertretung, perhorrescire. Das ist, soviel ich das übersehen kann, in der Gesellschaft nicht der Fall. Deshalb hat der Vorstand heute Abend in einer vorhin abgehaltenen Sitzung beschlossen, wenn die Gesellschaft dies wünscht, diese positive Seite der Frage zum Ausdruck zu bringen.

Dann ist eingewendet worden, dass die Medicinische Gesellschaft nicht das Recht habe, Namens der Aerzte zu sprechen. Wir haben deshalb gesagt: „in unserem Wunsche".

Drittens ist eingewendet worden, dass unserer Gesellschaft eine Resolution vorliege, die, wenn auch indirect, einen Tadel gegen die badischen Aerzte enthalte. Nun liegt es der Gesellschaft in der That vollkommen fern die badischen Aerzte tadeln zu wollen. Ich habe in meinem Referat auseinandergesetzt, dass es uns überhaupt fern liegt zu untersuchen, ob durch die betreffende Verordnung in Baden ein Fortschritt oder ein Rückschritt angebracht worden ist. Wir wollen uns auf den Boden unserer Verhältnisse stellen und fragen, ob diese Verordnung annehmbar ist oder nicht. Wir fürchten, dass sie für unsere Verhältnisse als Beispiel benutzt werden könnte und deshalb sind wir ihr nahegetreten. Nichts destoweniger ist die jetzige Fassung, die Ihnen der Vorstand vorgelegt hat, so eingerichtet, dass auch das darin zum Ausdruck kommt: Wir müssen uns mit Entschiedenheit gegen Bestimmungen in Preussen aussprechen, wie sie durch die Verordnung vom so und sovielten in Baden eingeführt worden sind.

Viertens war aber noch im Centralausschuss der Wunsch vorhanden, dass wir die Beschlüsse des 10. deutschen Aerztetages auch in der Resolution erwähnen möchten. Da stehen wir nur vor der Frage, ob wir über diese Beschlüsse in dieser Gesellschaft debattiren sollen oder nicht. Diese Gesellschaft hat sie noch nicht debattirt, der Vorstand kann unmöglich übersehen, wie sich die Mitglieder zu diesen Fragen stellen, und wir haben es vorgezogen, ohne uns für oder gegen diese Beschlüsse auszusprechen, dieselben unerwähnt zu lassen, da eine positive Nothwendigkeit, sie zu erwähnen, keineswegs vorliegt. Ich wiederhole aber, dass aus dieser Weglassung der Beschlüsse keineswegs der Schluss gezogen werden kann „als wenn nun der Vorstand oder die Gesellschaft sich dagegen aussprechen wollte. Wir wollen es nur vermeiden über die ganze Materie eine Debatte hier zu haben und uns vielmehr auf den einen vorgeschlagenen Punkt beschränken.

Herr Jacusiel: M. H.! Ich befinde mich dem eben Gehörten gegenüber in einer verzwickten Lage. Ich bin hierher gekommen, um den Antrag des Vorstandes voll und ganz zu befürworten, und ich höre jetzt, dass der Vorstand seinen Antrag aufgegeben hat, so dass aus diesem ganz etwas Anderes und nach meiner Meinung Entgegengesetztes geworden ist, als das, was uns das vorige Mal hier vorlag. (Widerspruch.) Ich würde Sie bitten, den Vorschlag, den der Vorstand uns heute macht, abzulehnen und den Antrag, den der Vorstand das vorige Mal gestellt hat, als den meinigen zu betrachten und heute womöglich anzunehmen.

Da ich seit sehr vielen Jahren collegialen Vereinen angehöre und diese Fragen, mehr als mir und mehr als vielleicht Anderen lieb ist, mit habe debattiren müssen, bin ich in diesen Fragen sehr feinhörig und habe wohl herausgehört, worauf es bei dieser Aenderung des Antrages unseres Vorstandes ankommt. Ich glaube es genau heraus gehört zu haben. Es würde sich ja eventuell Gelegenheit darbieten mich zu rectificiren. Ich werde nun gleichwohl das sagen, was ich mir vorgenommen hatte hier zu sagen, da ich ja den Antrag des Vorstandes als den meinigen annehme, und da darüber eventuell später nach der Geschäftsordnung eine Abstimmung herbeizuführen sein würde.

M. H., es sind hier bisher in der Discussion 2 Gesichtspunkte hervorgetreten, die sowohl berechtigt als auch durchaus nothwendig sind für die Beurtheilung des Standpunktes, den wir gegenüber dem vormaligen Antrage des Vorstandes einzunehmen haben. Das ist der grundsätzliche Standpunkt und der gelegentliche Standpunkt.

Was den grundsätzlichen Standpunkt gegenüber dem Antrage angeht, so sind nach meiner Beobachtung zwei Richtungen in der Aerztewelt vorhanden. Die eine Richtung ist diejenige, die von den Herren vertreten wird, welche die Disciplinarkammern, die Aerztekammern, Aerzteordnungen, Ausschüsse u. dgl. immer als wünschenswerth betrachten und dieselben, wo sie ins Leben treten, mit Freuden begrüssen. Nach meiner Erfahrung sind das Herren, die entweder Beamtete sind oder Directoren, Leiter oder Angestellte in grossen Krankenhäusern, oder die vermöge ihrer besonderen gesetzgeberischen Befähigung und Neigung Delegirte vielfacher Aerztevereinstage, Aerzteausschüsse, Centralausschüsse und Ehrenräthe sind, endlich Zeitungsredacteure und ein Gros von Aerzten, die über derlei Dinge sich überhaupt nicht den Kopf zerbrechen und der Meinung ihrer jeweiligen Freunde, die sich auf dieser Seite befinden, unbedingt Heeresfolge leisten, womit ich ihnen durchaus keine Deminutio angethan haben will. Es ist wirklich eine Liebhaberei eigener Art und nicht gerade freundlicher Art sich mit diesen Sachen hier zu befassen. Es wird Einem eher aufgezwungen, als dass man dazu Neigung hat, selbst wenn man es thut. Diese Herren begrüssen ja natürlich die landesherrliche Verfügung in Baden mit vieler Freude, und ich denke mir, ihr Ideal wäre, wenn die Berliner Aerzte nach Alter und Anciennetät, nach Nummern geordnet, antreten, nach Verdienst vielleicht mit Tressen und Knöpfen an den Rockaufschlägen geschmückt. (Oho!) Das ist meine Meinung. Diesen gegenüber steht die Reihe derjenigen Aerzte, auf welche mit vielem Fug die Gewerbeordnung passt. Das sind die Aerzte, die ich vorzugsweise die practischen nennen möchte, die Jenen an wissenschaftlichem Eifer und an Berufstreue nicht nachstehen, die aber daneben, sei es aus Neigung ihr Wissen und Können in die Praxis zu übertragen, sei es aus einer gewissen materiellen Zwangslage aus ihrem Wissen und Können ihren Erwerb suchen. Diese Herren haben natürlich neben den Fragen, die hier für uns wegfallen, den wissenschaftlichen und anderen, vor allen Dingen die Frage zu erörtern: Wie hast du dich zu stellen, wie musst du im Staate dastehen, um deinem Erwerb am ungehindertsten in den weitesten Schranken nachgehen zu können, und nach meiner Erfahrung und Kenntniss giebt es eine grosse Reihe von Aerzten — ich hoffe, es ist unter Ihnen ganz bestimmt die Majorität — die da sagen: die Verhältnisse in Preussen sind geradezu ideale. Der practische Arzt in Preussen kann in den weitesten Schranken seinem Gewerbe nachgehen, sein Wissen und Können in den weitesten Schranken verwerthen, er wird in Nichts gehindert, der preussische Arzt und der preussische Staat leben wie zwei Brüder oder Ehegatten, die einander das ganze Jahr nicht sehen. Ein solches Verhältniss ist ein durchaus gutes. Man ist in einem solchen Verhältniss sogar zu gelegentlichen Zärtlichkeiten fähig. Ich habe immer gefunden, wenn die Polizei zu uns kam und sagte, ihr müsst uns Impfanzeigen oder Berichte über ansteckende Krankheiten machen, dann sagen wir, wie auch ich: Mit Vergnügen liebe Polizei; und wenn ich jemals zur Polizei kam, um, weil es mir sanitär wünschenswerth schien, gewisse Dinge zu befürworten oder gewisse zu discreditiren, dann wurde mir immer geantwortet: Gewiss lieber Herr Doctor, was möglich ist, werden wir thun. Ein solches Arkadien wie Preussen kann nicht besser in der Welt gedacht werden. Es ist nirgend besser für den Arzt vorhanden.



Es wäre nun unbegreiflich, wenn diese Categorie der Aerzte den Wunsch haben sollte, dass irgend ein dritter Factor sich hierbei zwischen sie und ihren besten Freund, den Staat, stellte. Es wäre nicht zu glauben, dass dieser dritte Factor irgend ein Gesetz, irgend eine Einrichtung zu schaffen im Stande wäre, die ihnen Vortheil bringen könnte, ohne ihnen mindestens dafür einen grösseren Nachtheil aufzuhalsen, und diesen Nachtheil fürchten sie, sie fürchten die Danaer, erst recht, wenn sie Geschenke bringen. Sie wollen davon nichts wissen, und sie wollen so wenig die Disciplinarkammer wie die Aerztekammern, wie die Aerzteordnungen und die Centralausschüsse u. dgl. Wenn sie in gewissen Dingen — ich that es niemals — wenn aber gewisse meiner Sinnesverwandten in gewissen Dingen, z. B. bei den Centralausschüssen und den collegialen Vereinen, ihnen entgegengekommen sind und sie gewähren liessen, so haben sie nicht in dem Glauben gehandelt, dass sie das als Vorstufe betrachten würden für eine staatliche Ordnung der Aerzteverwaltung, in welchem Sinne es auch sei, für eine Vertretung, die dem Staat gegenüber Geltung hat. Sie haben ihnen das vielmehr als Fontanelle für ihre legislatorischen Bestrebungen gelegt; dahin konnten sie ihrer Begabung und ihrer Neigung Luft machen. Sie haben nie gedacht und nie gewünscht und würden ihnen in jedem Augenblick feindlich gegenüber stehen, wo sie das, was man zugelassen hat, um schneller zur Praxis, zu seinen Patienten oder schneller zum Skat zu kommen, ausbeuten wollten, um zu einer staatlichen Organisation des ärztlichen Gewerbes zu gelangen. Sie würden das betrachten und betrachten das schon jetzt als absolut reactionäre Bestrebungen. Sie halten sie für reine Reactionäre vom reinsten Wasser, Leute, die für uns dasselbe erstreben, was Gevatter Schneider und Handschuhmacher in den Zünften anstreben. Sie sind ja in der Politik jünger und verstehen ja vielleicht von der Politik weniger als Jene von der Schusterzunft, weil sie eben jünger sind. Die Aerzte sind nicht so in die Politik eingeweiht, wie jene Herren in die Gewerbeordnung, aber sie würden das auf das Entschiedenste bekämpfen. Sie würden Feinde erwecken auf dem ganzen Erdenball, und ich hoffe, sie werden sich zweimal besinnen, eine solche Zwietracht in die Aerztewelt zu säen, ohne sich Vortheil davon zu versprechen.

Auf alle Fälle handelt es sich nun darum grundsätzlich zu untersuchen, was sie ja auch heranziehen und was auch der Antrag herangezogen hat: wie das Publikum sich dazu verhält. Sie sind ja vielleicht die Leute, die die Humanität gegen das Publikum bis zum Extrem gepachtet haben; indess glaube ich das nicht. Welches Publikum verstehen sie eigentlich? Meinen Sie das intelligente Publikum, das aus allen Schichten der Bevölkerung hervorgeht, so bin ich der Ansicht: das intelligente Publikum in allen Schichten der Bevölkerung macht es mit dem Arzt wie mit dem Kaufmann und mit dem Handwerker, es sucht sich den reellen Kaufmann, den reellen Handwerker, bei dem er reell bedient wird, und auch den Arzt, der ihm reell dient, und nur in den Grenzen seines berechtigten Eigennutzes. Meinen sie das unintelligente Publikum, dann bedenken sie doch, dass sie mit der Dummheit den Kampf aufnehmen, und da sie doch nicht Götter sind, dass sie den Kampf nicht mit Ehren bestehen werden. Die Dummen machen sie sich auch nur zu Feinden, sie nützen sich nichts; das dumme Publikum wird nach wie vor Homöopathen, Kurpfuscher, Geheimmittelschwindler, alte Weiber und Schäfer aufsuchen, nach wie vor in gleichem Masse, vielleicht in erhöhtem Masse, weil es dann eine verbotene Frucht sein dürfte, und die Leute werden sie als ihre Gegner betrachten, die ihnen die Quellen verstopfen, aus denen sie sich bisher ihre Medicinalpflege geholt haben.

Ein dritter grundsätzlicher Punkt wäre der, dass sie der besondere Hüter, der Hort der ärztlichen Ehre, der collegialen Ehre sind. Nun, m. H., wenn Sie glauben, dass eine Aerzteordnung irgend welcher Art, mit oder ohne Staat, mit Justitiar oder ohne Justitiar, nöthig ist für die Wahrung und Hebung der Ehre des Aerztestandes, dann müssten Sie mindestens erst einmal den Nachweis führen, dass unsere ärztliche Standesehre gefährdet, dass sie verringert ist in Gegenüberstellung zu anderen, z. B. zu Schneidern und Schuhmachern, zu Offizieren und zu Rechtsanwälten, welche Kammern besitzen. Dieser Beweis könnte doch nur statistisch geführt werden, und ich müsste mich sehr irren, wenn ein Kgl. preussischer Statistiker — ich glaube, wir haben ja einen Herrn Guttstadt in unseren Reihen — vortreten und sagen könnte: im ärztlichen Stande wäre Lug und Betrug, Heuchelei, Liebedienerei u. s. w. mehr vertreten als bei Schneidern und Schuhmachern, Offizieren und Rechtsanwälten. Ich meine, der Beweis ist niemals erbracht worden und ich meine, es wird auch sehr schwer fallen den Beweis zu erbringen, oder wenn Sie anders etwa sagten, was mir ganz unglaublich oder nahezu unglaublich scheint, dass die ärztliche Ehre überhaupt ein Ding sui generis wäre, dann müssten Sie mir den Beweis erbringen. Bis jetzt weiss ich davon gar nichts und bis jetzt halte ich alle Deutschen, von Memel bis nach Baden — das liegt ja auch noch in Deutschland, wie Herr Rintel neulich sagte — von gleicher Ehre, und ich meine, dass zur Wahrung der Ehre unsere Gesetze für alle Stände im vollsten Masse ausreichend sind.

Ich meine Ihnen so gezeigt zu haben, dass grundsätzlich nicht allein ich, sondern ich glaube ein grosser Theil und ich hoffe die Majorität der practischen Aerzte nicht im mindesten dahin tendiren den jetzigen Zustand insofern zu verändern, dass aus uns freien Erwerbtreibenden etwas wird, was sich einer gewissen staatlichen Controle zu unterwerfen hat, wie etwa Prostituirte. M. H., ich habe kein anderes Beispiel; ich weiss nicht: Schuster sind bis jetzt einer Controle in dieser Weise nicht unterworfen, nur Prostituirte, von denen ja allerdings eine gewisse Gemeingefährlichkeit befürchtet werden kann, ohne dass sie überall vorhanden zu sein braucht. Ich meine Ihnen grundsätzlich widerrathen zu können dahin zu tendiren, und grundsätzlich so die Annahme des Antrages des Vorstandes in der ersten Fassung empfehlen zu sollen.

Es würde sich nun um den gelegentlichen Gesichtspunkt dabei handeln, dabei ist verschiedenerlei angeführt worden. In erster Reihe hat Herr Rintel — irre ich nicht — angeführt, dass die Sache ja überhaupt nicht dringlich wäre, dass es eigentlich weggeworfene Zeit wäre in unsrer Gesellschaft jetzt über etwas zu discutiren, was aus Baden, einem ganz fernen Lande, dass bis dahin kaum bekannt war — so wenigstens sah es nach seinen Ausführungen aus — bis hierher transpirirt. Nun, unser Vorsitzender hat Ihnen gesagt, dass in Baden schon mancher Stein ins Wasser gefallen ist, dessen Wellen bis an die Nord- und Ostsee schlugen und hat Ihnen auch weiter gesagt, dass er aus seiner Kenntniss als Politiker in der That die Muthmassung hegt, dass auch hier wieder einmal eine Anregung gegeben ist, die in Verbindung mit der vom Reichstag gefassten Resolution dahin führen könnte, dass bei uns etwas Aehnliches wenigstens angeregt würde, und dass es ihm in der Beziehung erwünscht sein würde das Votum der Majorität hier kennen zu lernen. Ich meine, das genügt vollständig, um diesen Vorwurf abweisen zu können, dass wir hier unzeitig etwas berathen. Darauf wurde erwähnt, es gebe ja aber doch legitimirte Vereine in Berlin und eine legitimirte Körperschaft — man sollte sie kaum nennen — den hohen Ausschuss der collegialen Vereine Berlins, der ja dergleichen Dinge zu befürworten oder abzulehnen hätte. Ja, m. H., wir brauchen die Concurrenz in keiner Weise zu scheuen. Es ist darauf hingewiesen worden, dass diese Vereine über die Majorität der hiesigen Aerzte der Zahl nach verfügen. M. H., ich kenne die Sache auch; die Mitgliederzahl sämmtlicher collegialen Vereine ist ziemlich gleich der Mitgliederzahl dieses einen Vereins hier. Diese Mitgliederzahl ist aber nicht gleichwerthig, wenn sie auch numerisch gleich ist. Da haben Sie nämlich ein sehr filtrirtes System. Die collegialen Vereine sind, wie sie auch heute schon aus dem Bericht gehört haben, durchaus nicht einer Meinung. Ich wüsste nicht, wer sich blutiger befehden könnte, als der Königstädtische- und der Ostverein, wenn die einmal auf einander losgelassen würden. Dazu kommt, dass so ein Verein immer nur Delegirte, und zwar nur wenige, 1, 2, in den Centralausschuss wählt, dass Sie da immer nur filtrirte Meinungen bekommen, und dass nur immer diese erwählte Körperschaft, die aus einem Dutzend oder 1½ Dutzend Leuten besteht, über Fragen abstimmt, welche die Gesammtheit tangiren. Man muss nun aber auch Mitglied eines solchen Vereins gewesen sein, um zu wissen, wie solche Abstimmungen gemacht werden. Es ist ganz natürlich, dass in kleinen Kreisen die Präponderanz einzelner bevorzugter Redner oder sonst durch ihre besondern Gaben persönlicher Art hervorragender Herren eine ganz besonders hohe ist, ein Fall, der hier in dieser Gesellschaft garnicht zutrifft. Ich glaube nicht, dass wenn unser Vorsitzender eine Meinung äussern würde, sich irgend eins unserer Mitglieder scheuen würde die entgegengesetzte zu äussern. Anders steht die Sache in den collegialen Vereinen. Dort haben Sie eine bestimmte Heeresfolge, und dort haben Sie neben dem eine so geringe Präsenzziffer, selbst wenn Sie alle Vereine zusammenrechnen, wie Sie sie niemals in unserm Verein haben. Dazu kommt, dass es dort garnicht selten arrivirt, dass ein Vorschlag von wirklich principieller Wichtigkeit — sie sind alle zusammen nicht wichtig, die Vorschläge, die dort gemacht werden, aber sie sind doch in der Meinung der Vorschlagenden wichtig — dass ein solcher wichtiger, staatserschütternder Vorschlag in einer Sitzung eines Vereins, der 60 Mitglieder zählt, mit 9 gegen 8 Stimmen angenommen und in der nächsten mit 7 gegen 6 Stimmen abgelehnt wird, denn er muss 2 Lesungen durchmachen. Sie werden daraus ersehen, dass der Centralausschuss für denjenigen, der die Sache kennt, durchaus nicht als das unantastbare Schibolet gelten kann, als welches Herr Rintel ihn hinstellt, der ihn so hoch stellte, dass wir eigentlich garnichts zu sagen hätten, obgleich im Statut deutlich steht, wir müssen uns mit dergleichen Dingen befassen, denn es wäre doch sonst nicht ins Statut hineingekommen.

Es fragt sich nun nur, was das Gelegentliche betrifft, ob nicht aus irgend welchen Nützlichkeitsgründen die Sache noch hinauszuschieben wäre. Ich habe erst auf dem Herwege einen Herrn gesprochen, welcher meinte, es wäre im Reichstag überhaupt noch nicht so weit, die Sache hätte noch lange Zeit und man könnte sich ja in der That auf die Beschlüsse der verschiedenen Aerztetage, bei denen ja auch die Gegner reichlich zum Worte gekommen waren, berufen. Ich meine das nicht. Nachdem die Sache einmal angeregt worden, würde es allemal bedeuten, dass der Antrag des Vorstandes hier nicht die Meinung der Majorität für sich hätte, wenn er in irgend einer Weise entweder abgelehnt oder so modificirt würde, dass eben das Umgekehrte herauskommt.

Ich weiss nicht, ob ich noch etwas vergessen habe. Bei einer so grossen Corona und meiner mangelnden Gewohnheit zu sprechen, kann das wohl passiren. Ich würde dann das nachholen. Indess glaube ich Ihnen sowohl grundsätzlich, wie gelegentlich gezeigt zu haben, dass wir nicht nur befugt, sondern nach meiner Meinung verpflichtet sind, den Antrag des Vorstandes, wie er uns das vorige Mal gestellt wurde, pure anzunehmen.

Ich bin auch überzeugt, dass er für uns zu grossem Nutzen gereichen wird. Ich bitte Sie, diesen Antrag, wenn der Vorstand ihn nicht wieder aufnehmen will, als den meinigen zu betrachten und demgemäss zu behandeln.

Herr C. Küster: Ich hätte nicht geglaubt heute noch das Wort ergreifen zu müssen, da ich voraussetzte, dass nach den Verhandlungen, die wir gestern mit Herrn Fränkel gepflogen haben, und nachdem der

Vorstand einen unsern Wünschen entsprechenden Vorschlag gemacht hat, der alte Vorschlag nicht wieder aufgenommen werden würde. Da das aber geschehen ist und in einer allerdings sehr erheiternden und sehr gewandten Rede nicht nur die Vorschläge noch einmal besprochen worden sind, sondern auch eine sehr herbe Kritik gegen den Centralausschuss geschleudert worden ist, die ich selbstverständlich als Vorsitzender des Centralauschusses nicht so ohne Weiteres hinnehmen kann, bin ich genöthigt, hier aufzutreten. Wenn ich auch zugeben will, dass dem Centralausschuss eine ganze Reihe von Mängeln anhängt, so liegt der Fehler doch daran, dass wirklich unter den Aerzten ein colossaler Indifferentismus gegen die ärztlichen Standesinteressen vorhanden ist. (Widerspruch.) Das ist thatsächlich der Fall. Wenn das Interesse grösser wäre, würden jedenfalls die Versammlungen, sobald wichtige Fragen auf der Tagesordnung stehen, besser besucht werden; aus dem Fehlen so vieler Mitglieder muss ich auf den Indifferentismus schliessen. Dass es mit der Zeit anders werden wird, ist selbstverständlich. Wir sind erst in der Entwicklung, und es ist durchaus nicht fördernd, wenn durch eine derartig herbe Kritik eine erst in der Entwicklung begriffene Organisation niedergedrückt wird.

Es wurde davon gesprochen, dass der Centralausschuss die Concurrenz der Medicinischen Gesellschaft fürchte, dass in ihm eine gewisse Eifersüchtelei, wie mir privatim gesagt ist, gegen die Medicinische Gesellschaft herrsche. Dagegen möchte ich auch Protest erheben. Das ist keineswegs der Fall. Wir fürchten durchaus nicht die Concurrenz, wir sind auch durchaus nicht eifersüchtig. Wenn wir gegen die erste Resolution aufgetreten sind, so hatte das ganz andere Gründe. Wir wünschen vielmehr Hand in Hand mit der Medicinischen Gesellschaft zu gehen und sind ihr sehr dankbar, wenn sie überhaupt diese socialen Fragen mit in die Hand nimmt, denn das verkennen wir ja keineswegs, dass die Medicinische Gesellschaft in grossem Ansehn steht und dass deren Wort ein grosses Gewicht nach aussen hat. Um so mehr müssen wir aber auch wünschen, dass nicht eine Resolution gefasst wird, die in krassem Gegensatz zu den Anschauungen steht, auf denen der Centralausschuss und der deutsche Aerztetag bisher gestanden haben, und das ist unser Bestreben gewesen hier nicht widersprechende Resolutionen herbeizuführen, sondern einheitlich vorzugehen. Das ist doch kein Concurrenzneid, das ist keine Eifersüchtelei.

Einige Redner sind auch dagegen gewesen, dass die Medicinische Gesellschaft sich überhaupt mit dieser Sache befasst. In gewisser Beziehung haben sie Recht. Die Medicinische Gesellschaft will wissenschaftliche Vorträge hören und muss nun heute schon zum zweiten Male sich mit einer socialen Frage beschäftigen und möglicherweise auch noch zum dritten Male — hoffentlich wird die Sache aber heute noch erledigt werden.

Der Grund aber weshalb wir gegen die Resolution waren, bestand hauptsächlich in der Abfassung derselben. Jedenfalls ist die Abfassung der ersten Resolution eine entschieden unglückliche, sie hat überall Zweifel erregt, man wusste nicht recht, was damit gesagt sein sollte, man sah darin einen entschiedenen Schlag gegen die badischen Aerzte (Widerspruch) — das ist herausgelesen worden, und es ist gar kein Zweifel, dass wenn die erste Resolution angenommen wird, die badischen Aerzte entschieden über die Medicinische Gesellschaft entrüstet sein werden, überhaupt wohl sämmtliche süddeutschen Aerzte. Ich bin auch einer von den Glücklichen, der oft zu Aerztetagen u. s. w. delegirt worden ist und ich kann Ihnen gar nicht sagen, was für eine schwierige Stellung wir Norddeutsche gegenüber den Süddeutschen gehabt haben. Letztere haben oft genug ausgesprochen, dass wir in den ärztlichen Standesinteressen viel weiter zurück seien, als sie. Sie hätten eine viel bessere Organisation, wären viel besser staatlich organisirt, sie hätten eine Ehe mit dem Staat, wo sie sich vertrügen, auch ohne einander fern zu stehen, denn nicht darin besteht die glückliche Ehe sich den Tag über nicht zu sehen, sondern vielmehr darin, sich glücklich zu sehen und mit einander zu leben, und das ist das was die Aerzte verlangen müssen.

Es hiess in der ersten Resolution: „Eine disciplinare Beaufsichtigung seitens des Staates liegt weder in dem Wunsche der Aerzte noch im Interesse des Publikums“ dagegen sagt kein Mensch etwas, aber das ist doch nur gesagt in Bezug auf die Verordnung vom Grossherzogthum Baden, in der von einer disciplinaren Beaufsichtigung des Staates absolut nichts steht, sondern in der es sich nur um eine disciplinare Beaufsichtigung der Aerztekammern handelt, also von Collegen durch Collegen (Zuruf: Das ist noch toller!) — das kann ja sein, aber es ist doch nicht von einer wirklichen disciplinarischen Beaufsichtigung die Rede, wie es in der Resolution angegeben wird. Darin kann man doch keine staatliche Beaufsichtigung finden, dass der Recurs an den Minister des Innern frei steht; die Aufsicht führen eben die Aerztekammern und das ist doch ein gewaltiger Unterschied. Also sprechen Sie es immer aus: Eine disciplinare Beaufsichtigung der Aerzte seitens des Staates liegt nicht in dem Wunsche der Aerzte — aber lassen Sie die badische Angelegenheit fort und sprechen Sie das nicht aus in Rücksicht auf die badische Verordnung. Die badischen Aerzte sind stolz darauf, dass sie das erreicht haben, sie freuen sich darüber und würden sehr erstaunt sein, wenn in so absprechender Weise über sie geurtheilt wird. Die badischen Aerzte wissen auch recht gut was sie wollen, und das Abnorme in diesen Verordnungen liegt nicht in der Verordnung vom 6. December 1883, auf welches Datum immer hingewiesen ist, sondern in der vom 11. December, das sind Polizeiverordnungen, die allerdings eine Reihe merkwürdiger Sachen enthalten, die so nicht hingenommen werden können. Es ist aber wohl kein Zweifel, dass diese mit der Zeit schwinden werden; denn darüber sind wir wohl einer Meinung, dass wir auf dem Wege der Polizeiverordnungen nicht die Berufspflichten in dieser Weise festsetzen können.

Also stellen Sie sich auf den Standpunkt, dass Sie sich ohne Bezug auf die badischen Verhältnisse aussprechen, und nehmen Sie Rücksicht auf die Beschlüsse des Aerztetages — denn es ist nicht wünschenswerth, dass die medicinische Gesellschaft sich in einem Gegensatz zum Aerztetag und zum Centralausschuss stellt — so werden wir ja einig sein. Im Grossen genommen sind wir absolut einig. Das was unser Herr Vorsitzender in der vorigen Sitzung gesagt hat, kann Jeder von uns wörtlich unterschreiben, die Reden, die gehalten worden sind, können wir Alle unterschreiben, nur nicht das was Herr College Jacusiel gesagt hat. Da ist doch Manches, wogegen ich Einspruch erheben möchte; denn meiner Meinung nach ist es nicht das Ideal eines Staates, dass Jeder so leben kann, wie er will und wie es ihm gut scheint. Das ist kein Staat mehr, das ist Unordnung.

Herr Börner: M. H.! Ich habe nichts dagegen, wenn diese principiellen Fragen hier erörtert werden; ich glaube nur nicht, dass es jetzt gerade an der Zeit dazu ist. Ich meine, dass uns eigentlich etwas Anderes vorliegt, und wenn ich mich zum Wort gemeldet habe, so ist es wesentlich um deswillen geschehen, damit ich Gelegenheit habe auf den eigentlichen Grund und Beginn der Debatte zurück zu weisen.

Sie wissen, es liegen zwei Thatsachen vor. Die eine ist die Veränderung der Gewerbeordnung in § 29, welche bestimmt, dass, abgesehen von den früheren Gründen, die Approbation entzogen werden kann, wenn Seitens eines Gerichtes dem Arzte die Ehrenrechte aberkannt sind, und während der Zeit des Verlustes der Ehrenrechte. Es handelt sich nun darum diese neue Bestimmung der Gesetzgebung ins Leben zu führen, und da muss ich sagen, dass ich doch glaube, dass die Aerzte ein sehr grosses Interesse daran haben, in welcher Form die einmal jetzt zu Recht und Gesetz bestehende Veränderung der Gewerbeordnung ins Leben zu führen ist, und das ist es ja auch gewesen, was sämmtliche Aerzte in den einzelnen Staaten Deutschlands, fast überall wenigstens, wo Vertretungen sich befinden, bewogen hat, hierauf einzugehen. Ich meine, dass damit auch Herr Jacusiel durchaus einverstanden sein kann; denn er wird schwerlich den Versuch machen jetzt durch die Berliner medicinische Gesellschaft diese durch den Reichstag beschlossene Aenderung der Gewerbeordnung wieder nichtig zu machen.

Nun bin ich auch ferner der Ueberzeugung und meine, das liegt doch im Interesse aller Aerzte, dass sie bei Durchführung dieser Veränderung der Gewerbeordnung gehört werden, und in so fern stimme ich auch vollkommen mit der badischen Regierung überein, die ihren ärztlichen Ausschuss, die legitimen Vertreter des ärztlichen Standes, befragt hat. In so fern stimme ich ebenso vollkommen mit der bayerischen Regierung überein, die bei der ersten Instanz, die ungefähr dem Aufsichtscollegium bei uns entspricht, den Beirath der legitimirten Ausschüsse der verschiedenen Vereine gesetzlich festgestellt hat, während sie in der Recursinstanz, die ebenfalls geschaffen ist, den Ober-Medicinalrath, der lediglich aus Medicinern zusammengesetzt ist, obligatorisch hört.

Was die Behörden anlangt, so habe ich schon in der vorigen Sitzung dargelegt, dass wir dagegen gar nichts thun könnten, denn es handelt sich hier um die Gesetzgebung über das Verwaltungsrecht, die in jedem einzelnen Staat verschieden ist, auf die aber in der Gewerbeordnung hingewiesen wird. So lange das in der Gewerbeordnung steht, kann ein anderer Weg Seitens der einzelnen Staaten nicht eingeschlagen werden. Ich glaube, das wird mir Jeder zugeben. Nun hat Herr Jacusiel, für dessen Standpunkt ich eine gewisse Sympathie habe, da er so sehr entschieden, freilich von dem meinigen sehr weit entfernt ist, die idyllischen, arkardischen Zustände bei uns in Preussen besonders hervorgehoben. Was nun diese Frage auf Entziehung der Approbation auf Grund der Novelle zur Gewerbeordnung anlangt, so muss ich doch nach meiner Meinung ihm entgegnen, dass ich die Zustände vielleicht nicht für arkadisch und idyllisch, aber für uns weniger beschädigend halte, wenn die Aerzte bei dieser Entziehung der Approbation mitgefragt werden, und ich glaube, dass Sie darin Alle mit mir einverstanden sind. Die preussische Regierung hat dies nicht gethan, da sie ja eine geordnete Vertretung der Aerzte nicht besitzt. Sie erwähnt, wie ich auch schon andeutete, das Verhältniss in der Ausführungs-Verordnung zur Novelle zur Gewerbeordnung gar nicht, es bleibt also bei der Abfassung von 1869. Da ist die erste Instanz die Regierung, und wenn die Regierung auf die Entziehung der Approbation eingeht, so hat das Collegium zu erkennen (Widerspruch), wenn das nicht durch irgend ein Verwaltungsgesetz inzwischen geändert ist; es kommt aber gar nicht darauf an. Herr Fränkel mag ja nachher seine ablehnende Meinung begründen; jedenfalls werden in Preussen bei der Entziehung der Concession die Aerzte nicht gefragt.

Bezüglich der badischen Verordnung stimme ich mit den Herren, gegen die ich in der vorigen Sitzung polemisirt habe, darin überein, dass eine Bestimmung, welche so allgemein gehalten ist, wie die Bestimmung der badischen Verordnung, worin von einem Verhalten der Aerzte die Rede ist, durch das sie sich der Achtung, die ihr Beruf erfordert, unwürdig zeigen, eine Bestimmung, die offenbar auf Wunsch badischer Aerzte hineingebracht worden ist — ich sage, dass eine solche Bestimmung, ganz abgesehen von ihrem materiellen Inhalt, nur auf legislatorischem Wege und meiner Meinung nach nur auf dem Wege der Reichsgesetzgebung bei der Beschlussfassung über eine allgemeine Aerzteordnung eingeführt werden könnte, dass es aber durchaus unzulässig ist, eine solche weitgreifende Bestimmung auf dem Verwaltungswege, gerade wie die übrigen Berufspflichten, einzuführen.

Herr Jacusiel freut sich so ausserordentlich der grossen Freiheit, die die Aerzte hier in Preussen geniessen. M. H., diese Freiheit besteht nur so lange, als die Behörden sie wollen. Durch die Gewerbeordnung ist vor allen Dingen festgestellt, dass alle übrigen landesgesetzlichen Regelungen über die Ausübung des ärztlichen Berufes noch bestehen. Wir sind an einem langen Seile, das in einer Grossstadt wie Berlin nicht leicht etwas straff gezogen wird, das aber straff gezogen werden kann und in provinziellen Verhältnissen oft genug straff gezogen worden ist. (Zustimmung.)

Darum kann ich den Tadel, den Herr Virchow gegen die zweite Verordnung vom 11. December erhob, während ich zugebe, dass sie in der Resolution meiner Ueberzeugung nach mit Recht gar nicht erwähnt ist, nicht theilen. Als die Gewerbeordnung in Baden eingeführt wurde, trat die Regierung mit den Delegirten des Aerztestandes zusammen und fragte sie, welche Berufspflichten die Aerzte constituiren könnten. Diese Berufspflichten wurden auf Grund eines Polizeigesetzes, und zwar speciell eines § 134, mit Uebereinstimmung der Aerzte verkündet, und diese 7 Punkte, die Herr Virchow hervorhob, bestehen ganz unangefochten seit 1873, wo sie verkündet wurden. Die Aenderungen, die jetzt gemacht sind, sind fast lediglich formaler Natur. Früher stand z. B. in den Berufspflichten auch noch, dass die Aerzte Privatgeheimnisse nicht veröffentlichen sollten; man hat sich überzeugt, dass dieses nicht in die Verordnung gehört, sondern dass es schon im Strafgesetzbuch vorgesehen ist. Wir sind ja, wie ich schon das vorige Mal dargelegt habe, in der gleichen Lage. Wir haben eine Reihe von Verordnungen, die noch sachlich geltend sind, ja es gilt z. B. in Schleswig-Holstein, und zwar zum grossen Vortheil für die Interessen des öffentlichen Sanitätswesens, wie Boppendal bei verschiedenen Klagen zu Recht erfochten hat, noch die Verordnung aus der dänischen Zeit. So liegt es in den meisten Einzelstaaten und so liegt es auch bei uns, und ich weise noch ferner darauf hin, dass in der That das Polizeigesetz vom 11. März 1850 in dieser Beziehung nach allen Richtungen hin, wie wir auch thatsächlich gesehen haben, dem Staat eine sehr weitgehende Möglichkeit giebt scharf und bestimmt in die Ausübung der Heilkunde einzugreifen und uns eine Reihe sehr unangenehmer Pflichten aufzuerlegen. (Zuruf: Welche?) Es handelt sich hier z. B. um die Anzeigepflicht bei ansteckenden Krankheiten und vieles Andere, was ich hier bei dieser Debatte nicht aufzähle, um sie nicht in die Länge zu ziehen. Ich weiss sehr wohl, m. H., dass es einen Weg der Aenderung giebt. Wir können, wenn ein Urtheil seitens der Verwaltung gegen uns erlassen ist, den richterlichen Weg beschreiten, was im Allgemeinen sehr selten geschieht, und das Gericht, nicht wir, entscheidet dann, ob die betreffende Verordnung auch im Einklang ist mit der übrigen Gesetzgebung. Ich kann also nicht sagen, dass für mich Herr Jacusiel die Nothwendigkeit irgendwie als nicht vorhanden dargelegt hat, dass wir nicht darnach streben sollten, eine deutsche Aerzteordnung zu erhalten, die uns unsere Rechte wahrt und uns immerhin auch im Interesse des Allgemeinwohls gewisse Pflichten auferlegt, und um das allein handelt es sich. Ich habe nicht den vollen Wortlaut des neuen Antrages des Vorstandes im Gedächtniss, aber ich glaube, wenn ich ihn recht verstanden habe, ich werde in der Lage sein, für denselben zu stimmen.

Herr B. Fränkel verliest den Antrag noch einmal und bemerkt sodann: Es liegt ein Antrag vor, dahin gehend, es möchte über den Passus, „So freudig wir eine staatlich anerkannte Vertretung des Aerztestandes begrüssen würden", besonders abgestimmt werden, so dass also dadurch vielleicht auch der Antrag Jacusiel's gegenstandslos geworden ist.

Hierauf läuft ein Antrag auf Schluss der Debatte ein. Zum Worte sind noch gemeldet die Herren Rintel und Langerhans.

Der Schlussantrag wird abgelehnt.

Herr Rintel: M. H.! Ich bin zuerst genöthigt zu erklären, dass die auf Herrn Fränkel bezüglichen Worte in der vorigen Sitzung, die ihm nicht gefallen haben, absolut nicht so gemeint waren, wie sie von ihm und auch wohl von der ganzen Gesellschaft aufgefasst worden sind. Ich habe ganz im Gegentheil anerkennen wollen, dass Herr Fränkel bei allen Standesfragen eine ausgezeichnete Thätigkeit entwickelt hat, von der ich auch eine Spur in dem uns vorgelegten Antrag zu erkennen glaubte, und dass ich als sein Nachfolger im Geschäftsausschuss eine Verpflichtung dazu übernommen habe in gleicher Weise thätig zu sein. Wenn nun der Versuch, das in einer humoristischen Form zu sagen, missglückt ist, so bitte ich Herrn Fränkel das zu entschuldigen und es einer gewissen Befangenheit zu Gute zu halten, die ja wohl verzeihlich ist, wenn man zum ersten Mal in dieser ausgezeichneten Gesellschaft das Wort nimmt.

Die Sisyphusarbeit Herrn Jacusiel zu antworten werde ich nicht übernehmen, denn ich kann absolut nicht gegen Jemand sprechen, der die Arbeit und das Schaffen der grossen Majorität der deutschen Aerzte während eines Zeitraums von 10 Jahren vollständig negirt.

Was die Sache selbst betrifft, so kann ich nur sagen, dass ich mit grosser Freude den heute vom Vorstand eingebrachten Antrag begrüsse, der allen Wünschen Rechnung trägt und den wir meiner Ansicht nach Alle annehmen können, und zu Gunsten dieses Antrages ziehe ich meinen Antrag auf Tagesordnung zurück.

Herr Langerhans: M, H! Gestatten sie mir ein Paar Worte. Es ist hier der Zweifel laut geworden, ob es denn recht wäre, dass wir uns heute über badische Angelegenheiten aussprechen, uns läge die Sache ja am Ende noch ausserordentlich fern. Die Sache liegt uns aber garnicht fern. Es ist dauernd an die preussische Regierung der Wunsch gerichtet worden eine Aerzteordnung zu machen. Also die Sache liegt uns wahrscheinlich sehr nahe, sie liegt um so näher, als wir in der letzten Reichstagssession in Beziehung auf die Aerzte, die ja in die Gewerbeordnung hineingebracht sind, schon mancherlei beschlossen. Wir haben also, wie Herr Börner richtig anführte, beschlossen, dass die Aerzte, denen die Ehrenrechte aberkannt sind, nicht ferner die Approbation haben sollen. Herr Thilenius und ich haben es damals durchgesetzt, dass die Approbation wenigstens nur so lange entzogen werden sollte, als die bürgerlichen Rechte aberkannt sind, während in der ursprünglichen Vorlage der Regierung stand, dass überhaupt die Approbation entzogen bleiben sollte. Wir machten auf die Ungerechtigkeit aufmerksam eine Approbation, die in Folge von Kenntnissen und Fertigkeiten gegeben sei, wegen moralischer Mängel zu entziehen und führten aus, dass man höchstens das Recht zum Practiciren nehmen könne.

Dass wir uns heute in Bezug auf diese Angelegenheit aussprechen, halte ich deswegen für sehr wichtig, weil ich glaube, dass wenn wir uns nicht aussprechen, wir im Sinne derer, die jetzt in den Bezirksvereinen hier und im ganzen deutschen Lande vertreten sind, eine Aerzteordnung bekommen, die uns zum grössten Theil in Fesseln legt; wir selbst stürzen uns in eine Knechtschaft, während wir bisher freie Männer waren, wir selbst wollen einen Stand, eine Innung bilden, wie sie schlimmer ja eigentlich von den Innungsgenossen der anderen Gewerbe garnicht gedacht werden kann; denn m. H. die Schuster und Schneider gehen wenigstens nicht soweit, dass sie noch Ehrengerichte haben wollen; soweit gehen aber unsere Aerztevereine zum grössten Theil. M. H. wir wollen nicht die Arbeit dieser Leute, wie Herr College Rintel sich ausdrückte, annulliren oder wollen nicht die Arbeit so langer Jahre vollständig übersehen, sondern ich halte es für im höchsten Interesse für uns und für alle Aerzte, dass wir, eine so grosse Versammlung, den Bezirksvereinen hier entgegen treten und ihnen sagen: Ihr geht in Eurer Organisation der Aerzte zu weit, Ihr seid auf falschem Wege. Das m. H. würden wir thun, wenn wir den Vorschlag des Vorstandes annehmen, der in der ersten Resolution niedergelegt ist oder auch wenn wir die Worte auslassen: „So freudig wir eine staatlich anerkannte Vertretung des Aerztestandes begrüssen würden". Wenn wir diese Worte auslassen, dann würde auch der zweite Vorschlag des Vorstandes meiner Ansicht nach annehmbar sein. Wenn nun aber Herr Börner soweit geht, dass er sagt: Es giebt eine solche Menge von Polizeiverordnungen in den verschiedenen Staaten, die den Aerzten ausserordentlich unbequem sein können, so frage ich: Sind denn diese vielleicht dadurch aufgehoben, dass wir jetzt Aerztekammern verlangen? M. H. deren Aufhebung kann erstrebt werden; indess Herr Börner war doch nicht im Stande, als wir ihm zuriefen, er möchte doch Beispiele nennen, ein anderes Beispiel zu geben als das, dass die Anzeigepflicht in Schleswig-Holstein noch bestehe. Diese besteht bei uns auch, und das ist eine Pflicht, die wir wahrscheinlich gern übernehmen, die wir im Interesse der Gesundheit des Volkes und in unserem eigenen Interesse übernehmen; also m. H. solche Pflichten lassen wir uns gern aufbürden. Wenn aber Herr Börner fragt: Wie sollen die Bestimmungen der Gewerbeordnung, wie sie jetzt gesetzlich bestehen, durchgeführt werden, so ist mir unklar, was die Organisation der Aerzte dabei thun soll. Die Ehrenrechte werden Einem durch das Gericht abgesprochen und wenn sie abgesprochen sind und ferner normirt ist, dass, so lange die Ehrenrechte ruhen, man auch seine Approbation nicht gebrauchen darf, so ist das ja eine ganz einfache Bestimmung, dazu bedarf es keiner Behörde, keiner Zustimmung der Aerzte u. s. w. Ich sehe nicht ein, in welcher Richtung wir da durch Aerztekammern einwirken wollen. Schon die jetzige Gewerbeordnung geht nach meiner Ansicht etwas zu weit.

Nun will ich noch eins sagen, m. H. Wir haben damals im Reichstag auf Instanz der Dresdener Aerzte, glaube ich, schon eine Resolution angenommen, gegen die College Thilenius und ich entschieden eingetreten sind, nämlich die Resolution, dass ein gewisses ärztliches Ehrengericht hergestellt werden solle. Wir, m. H., waren der Meinung, dass eben Ehre Ehre ist, und dass die Ehre für Jederman gleich ist, und was die Ausführung jener Resolution betrifft: Können Sie sich denn denken, dass man vielleicht in bestimmten Paragraphen festsetzt, was Ehre der Aerzte ist im Gegensatz zur Ehre anderer Leute? Nein m. H., das giebt es garnicht, sondern man würde sich der beliebigen persönlichen Beurtheilung einzelner Leute anheimstellen, die aus wer weiss welchen Wahlen hervorgehen. Herr Jacusiel hat ja erzählt, in welcher Weise Wahlen sehr oft vorgenommen werden; da werden vielleicht durch ein paar Leute Männer gewählt, die durchaus nicht Männer unseres Vertrauens wären. Uebrigens, m. H., muss ich sagen, dass ich überhaupt alle diese Ehrengerichte der verschiedenen Stände für ausserordentlich falsch halte.

Sie werden doch keinen Augenblick daran zweifeln, dass das Ehrengericht bei unseren Officieren seine schädlichen Schatten weit unter das Volk wirft. Sie werden mir doch zugeben, dass das Ehrengericht der Advokaten bis jetzt beinahe ohne irgend einen Erfolg gewesen ist. Die Leute, m. H., die uns unbequem sind, die unsere Interessen schädigen dadurch, dass sie sich prostituiren und compromittiren, treffen wir doch nicht mit unseren Ehrengerichten, sondern wir treffen nur ganz andere Leute, Leute, die sich so grob vergangen haben, dass wir uns überhaupt mit ihnen garnicht zu beschäftigen haben, die das Publicum allein verurtheilt. Ich muss aber auch noch sagen: Für mich kann ich keine besondere Ehre in Anspruch nehmen. Ich habe das Vorurtheil, dass ich die Aerzte eigentlich mit zu den gebildetsten Leuten der Welt rechne. Sie müssen in soviele Fächer des Wissens und Könnens hineinsteigen, sie lernen soviele menschliche Verhältnisse kennen, wie es kaum irgend einer anderen Berufsart gegönnt ist, und da muss ich sagen, dass wir die Ehre überhaupt so hoch halten, dass wir uns dafür bedanken, dass man uns noch eine ärztliche Ehre construiren will. Ehre bleibt Ehre, und ich muss

mich auch dagegen aussprechen, dass hier immer von einem ärztlichen Stand gesprochen wird. Wir sind Männer, die im freien Beruf ihre Thätigkeit ausüben, und, m. H., wir wachen gegenseitig in unseren Gesellschaften hinreichend darüber, dass nicht schlechte Sitten, schlechte Gebräuche u. s. w. in der ärztlichen Praxis einreissen, und dass ist viel besser und viel wirksamer, als wenn wir dazu besondere Ehrengerichte haben sollen. Wenn wir Ehrengerichte für uns beschliessen, dann stellen wir uns ein erniedrigendes Attest aus, und darum bin ich der Meinung, wir wollen keine Ehrengerichte. (Anhaltender, lebhafter Beifall.) Nehmen Sie, ich bitte Sie, den Antrag des Vorstandes mit der Amendirung, die Herr Falk vorgeschlagen hat, an.

Herr Virchow: M. H.! Es scheint mir, dass wir, wie in der vorigen Sitzung, uns wieder in einigen Missverständnissen bewegen. Sie haben von Herrn Fränkel gehört, dass der Wunsch, der aus den Bezirksvereinen heraus uns entgegengetragen worden ist, dahin ging, gewisse Resolutionen zu approbiren, die in Nürnberg gefasst worden sind. Diese Resolutionen liegen uns im Augenblick nicht einmal dem Wortlaut nach vor, sie gehen, soviel uns in Erinnerung ist, ziemlich weit. Wir konnten unmöglich in diesem Augenblick auf ein so breites Terrain treten; indess wir haben geglaubt einen vermittelnden Weg einschlagen zu sollen, indem wir bei Ihnen beantragt haben eine Vertretung der Aerzte als wünschenswerth anzuerkennen. Nun muss ich zugestehen, dass Jeder sich dabei etwas anderes denken kann, und das ist offenbar auch heute der Fall gewesen. Insofern ist vielleicht dieser Vorschlag ein schlechter. Nichtsdestoweniger möchte ich anheimgeben zu erwägen, dass es sonderbar sein würde, wenn die Aerzte sich von vorn herein dahin erklären wollten, dass sie unter keinen Verhältnissen dem Staate gegenüber eine Vertretung acceptiren wollen (Zustimmung). Gestatten sie mir nur eine Mittheilung in dieser Beziehung. Die wissenschaftliche Deputation für das Medicinalwesen war unter dem Ministerium Falk beauftragt Vorschläge wegen einer Medicinalreform zu machen. Die meisten Gesichtspunkte, die damals von ihr vertreten wurden, sind gelegentlich in die Presse gekommen. Damals erstand eine ganz bestimmte Reihe von Anträgen, Petitionen aus den verschiedensten Gegenden waren an die Regierung und den Landtag gekommen, welche bestimmt verlangten, dass den ärztlichen Vereinen gestattet werde in die Medicinalcollegien bis hinauf zur wissenschaftlichen Deputation Personen zu delegiren, um an den Berathungen Theil zu nehmen, welche von Regierungswegen über gewisse erheblichere Fragen stattfinden, also namentlich über alle die Gegenstände, welche die öffentliche Gesundheitspflege in grösserem Maasstabe betreffen, also den Aerzten die Möglichkeit zu eröffnen, durch ihre Organe sich mit an den Arbeiten zu betheiligen, welche bis jetzt nur vom Staatsbeamten geführt werden. M. H., die wissenschaftliche Deputation war damals nicht in der Lage das zu befürworten, was gefordert war, nämlich, dass Delegirte von Vereinen in die staatliche Behörde hineingenommen werden sollen, aber die wissenschaftliche Deputation hat dem Minister damals gerathen, er möchte in dem Sinne darauf eingehen, dass der Gesammtheit der Aerzte ein Wahlrecht ertheilt werde; daraus würde folgen, dass für uns die Möglichkeit gegeben werde zu bestimmten staatlichen Functionen Aerzte zu deputiren, die als Vertreter des Aerztestandes und als Repräsentanten der öffentlichen Meinung das vertreten können, was im Lande herrscht. Ja, m. H., mehr sagen wir in diesem Augenblicke auch nicht. Ich habe persönlich den Vorschlag gemacht, hier „Vertretung“ zu sagen. Ich will zugestehen, es wäre vielleicht wünschenswerth gelegentlich eine weitergehende Berathung darüber vorzunehmen, wie weit die Vertreter functioniren sollen, welche Stellung dem Staate gegenüber sie einnehmen sollen und welche den Aerzten gegenüber? Das ist allerdings eine nicht unerhebliche Sache, aber dass wir von vorn herein nicht einmal die Courage haben sollten, zu sagen: Ja wir sind bereit, wir würden es anerkennen, wenn der Staat auch den Aerzten Gelegenheit giebt in regelmässiger Weise sich bei den wesentlichen Aufgaben zu betheiligen, welche der Staat in Bezug auf die Medicin und die öffentliche Gesundheitspflege zu verfolgen hat, sehe ich nicht. Ich meine, das ist doch etwas, was vollkommen im Interesse der Aerzte liegt (Zustimmung). Ich wollte nur dieses zur Richtigstellung sagen.

Irgend etwas von Ehrenräthen, irgend etwas von Aerztekammern u. s. w. steht in unserem Antrage nicht. Wie gesagt, wollen Sie darüber ein anderes Mal eingehender berathen, so steht dem nichts im Wege, aber wenn nun eben aus breiten Kreisen der Collegenschaft heraus uns gesagt wird, wir halten es jetzt gerade für absolut nöthig, dass dieser positive Gesichtspunkt urgirt wird, wir sind bereit dann mit Euch in der augenblicklich vorliegenden Frage zusammenzugehen, dann muss ich doch sagen, warum sollen wir diese dargebotene Hand zurückweisen, um gewisser allgemeiner Befürchtungen wegen, die in Wirklichkeit garnicht substanziirt sind? Sehen Sie doch keine Gespenster, sondern wenn sie glauben, dass diese erwachen könnten, so stellen sie doch nächstens einen bestimmten Antrag, damit wir auch diese weitergehenden Dinge gelegentlich debattiren und zum Austrag bringen. Ich werde sehr gern dazu beitragen auch nach dieser Seite die Aufgaben, welche der Gesellschaft gestellt sind, zu unterstützen. Ich möchte nur dringend rathen, dass wir soviel als möglich zur Einigkeit kommen, und dass wir nach aussen hin auch den Eindruck der Einigkeit machen. Je einiger wir sind, desto grösser ist der Effect der Beschlüsse, welche von hier ausgehen werden.

Was die vorliegenden Anträge betrifft, so bleibt nach der Zurücknahme des Antrages Rintel nur noch der erste von Herrn Jacusiel wieder aufgenommene Antrag des Vorstandes und derjenige Antrag desselben übrig, in welchem Herr Dr. Falk nicht wie gesagt worden ist, die Streichung der Worte: „So freudig wir eine staatlich anerkannte Vertretung des ärztlichen Standes begrüssen würden“ beantragt, sondern eine besondere Abstimmung darüber.

Herr Jacusiel zieht seinen Antrag zurück, da sich derselbe durch die getrennte Abstimmung über den jetzigen Antrag des Vorstandes erledigt.

In der nun folgenden Abstimmung werden zunächst die Worte: „So freudig wir eine staatlich anerkannte Vertretung des ärztlichen Standes begrüssen würden“ mit 90 gegen 70 Stimmen und sodann der ganze unveränderte Antrag des Vorstandes fast einstimmig angenommen.

VII. Feuilleton.

Die 56. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Freiburg i./B.

XX. Section: Psychiatrie und Neurologie.

1. Sitzung, den 18. September.

Der Einführende, Prof. Dr. Kirn-Freiburg, begrüsst die zur Constituirung der Section Erschienenen. Er habe die Psychiater und Neurologen — nach dem Vorgang der letztjährigen Versammlung — zu gemeinsamer Arbeit eingeladen und hoffe, dass die vereinte Thätigkeit der beiden Schwester-Disciplinen auch in Freiburg eine fruchtbringende sein werde. Zum Vorsitzenden für die nächste Sitzung wurde Prof. Dr. Jolly-Strassburg erwählt.

2. Sitzung, den 19. September.

Vorsitzender: Jolly-Strassburg.

Wille-Basel: Ueber einige klinische Beziehungen des Alcoholismus chronicus.

Redner bespricht die klinischen und pathologisch-anatomischen Beziehungen des chronischen Alcoholismus und kommt nach kritischer Vergleichung seiner eigenen Beobachtungen und Untersuchungen mit den in der Literatur niedergelegten zu folgenden allgemeinen Sätzen:

1. Der Alcoholismus ist keine Krankheitsform oder -Art, sondern ein allgemeines Symptomenbild.

2. Derselbe äussert sich a) in einer 80—85 % der Häufigkeit betragenden und seit M. Huss bekannten typischen Form, die sich wesentlich als Schwächeform des centralen Nervensystems bezeichnen lässt, die sich in psychischen, sensiblen, sensuellen, secretorischen, vasomotorischen und trophischen Bahnen und Centren kundgiebt; b) in einer mit den mannigfaltigsten spinalen Symptomenbildern combinirten Form.

3. Aetiologisch sind es ausschliesslich Alcoholexcesse, und zwar langdauernde und fast nur Schnapsexcesse.

4. Der Alcoholismus chronicus hat zwar verschiedene verwandte Beziehungen zur progressiven Paralyse, ist aber ein durchaus anderer Krankheitsprocess.

5. Die Differential-Diagnose ist oft sehr schwer, manchmal bei beschränkter Beobachtungsdauer unmöglich.

6. Sie beruht vor Allen auf dem ätiologischen und Verlaufsmoment; progressive Paralyse entsteht nie allein aus Alcoholismus, hat nie das gleiche Prodromalstadium in Symptomen und Verlauf. Alcohol. chron. ist nur temporär, nie continuirlich progressiv; er ist entweder heilbar oder lethal; ersteres in 70—85 %, letzteres in 13—15 %. Rückfälle nur nach neuen Alcoholexcessen möglich, letztere allerdings sehr häufig, während bei der Paralyse die Rückfälle spontaner Natur sind, Todesfälle die Regel.

7. Der Verlauf des Alcoholismus chronicus ist vorwaltend ein acuter innerhalb mehrerer Wochen bis Monaten; die Heilungen sind vollständig, überwiegend aber Defectheilungen.

8. Es besteht auch in patholog.-anatomischer Beziehung ein Unterschied zwischen beiden Processen; während die Paralyse vorwiegend eine encephalitische diffuse Grundlage hat, handelt es sich beim Alcoholismus chronicus mehr um locale Störungen des centralen Nervensystems, Herde embolischer und haemorrhagischer Natur.

Schüle-Hanau. Knüpft an den Wille'schen Vortrag seine eigenen klinischen und pathologischen Erfahrungen über alcoholistische Paralysen an. Er stimmt Wille bei, dass das klinische Bild nicht dem der klassischen Paralyse entspricht, sondern dass stets noch Nebensymptome, die dasselbe modificiren, hinzukommen (Mischformen); er betont auch seinerseits, dass die Form der alcohol. Paralyse in der Regel als torpide Form verläuft, characterisirt weniger durch den Reizcharacter des initialen typischen Bildes als vielmehr durch allgemeine hochgradige psychische Schwäche; ebenso fand auch Schüle, dass autoptisch die Hirnatrophie den überwiegenden Befund giebt entgegen dem Befund bei der typischen Paralyse mit der bekannten tiefen Betheiligung der Hirnhäute. Jedoch möchte Schüle seinerseits hierin keinen Gegensatz erkennen, als ob der letztere Befund nicht auch bei atrophischen Paralysen vorkäme; im Gegentheil fand er denselben bei einem Theil auch der letzteren bestimmt vor; bei jenem kleineren Theil der alcoholistischen Beobachtungsfälle, in welchen das Krankheitsbild, nicht wie gewöhnlich chronisch, sondern grösstentheils acut oft peracut (anlehnend an das acute Delirium) verläuft, war einige Mal auch Adhäsion der Häute mit der Hirnrinde vorgefunden worden. In zwei Fällen fand Schüle in Gehirnen von alcoholistischen Paralytikern Degenerationen des Opticus, als graue Degeneration bis zu den Ganglien verfolgbar. Klinisch möchte Schüle noch betonen, dass die Aetiologie der Trinkexcesse für die Entstehung der Paralysen jedenfalls als eine doppelte aufgestellt werden müsste.

1. In der Form, dass durch Abusus alcoholicus der chronische Alcoholismus und aus diesem die typische Paralyse entsteht.



2. In der Form, dass Trinkexcesse vorausgehen und daraus sich Paralyse — im Verlaufe der Zeit — entwickelt, ohne Zwischenstadium des chronischen Alcoholismus und klinisch nicht als specifische sondern als typische in einzelnen Fällen als gallopirende Form.

Ueber die nach Wille ungleich günstigere Prognose der alcoholistischen Paralyse gegenüber der typischen stehen Schüle keine eigenen Erfahrungen zu Gebot.

Mendel-Berlin glaubt, dass ausser den Fällen, in welchen chronischer Alcoholismus ein klinisches Bild schafft, welches der Paralyse ähnlich ist, und denjenigen, in denen der chron. Alcoholismus als eins der aetiologischen Momente der Paralyse aufzufassen ist, auch noch solche vorkommen, in denen der chronische Alcoholismus im Beginn der Paralyse als hervorgebracht durch diese hervortritt, und dadurch eine Combination beider Zustände entsteht.

Kraepelin-Leipzig: Experimentelle Studien über Associationen.

Der Vortragende weist auf die Bedeutung experimentell psychologischer Untersuchungen für die Psychiatrie hin, und berichtet über Studien hinsichtlich der qualitativen Gestaltung und des zeitlichen Ablaufs der Associationen an einer Reihe von Individuen, besonders auch über die Einflüsse, welche Uebung, Ermüdung, Medicamente und Individualität nach beiden Richtungen hin ausüben.

Kirn-Freiburg: Ueber Chloralpsychosen. (Bereits in dieser Wochenschrift, 1883, veröffentlicht.)

Schüle-Hanau hält den geschilderten Fall vorwiegend für eine Abstinenzpsychose, und betont die bedeutende Wirkung des Shok's — und ein solcher sei die plötzliche Entziehung gewohnter Reize — bei psychopathisch angelegten Naturen. Bei dieser Auffassung büsse der Fall an seiner Specifität ein, und sei dann im Allgemeinen unter die Krankheitsfälle durch plötzliche Entziehung lang gebrauchter Reizmittel, bei neuropathischer Grundlage einzureihen.

Kirn giebt den wesentlichen Einfluss der Entziehung auf das zweite Stadium des Krankheitsfalles zu. Damit werde aber doch nicht der directe Einfluss des chronischen Chloralabusus hinfällig. Das erste Krankheitsstadium muss unmittelbar auf diesen bezogen werden. Das zweite als Folge des Coeffects der chronischen Intoxication und der plötzlichen Entziehung.

Fischer erwähnt, dass in der Anstalt Pforzheim wiederholt unruhige Kranke sehr lange Zeit mit sehr grossen Dosen Chloral behandelt worden seien, ohne wesentlichen Schaden zu leiden.

Kirn erwiedert hierauf, dass die Empfänglichkeit der einzelnen Individuen und die der gleichen Menschen zu verschiedenen Zeiten grosse Varietäten biete.

Jolly pflichtet dieser Aeusserung auf Grund seiner Erfahrung bei.

8. Sitzung.

Vorsitzender: Prof. Kirn-Freiburg.

Erb-Heidelberg: Bemerkungen über gewisse Formen der neurotischen Atrophie (sog. multiplen degenerativen Neuritis).

Anknüpfend an eine jüngst publicirte Beobachtung eines Falles von multipler degenerativer Neuritis von Strümpell, erörtert E. die nicht entzündliche Natur dieses und ähnlicher Fälle von sog. Neuritis, betonend einige theoretische Fragen in Bezug auf die Genese solcher Dinge durch Störungen der trophischen Centren. Er kommt durch seine Beobachtungen zu dem Schluss, dass bei der Beurtheilung solcher Fälle die beiden folgenden Sätze etwas mehr Berücksichtigung verdienen.

1. Es ist möglich und wahrscheinlich, dass rein functionelle Störungen der trophischen Centren im Rückenmark an der Peripherie (an den motorischen Nerven und Muskeln) anatomisch nachweisbare Störungen (degenerative Atrophie) verursachen.

2. Es ist möglich, dass neben der völligen Zerstörung und Lostrennung der trophischen Centren auch noch andere pathologische Vorgänge in denselben vorkommen, welche nicht immer unter dem Bilde der totalen degenerativen Atrophie des peripheren Wirkungsgebietes dieser Centren zu verlaufen brauchen. Mit diesen Sätzen wird es klar, dass die periphere Natur solcher Erkrankungen (z. B. auch der Bleilähmung) noch nicht als sicher erwiesen gelten kann.

Discussion.

Jolly-Strassburg bemerkt in der Discussion, dass in Uebereinstimmung mit der von E. aufgestellten Hypothese auch für die Fälle von Hemiatrophia facialis, sowie der analogen neurotischen Atrophie der Extremitäten mit grosser Wahrscheinlichkeit eine functionelle Störung in den trophischen Centren angenommen werden müsse. Andererseits sei es möglich, dass die einzelnen Fälle multipler Neuritis in verschiedener Weise zu Stande kämen. Ein von Jolly beobachteter Fall von Entstehung der Affection nach Gelenkrheumatismus spreche für periphere Entstehung.

Strümpell-Leipzig giebt die Möglichkeit der von Erb vertretenen Hypothese zu, hält diese aber für unfruchtbar, da sie die Schwierigkeiten des Gegenstandes nur vermehre und neue Hilfshypothesen nöthig mache.

Als Consequenz könnte man in analoger Weise dann auch meinen, die primären Degenerationen der spinalen Bahnen (z. B. der Pyramidenbahn) wäre secundär abhängig von einer primären functionellen Erkrankung der Gehirncentren. Str. meint, dass die Krankheitsbilder und die bisherigen anatomischen Befunde am verständlichsten werden, wenn man sich auf den aetiologischen Standpunkt stellt. Viele Gründe sprechen dafür, dass es sich um eine Infectionskrankheit handle, und es ist keineswegs unmöglich, dass derselbe spec. Infectionsstoff sich bald vorherrschend in den Nerven, bald vorzugsweise in motorischen Abschnitten des Rückenmarks, bald vielleicht auch gleichzeitig in beiden localisirt.

Schultze-Heidelberg glaubt, dass die von Erb ausgesprochene Hypothese sehr leicht zu Missbrauch führen könnte, und dass sie ausserdem für diejenige Erkrankungen, welche mit deutlicher Entartung einhergehen nicht absolut nothwendig sei. Für die Bleilähmung erscheint es schwierig die an einer bestimmten Stelle einsetzende periphere Degeneration bei der langen Dauer der Erkrankung der Ganglienzellen herzuleiten, da die Verbindungsstücke zwischen Ganglienzelle und degenerirtem Nervenstück frei bleiben. Die anatomische Nichtbetheiligung sensibler Nerven bei der Bleilähmung ist noch nicht erwiesen.

Seligmüller stimmt den Ausführungen Strümpells zu und macht darauf aufmerksam, dass er schon in seiner Monographie über spinale Kinderlähmung die Vermuthung einer Infection ausgesprochen habe. Unter anderem spreche dafür, das allerdings seltene gleichzeitige Vorkommen von Poliomyelitis bei zwei Kindern derselben Familie.

Die von Prof. Schultze angezogene Seltenheit von sensiblen Störungen bei der Bleilähmung erklärt sich dadurch, dass bei dieser sich die motorische Lähmung wesentlich im Gebiet des N. radialis findet und bei traumatischer peripherer Lähmung des N. radialis die Sensibilitätsstörungen nach In- und Extensität von vornherein sehr geringfügig sind. In Betreff der von Strümpell angeregten Frage, von der infectiösen Natur gewisser Formen von Neuritis erinnert S. an einen von ihm intra vitam beobachteten und anatomisch von Marchand beschriebenen Fall von parenchymatöser Neuritis.

Erb erkennt die hypothetische Natur seiner Ausführungen an, findet aber, dass denselben ebenfalls nur Hypothesen gegenüber gestellt wurden. Er wolle nur dem Gedanken mehr Anerkennung verschaffen, dass ganz rohe, periphere anatomische Veränderungen durch centrale functionelle Störungen (der trophischen Centren) ausgelöst werden können.

Jolly-Strassburg: Ueber das Verhalten degenerirter Muskeln gegen statische Electricität.

Der Vortragende benutzt eine durch Wassermotoren bewegte Influenzmaschine, welche durch eine mit hohem Schornstein versehene Gasflamme ausgetrocknet und hierdurch auch bei feuchtem Wetter benutzbar gemacht wurde. Zur Muskelreizung wurde die bipolare der unipolaren Reizung vorgezogen. Die Stärke der Entladung konnte durch Einschaltung einer variablen Funkenstrecke theils durch Anwendung von Leydner Flaschen abgestuft werden. Es fand sich zunächst, in 3 Fällen von Atrophie einzelner Muskeln, in welchen die faradische Reaction erloschen, die galvanische etwas vermindert und träge war, eine ebenfalls leichte Verminderung der statischen Reaction mit trägem Character der Zuckung. Die weiteren Fälle theils spinaler theils peripherer Atrophie ergaben das Resultat, dass bei starker Herabsetzung der galvanischen Reaction ausser der faradischen auch die statische Reaction verloren geht. Ferner zeigten Versuche an Kaninchen, dass im Stadium erhöhter galvanischer Erregbarkeit, keine Erhöhung der statischen Erregbarkeit, sondern bereits eine leichte Verminderung derselben besteht. Im Allgemeinen zeigte sich, dass zur Erregung degenerirter Muskeln eine grössere Electricitätsmenge bei einzelnen Entladungen nothwendig ist, als zur Erregung gesunder Muskeln.

Monakow-Pirminsberg: Experimentelle Untersuchungen über Hirnrindenatrophien.

M. berichtet über seine experimentellen Untersuchungen an neugeborenen Kaninchen und Katzen. Um festzustellen, ob nach Abtragung umschriebener Hirnrindenregionen auftretende secundäre Atrophien in der That von jenen Rindenregionen und nicht von entfernten Stellen abzuleiten sind, wurden zur Controlle die Projectionsfasern jener Rindenzonen innerhalb der inneren Kapsel zerstört. Die Zerstörung des hinteren Stücks der inneren Kapsel, in der Gegend, wo die Gratiolet'schen Stränge verlaufen, hatte beim erwachsenen Thier (Kaninchen) einerseits Atrophie der Sehsphäre, andererseits denselben Operationserfolg wie nach Abtragung letzterer. Die nicht zu umgehenden unabsichtlichen Läsionen waren mit Berücksichtigung früherer Versuchsresultate der Berechnung zugänglich. Die Atrophie der Rinde des Sehsphäre beschränkte sich auf die 3 × 5te Hirnrindenschichte, während die übrigen Schichten intact blieben. Vor allen Dingen ist der hochgradige Schwund der Riesenpyramidenzellen zu betonen. Nach Durchtrennung der Pyramidenbahnen (Katze) unterhalb der inneren Kapsel, unter Schonung der sog. motorischen Zone erfolgte einerseits eine totale absteigende Atrophie der Pyramidenbahnen, andererseits eine umschriebene Atrophie der motorischen Felder von Hitzig. Auch hier beschränkte sich die Atrophie auf die 5. Schichte, und blieben die übrigen Rindenschichten intact. Ausserdem fand eine allgemeine Reduction der bezüglichen Windungen statt. Da nach einiger, allerdings nicht vollständiger Zerstörung der Pyramide der Oblongata, an Kaninchen keine wesentliche aufsteigende Pyramidenatrophie sich zeigte, ist M. geneigt, die Atrophie der motorischen Zone auf Rechnung der Durchtrennung der Sehhügelrindenbahn, oder der letzteren und der Pyramidenbahn gemeinsam zu setzen.

Hitzig-Halle weist auf die Arbeiten Schiff's hin, welche von dem Vortragenden, scheint's, übersehen wurden, und findet den Grund für die Atrophie der Pyramidenzellen in einer aufsteigenden Degeneration durchtrennter sensibler Nervenfasern, welche neben den motorischen in den zu den motorischen Centren gehörenden Hirnwandungen unzweifelhaft vorhanden sein müssen.

Kraeplin-Leipzig weist darauf hin, dass bei den peripheren Zerstörungen motorischer Nerven (z. B. Facialis) bisher auch keine über die Nervenkerne fortschreitende centripetale Atrophie beobachtet ist, mithin die Beziehung der Monakow'schen Befunde auf die Läsion sensibler Bahnen grössere Wahrscheinlichkeit für sich habe.

4. Sitzung. Freitag, 21. September.
Vorsitzender: Prof. Hitzig.

Mendel-Berlin: Zur pathologischen Anatomie der progressiven Paralyse der Irren.

Die markhaltigen Nervenfasern in der Hirnrinde sind nach den Untersuchungen von Tuczek in einzelnen Bezirken derselben bei der progressiven Paralyse der Irren z. Th. geschwunden, z. Th. erheblich vermindert. Es kam dadurch Tuczek zu dem Schluss, dass das Primäre die Atrophie der Nervenfasern sei, die anderen Veränderungen secundärer Natur. Der Vortragende hat mittelst der Weigert'schen Methode (T. hat die Exner'sche angewendet) eine Anzahl paralytischer Hirne untersucht, demonstrirte betreffende Präparate und zeigte an denselben, dass in der That jene markhaltigen Nervenfasern vorhanden sind, dass eine wesentliche Differenz zwischen normalen und pathologischen Hirnen in dieser Beziehung nicht bestehe. Er schliesst daran Ausführungen und Demonstrationen über die Befunde in der Hirnrinde bei der progressiven Paralyse, die er als eine Encephalitis interstitialis corticalis bezeichnet.

Witkowski-Strassburg: Ueber die Neuroglia.

Unter Hinweis auf eine frühere Veröffentlichung über dasselbe Thema (Archiv f. Psychiatrie, XIV) schliesst sich W. denjenigen Autoren an, welche die Neuroglia für nervös halten, und betont gemäss seiner Untersuchungen die nahe Verwandtschaft derselben mit dem Nervenmark und bespricht die kurz vor und nach seinem Aufsatz erschienenen Arbeiten von Ranvier und Gieke über denselben Gegenstand.

Eingehend auf den Vortrag von Mendel unterscheidet W. streng den klinischen und anatomischen Standpunkt. Es müsse festgehalten werden, dass die Symptome der Paralyse bei verschiedenen diffusen Gehirnkrankheiten (oft sogar ohne klaren Sectionsbefund) vorkommen. Bezüglich der Anatomie der chronischen Encephalitis schliesst sich W. den Ausführungen Mendel's an, dass die Erkrankung, speciell die Neubildung der Sporenzellen im engsten Anschluss an die Gefässwände, speciell der Adventitia fortschreitet und die Affection ebenso gut eine interstitielle Entzündung, wie eine Gefässkrankheit genannt werden konnte.

Hindenlang, Freiburg.

Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Nicht durch Virchow, wie irrthümlich in unserer letzten T.-G. angegeben, sondern durch den Abgeordneten Dr. Graf (Elberfeld) ist die Frage der hygienischen Institute in der Sitzung des Abgeordneten-Hauses vom 1. Februar angeregt worden. Herr Graf befürwortete, ausgehend von der bereits für Göttingen aufgestellten Petition eines „Institutes für medicinische Chemie und Hygiene", die Errichtung derartiger Institute für die übrigen Universitäten. Wenn man von den practischen Aerzten verlange, dass sie ihre Fürsorge auf die öffentliche Gesundheitspflege richten sollen, so müsse ihnen doch vor allen Dingen Gelegenheit gegeben werden, sich darin vollständig auszubilden.

Virchow wies darauf hin, dass die Hygiene sowohl wie die gerichtliche Medicin angewandte Wissenschaften sind, welche weder selbständige Methoden noch selbständige Objecte in der Untersuchung haben. Die Grundlagen, welche zur Behandlung der verschiedenen dort zu erörternden Fragen dienen, müssen dort gebaut werden, wo sie hingehören und je besser die hierzu geschaffenen Institute sind, destoweniger ist das Bedürfniss vorhanden, blos angewandte Disciplinen in der Vollständigkeit herzustellen, wie sie an der Stelle nothwendig wären, wo alle die anderen Institute fehlen.

Die Ausführungen des Ministers hielten einen mittleren Standpunkt inne. Während er die Natur der Hygiene als angewandte Wissenschaft zugestand, sprach er sich andererseits für die Nothwendigkeit aus, Stätten zu schaffen, an denen die vertheilt und zerstreut zur Behandlung gebrachten Untersuchungmethoden zusammengefasst und nach einer bestimmten Richtung concentrirt werden könnten. Derartige Einrichtungen seien auch durch die Einreihung der Hygiene in die neue Prüfungsordnung für Aerzte und durch das Bedürfniss der Medicinalbeamten motivirt."

Wir wollen uns dem gegenüber, und zwar im Sinne der Studirenden, nur die eine Frage erlauben, wo denn innerhalb der auf das Aeusserste belasteten 9 oder eigentlich 8 Studiensemester die Zeit für einen neuen in sich geschlossenen Unterrichtsgegenstand gefunden werden soll? In dem Masse, als sich unser Wissen und Können vertieft und erweitert, wachsen die Ansprüche nach dieser Richtung. Aber die Erfüllung derselben ist, wie wir schon bei einer früheren Gelegenheit ausgesprochen haben (d. W., 1883, p. 479), nur unter gleichzeitiger Verlängerung der Studienzeit denkbar.

In der Sitzung vom 9ten behandelte Dr. Graf (Elberfeld) wiederum die Reorganisation des Medicinalwesens namentlich mit Bezug auf die Einrichtung einer Aerzteordnung mit ärztlichem Ehrengericht. Herr Graf sagte dabei, wie wir im Hinblick auf die neuliche Debatte in der Berl. med. Gesellschaft anführen, wörtlich Folgendes: „Ausserdem haben wir uns ja längst damit einverstanden erklärt, dass das Wahlrecht für die neu zu schaffenden Organe nicht den Aerztevereinen, sondern den einzelnen Aerzten übertragen werden soll". Der Minister stellte eine Aerzteordnung in Aussicht, welche sich an die staatlichen Verwaltungsbezirke anzulehnen hätte, und erkannte, eingehend auf einen diesbezüglichen Hinweis Virchow's, an, dass den veränderten sanitären Einrichtungen gegenüber auch unsere Physici nach verschiedenen Richtungen hin anders gestellt werden müssen. Es sei nöthig, die grosse Kraft der Aerzte mehr in den Dienst des Vaterlandes zu stellen, d. h. ihnen in reicherem Masse Gelegenheit zu geben, an den grossen Aufgaben der öffentlichen Gesundheitspflege mitzuwirken. Wenn man gegenwärtig zu sehr auf ein gewisses Disciplinarrecht hinzielt und noch manche andere gute Wünsche hinstellt, so häuft man die Schwierigkeiten mehr als man die Sache fördert.

So viel wir hören, wird die vom Herrn Minister angedeutete Organisation bereits in allernächster Zeit vorgelegt werden. Ewald.

— Der (III.) Congress für innere Medicin wird in diesem Jahre in Berlin und zwar vom 21.—24. April abgehalten werden unter dem Vorsitze des Wirkl. Geheimen Obermedicinalrathes Herrn Th. Frerichs. — Folgende Themata sollen zur Verhandlung kommen: Am ersten Sitzungstage: „Ueber die genuine Pneumonie" (Aetiologie, Pathologie, Klinik, Therapie). Referent: Herr Jürgensen (Tübingen); Correferent: Herr Alb. Fränkel (Berlin). — Am zweiten Sitzungstage: „Ueber Poliomyelitis und Neuritis". Referent: Herr Leyden (Berlin); Correferent: Herr Schultze (Heidelberg). — Am dritten Sitzungstage: „Ueber nervöse Dyspepsie". Referent: Herr Leube (Erlangen); Correferent: Herr Ewald (Berlin). — Ausserdem sind folgende Vorträge angemeldet: Herr Hermann Weber (London): Ueber Schulhygiene in England, besonders mit Rücksicht auf ansteckende Krankheiten. Herr Rosenthal (Erlangen): Ueber Reflexe. Herr Goltz (Strassburg): Ueber die Localisationen der Functionen des Grosshirnes. Herr Pfeiffer (Weimar): Ueber Vaccination. Herr Seegen (Carlsbad): Ueber Diabetes Herr Rossbach (Jena): Bericht über die Commission zur Behandlung der Infectionskrankheiten. Derselbe: Ueber eine neue Heilwirkung des Naphthalin.

Schon aus dieser Folge von Vorträgen, der sich sicherlich noch andere anreihen werden, geht hervor, dass die uns besuchenden Collegen ein reiches wissenschaftliches Material vorfinden werden. Wir hoffen, dass wir ihnen auch nach anderer Richtung den Aufenthalt in Berlin freundlich zu gestalten vermögen und erwarten einen recht zahlreichen Besuch.

— Der Centralausschuss der Berliner ärztlichen Bezirksvereine besteht für das Jahr 1884 aus folgenden Mitgliedern: Dr. C. Küster, Geh. San.-Rath Dr. Döbbelin, San.-Rath Dr. Möllendorf (Süd-West-Verein); Dr. Selberg, Dr. Schilling, San.-Rath Dr. Solger (Nord-Verein); Privatdoc. Dr. Martin, Prof. Busch, Dr. Arth. Hartmann (Friedrich-Wilhelmstadt); Privatdocent, Kreisphys. Dr. Falk, San.-Rath Dr. Ohrtmann (Friedrichstadt); Dr. Fincke, San.-Rath Dr. Riess, Geh. San.-Rath Dr. Rintel (Ost-Verein); Privatdoc. Dr. Guttstadt, Dr. A. Kalischer, San.-Rath Dr. Semler (Louisenstadt); Geh. Obermed.-Rath Prof. Bardeleben, Dr. S. Guttmann, Dr. Tischmann (West-Verein); Dr. Becher, Dr. David, Dr. Hirschfeld (Königstadt). Vorsitzender ist Dr C. Küster, erster Schriftführer Dr. Arthur Hartmann, zweiter Schriftführer Dr. Selberg.

VIII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, den practischen Aerzten Dr. Moritz Mortimer Feig und Dr. Ferd. Jul. Ernst Junge in Berlin den Character als Sanitätsrath, sowie dem seitherigen Strafanstaltsarzt Dr. Frasch in Naugard den Kgl. Kronen-Orden vierter Klasse zu verleihen.

Ernennungen: Der Privatdocent Dr. Albrecht Budge zu Greifswald ist zum ausserordentlichen Professor in der medicinischen Facultät der dortigen Universität, sowie der practische Arzt Dr. Carl Halle in Ebstorf zum Kreis-Wundarzt des Kreises Uelzen und der practische Arzt Dr. Schilling in Schweinitz zum Kreis-Wundarzt des Kreises Rotenburg (Stade) ernannt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Buderath in Bottrop und Dr. Heinrich in Hannover, bisher in Amerika.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Richard Fischer von Altenberge nach Holten, Dr. Friedr. Schaefer von Stephansfeld i. E. nach Lengerich, Dr. Pomierski von Graudenz nach Loeban, Dr. Kikut von Loeban nach Putzig und Dr. Moses von Leobschütz nach Breslau. Der Zahnarzt Julius Hartmann von Königsberg nach Münster.

Apotheken-Angelegenheiten: Der Apotheker Pauls in Bocholt hat seine Apotheke an den Apotheker Arens und der Apotheker Limberger in Oberaula die seinige an den Apotheker Pistor verkauft. Der Apotheker Kortzer hat die Verwaltung der Kretschmer'schen Apotheke in Breslau übernommen. Dem Apotheker Weber ist an Stelle des bisherigen Verwalters Reichardt die Verwaltung der Herbrand-schen Apotheke in Kirschberg, und dem Apotheker Schuchardt an Stelle des bisherigen Verwalters Henning die Verwaltung der Filial-Apotheke in Maltsch übertragen worden.

Todesfälle: Der vormalige Landphysikus Dr. Plagge in Detern und die practischen Aerzte Sanitätsrath Dr. Roeser in Müllrose, Dr. Dietz in Felsberg, Sanitätsrath Dr. Kolbe und Dr. Ruekert in Kassel, Sanitätsrath Dr. Hundvegger und Dr. Heinr. Mueller in Hannover.

Bekanntmachung.

Das Kreisphysikat in Segeberg, Kreis Segeberg, ist vakant geworden. Gehalt aus der Staatskasse 900 M. ohne Pensionsberechtigung. Bewerbungsgesuche sind unter Nachweisung der Befähigung innerhalb 4 Wochen bei uns einzureichen. Schleswig, den 3. Februar 1884.

Königliche Regierung. Abtheilung des Innern.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Potsdamerstrasse 31 a.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin (N.W. Unter den Linden 68.) adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 25. Februar 1884. № 8. Einundzwanzigster Jahrgang.

I. Ein merkwürdiger Fall von Empyem.

(Aus der medicinischen Klinik in Amsterdam.)

Mitgetheilt von

Prof. Dr. **P. K. Pel.**

Bei dem grossen Interesse, welches die Eiterungsprocesse in der Brusthöhle gerade in practischer Beziehung beanspruchen, dürfte die Mittheilung nachstehenden Falles von Empyem als Beitrag zur Differential-Diagnose zwischen abgesackten Empyemen und eitrigen pericardialen Exsudaten vielleicht die Aufmerksamkeit in weiteren Kreisen verdienen.

J. W., ein 32jähriger unverheiratheter Dienstmann, von gesunden Eltern stammend, war bis vor 4 Wochen immer gesund, hatte sogar bis jetzt niemals ärztlicher Hülfe bedurft. Anfangs December 1883 erkrankte er jedoch ziemlich plötzlich mit einem heftigen Schüttelfrost und linksseitigen Brustschmerzen. Er bekam heftiges Fieber, Husten und musste sich schon am selben Tage hinlegen. Zu Hause expectorirte er leicht gefärbte Sputa, hatte anhaltendes Fieber, fortwährend Brustschmerzen und schlief unruhig. Blos der Appetit war nicht ganz verloren, der Stuhl regelmässig.

Nachdem der Kranke zu Hause schon 4 Wochen gepflegt worden war und die Krankheitssymptome nicht schwanden, wurde er am Abend des 31. December, also ungefähr 4 Wochen nach dem Anfang der Krankheit, in die Klinik aufgenommen.

Status praesens am 1. Januar 1884. Der mit erhöhtem Oberkörper zu Bett liegende, mittelgrosse Kranke zeigt ziemlich starke Abmagerung und ein sehr angegriffenes Aussehen. Sensorium frei. Puls weich, voll und regulär. Frequenz 116. Temperatur gestern Abend 38,5, heute Morgen 38. Lippen leicht cyanotisch. Haut blass, heiss und trocken. Keine Oedeme. Zunge feucht, nur mässig belegt. Am Halse keine abnormen Pulsationen.

Die Zahl der oberflächlichen Respirationen beträgt 48. Typus costo-abdominal, mit Mitwirkung der auxiliären Athemmuskeln. Der etwas abgeflachte Brustkorb ist asymmetrisch. Die linke Brusthälfte in ihrer ganzen Ausdehnung stärker gewölbt, wird jedoch bedeutend weniger bei der Athmung erweitert als die rechte.

Intercostalräume in der linken unteren Seitenfläche verstrichen. Herzstoss ist weder fühl- noch sichtbar. Der Percussionsschall der linken Brusthälfte ist von der Clavicula ab bis in die Nähe des unteren Rippenbogens, wo der Schall tympanitisch klingt, absolut matt. Herzdämpfung, absolute und relative, ist nach oben und links nicht zu bestimmen, nach rechts geht die absolute Herzdämpfung bis 1 Ctm. über den rechten Sternalrand.

Bei der Auscultation fehlt links das Athemgeräusch, ausgenommen in der Regio infraclavicularis, wo man schwaches Bronchialathmen hört. Der Pectoralfremitus der ganzen linken Vorderseite ist fast aufgehoben, ebenso die Bronchophonie, ausgenommen oberhalb der 3. Rippe. Die linke Seite überall schmerzhaft bei Druck. An der Hinterseite des Brustkorbes sieht man auch linkerseits eine beträchtliche Ausdehnung, mit theilweise abgeflachten Intercostalräumen in der Seitenwand. Nirgendwo Oedem. Beim Athmen zeigt auch die linke Seite nur geringe Excursionen. Ausgenommen in der Fossa supraspinata ist über der ganzen linken Seite kaum etwas wahrzunehmen von Athemgeräuschen, Pectoralfremitus und Bronchophonie.

Die rechte Lunge zeigt bei der physikalischen Untersuchung in jeder Beziehung normale Verhältnisse, nur findet sich die Lungen-Lebergrenze etwas hoch, an dem Oberrand der 6. Rippe.

Herztöne rein, aber dumpf, am stärksten am rechten Sternalrande hörbar.

Der Bauch ist normal gewölbt und nicht schmerzhaft. Leber und Milz zeigen, insofern die Untersuchung des letzten Organs möglich ist, keine Abnormität. Harn dunkel, ohne Eiweiss. — Subjective Klagen: Fieber, Schwäche, Brustbeengung und Husten ohne Auswurf.

Die Diagnose musste bei den so evidenten Krankheitssymptomen auf ein linksseitiges pleuritisches Exsudat mit Compression des obersten Lungenlappens, wahrscheinlich in Folge einer Lungenentzündung, gestellt werden. Auf Grund der örtlichen und allgemeinen Erscheinungen wurde eine eitrige Natur des Exsudats angenommen. Die gleich angestellte Probepunction bestätigte die Diagnose eines linksseitigen Empyems.

Mit Rücksicht auf die Dyspnoe, Cyanose und Beschaffenheit des Pulses wurden sofort ca. 750 Ccm. Eiter mit dem Apparate von Potain entleert zur zeitlichen Erleichterung des Kranken.

Am nächsten Tage, 2. Januar, wurde sodann von meinem Assistenten, Herrn Dr. Delprat, der Brustschnitt zwischen 8. und 9. Rippe an der hinteren Scapularlinie ausgeführt, wobei sich eine Menge nicht übelriechenden Eiters entleerte; nach der Operation vorsichtige Ausspülung der linken Thoraxhöhle und aseptischer Verband.

3.—7. Januar. Obwohl der Kranke sich nach der Operation erleichtert fühlte, der Gesichtsausdruck ruhiger, die Zunge feucht und wenig belegt war und die Harnmenge von 750 Ccm., spec. Gewicht 1025, bis auf 1325 Ccm., spec. Gew. 1020, gestiegen war, zeigte sich der Zustand des Kranken nicht befriedigend. Der Puls blieb weich, mässig gefüllt und die Frequenz betrug 100—120. Die Athemfrequenz wechselte zwischen 40 und 48. Die Temperatur zeigte einen intermittirenden Character mit abendlichen Exacerbationen bis 40,5. Die Nächte blieben schlaflos. Kurz, es fanden sich noch die Zeichen einer Aufnahme von Eiterbestandtheilen in die Circulation. Trotz genauer Untersuchung des Kranken war keine Eiterstagnation in der linken Pleurahöhle oder irgendwo eine Complication oder eine sonstige Ursache zu constatiren, welche den wenig befriedigenden Zustand des Kranken erklären konnte.

7. Januar. Allgemeiner Zustand nicht günstig. Unruhige Nacht. Puls irregulär, sehr weich, mässig gefüllt. Freq. 124. Temp. gestern Abend 40, nach vorangegangenem Schüttelfrost, heute Morgen 38,6, um 12 Uhr 37,6. Respiration 48. Aus Allem geht hervor, dass eine pyämische Blutveränderung vorliegt. Bei der Untersuchung des schwer erkrankten Mannes zeigt sich auch jetzt keine Eiteransammlung in der linken Pleurahöhle. Rechte Lunge normal.

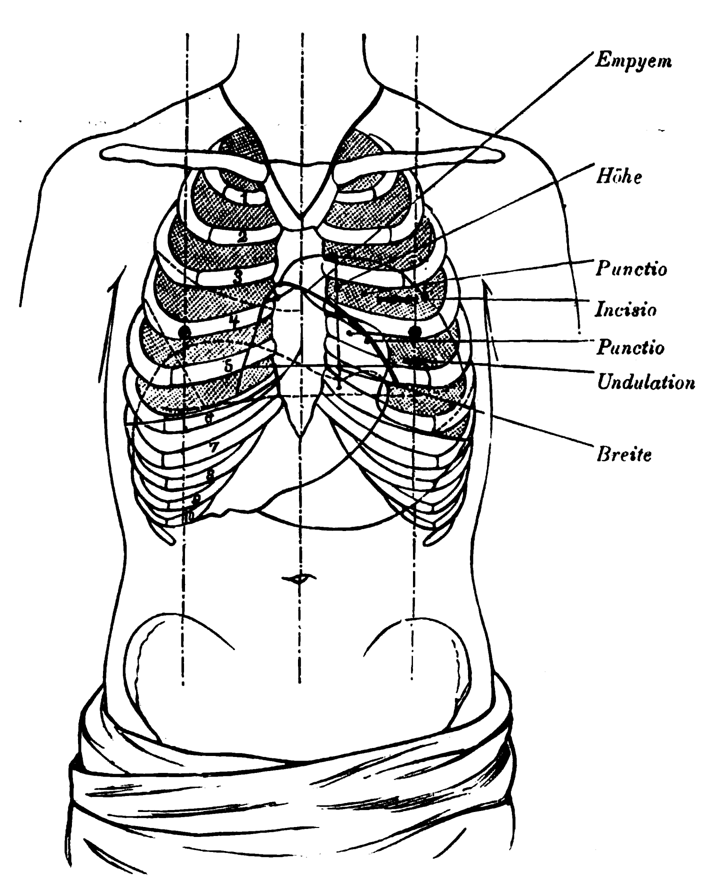
Nach Fortnahme des Verbandes sieht man jetzt bei der Inspection des Brustkorbes eine deutliche Hervorwölbung der Herzgegend zwischen der 3.—5. Rippe, ungefähr handtellergross, ca. 1 Ctm. vom linken Sternalrande beginnend und sich bis in die Mammillarlinie ausdehnend. Die bedeckende Haut ist normal gefärbt, zeigt keine Circulationsanomalie, kein Oedem, ist jedoch sehr schmerzhaft bei Druck. Fluctuation ist nicht da.

Ein deutlich sicht- oder fühlbarer Herzstoss ist nicht anwesend, jedoch fühlt man bei genauer Untersuchung zwischen der 4. und 5. Rippe, gerade innerhalb der Mammillarlinie, über eine Ausdehnung von beiläufig 2 Ctm. eine schwache undulatorische Bewegung, welche aus der Tiefe hervor zu kommen scheint. Der Kranke liegt fortwährend in halbsitzender Stellung im Bett. Auch in der Rückenlage des Kranken ist an der genannten Stelle noch eine sehr schwache undulatorische Bewegung zu fühlen. Die Percussion der Herzgegend giebt absolute Dämpfung von dem Oberrand der 3. Rippe an, nach rechts bis 2 Ctm. über den rechten Sternalrand, nach links bis 3 Ctm. über die linke Mammillarlinie, also ca. 2 Ctm. über die am meisten nach links gelegene Stelle, wo die schwache Undulation gefühlt wird. Die Dämpfungsfigur, welche eine maximale Höhe von 14 Ctm. und eine Breite von 16 Ctm. hat und einem für pericardiale Ergüsse so characteristischen abgestumpften Dreieck entspricht, zeigt keine Aenderung bei Lagewechsel des Kranken, ist nach unten kaum abzugrenzen und wird in der linken Seitenfläche von einem gedämpft tympanitischen Schall begrenzt.

Bei der Auscultation keine pericardialen Reibungsgeräusche. Die Herztöne sind selbst mit dem biauralen Stethoscope kaum hörbar, soweit hörbar, sind sie rein. Rechts von der gedämpften Stelle starkes Vesiculär-Athmen. In der linken Seitenfläche unbestimmtes Athmen. Lungen-Leber-Grenze am Oberrand der 6. Rippe.

Auf Grund 1. der Dämpfungsfigur (abgestumpftes Dreieck), 2. der Hervorwölbung der Herzgegend, 3. der kaum hörbaren Herztöne, 4. der schwachen undulatorischen Bewegung in dem 4. Intercostalraume, welche ca. 2—3 Ctm. innerhalb des linken Schenkels der Dämpfungsfigur fühlbar war und 5. der Beschaffenheit des Pulses (Irregularität, Disharmonie zwischen der Füllung des Pulses und der Schwäche der Herztöne) wurde die Diagnose eines pericardialen Exsudats gestellt, und mit Rücksichtsnahme auf den allgemeinen Zustand des Kranken, den Fieberverlauf, die Schmerzhaftigkeit und Wölbung der Herzgegend und schliesslich die vorangegangene eitrige Entzündung des linken Brustfells, auf eine Pericarditis exsudativa purulenta. Die sofort angestellte Probepunction auf der Stelle der stärksten Prominenz — zwischen 3. und 4. Rippe, 3 Ctm. innerhalb der Mammillarlinie — lieferte eine 2 Grm. enthaltende Spritze voll Pus bonum et laudabile. Die eingestochene Canüle zeigte keine Pulsationen.

Auf Grund des allgemeinen Zustandes des schwer erkrankten Mannes wurde gleich die Incision des Pericardium beschlossen, welche noch am selben Mittag auf meine Bitte von Herrn Dr. de Wal, z. Z. chir. Assistent, ausgeführt wurde. Da bei 2 Probepunctionen in dem 4. Intercostalraum, 3 Ctm. vom linken Sternalrande, nur ein Tröpfchen Eiter entleert wurde und die Punction zwischen 3. und 4. Rippe zum zweiten Male wieder Eiter lieferte, wurden also hier (etwas ausserhalb der Parasternallinie), unter Anwendung der bekannten antiseptischen Cautelen, die bedeckenden Weichtheile Schicht für Schicht bis auf den Herzbeutel getrennt, dieser mit der Spitze des Bistouri angeschnitten und der Schnitt mit dem geknöpften Bistouri erweitert. Isochron mit der Herzaction entleerte sich strahlweise eine ungeheure Menge Eiter, welche später mehr speciell bei den Contractionen vom Diaphragma hervortrat. Nachdem vielleicht $1\frac{1}{2}$—2 Liter Eiter entleert waren, wurde die Höhle vorsichtig mit Borsäureauflösung ausgespült, ein Drain eingelegt, etwas Jodoform in die Höhle gestreut und ein antiseptischer Verband angelegt. Der in die Wunde hineingeführte Finger fühlte das Herz klopfen. Die ganze Operation war in $\frac{1}{2}$ Stunde beendet.



Der Kranke ertrug die Operation ohne jeden Zwischenfall. Er fühlte sich gleich nach Entleerung des purulenten Exsudats sehr erleichtert auf der Brust. Von Herzschwäche und Collaps während der Operation war keine Rede. Auffallend war die bessere Füllung und Spannung des Pulses und die grössere Intensität der Herztöne gleich nach der Operation.

Abends 7 Uhr: Temp. 40, Puls 140, Resp. 52. Verband



wird verstärkt. Abends 10 Uhr: Temp. 39, Puls 124, Resp. 44. Allgemeiner Zustand nicht zufriedenstellend. Der Kranke giebt jedoch bestimmt an, dass die Operation ihn sehr erleichtert hatte.

Nachts 4 Uhr. Temp. 37,8, Puls 102, Resp. 36—40. Nacht ziemlich ruhig nach einer kleinen Morphiumeinspritzung.

8. Januar. Heute Morgen wieder Klagen über heftige Brustbeengung. Allgemeiner Zustand nicht günstig. Temp. 40,1 nach vorangegangenem Schüttelfrost. Puls 132, Resp. 48. Der Puls ist regulär, aequat, ziemlich gross, jedoch ohne jede Spannung. Zunge feucht, wenig belegt. Keine Cyanose, keine Stauungserscheinungen. Der Harn enthält kleine Mengen Eiweiss.

Klagen über Schmerzen am linken Unterschenkel, welche von einer Periostitis tibiae herzurühren scheinen.

Der Verband wird heute gewechselt, die Höhle ganz leise ausgespült. Es zeigt sich, dass weder in der Pericardialhöhle, noch in der linken Pleurahöhle Eiterstagnation stattfindet. Das Borwasser läuft klar wieder ab.

Die Herzgegend ist noch deutlich gewölbt; wo gestern die starke Dämpfung war, giebt die Percussion jetzt einen lauten tympanitischen Schall. Herztöne viel stärker als vor der Operation, jedoch ohne metallischen Beiklang.

9. Januar. Allgemeiner Zustand ungünstig. Temp. 39,5, Puls 140, Resp. 60. Der Kranke klagt über Leibschmerzen, Diarrhoe und Erbrechen. Das Abdomen ist sehr schmerzhaft bei Druck und etwas aufgetrieben. Es wird eine Peritonitis angenommen.

10. Januar. Heute Mittag gegen 2 Uhr tritt der Tod ein, also 3 Tage nach der Operation.

Die klinische Diagnose lautete: Pneumogenes (?) linksseitiges Empyem, eitrige Pericarditis, Peritonitis, Pyämie.

Leichenbefund: Bei der Section (Prof. Kuhn), 20 Stunden nach dem Tode, zeigt sich folgendes, was hier Erwähnnng verdient.

Linke Brusthälfte erweitert, zwischen 3. und 4. Rippe eine Wunde, 2,5 Ctm. vom linken Sternalrand beginnend, ca. 3 Ctm. gross.

Unter der Fascia thoracica eine ca. halb-thalergrosse fibropurulente Infiltration mit einer kleinen Oeffnung, welche in die Tiefe führt. Die bei Lebzeiten angelegte Oeffnung liegt 1 Ctm. weiter auswärts und lässt den kleinen Finger durch, welcher nur an der Innenseite einen abgerundeten Körper (Herz) fühlt.

In der Bauchhöhle dunkelgelb gefärbte, trübe Flüssigkeit. Diaphragma reicht rechts bis hinter die 4. Rippe, links bis mitten in den 4. Intercostalraum.

Rechte Lunge adhärent an der Pleura mediastinalis durch fibrinöse Pseudomembranen. Pleura dextra trübe. Lunge selbst lufthaltig.

Linke Lunge. Fascia endothoracica stark geschwollen, hie und da mit kleinen Eiterherden durchsetzt in der Umgegend der Incision. Pleura der Ober- und Unterlappen verdickt. Pericarditis fibro-purulenta jedoch ohne Flüssigkeit in cavo Pericardii. Pericardium fast fingerdick.

Die Vorderwand des linken Oberlappens durch diffuse Adhäsionen mit der Pleura costalis und mediastinalis verwachsen. An der Innenseite der linken Lunge eine ca. faustgrosse Höhle mit rauhen, stark infiltrirten Wänden, welche einige blutigimbibirte Fetzen enthält. Diese Höhle, welche nach oben mit der kleinen schon früher beschriebenen und mit der unmittelbar in der Nähe (bei Lebzeiten) gemachten Incision communicirt, liegt an der Innenseite gegen das linke Herzohr an. Die Höhle reicht nach oben bis an die 2. und 3. Rippe, nach unten bis an die Basis der Lunge und nimmt $^3/_4$ der Innenfläche der Lunge ein. Unterlappen atelectatisch, mit zahlreichen miliaren Abscessen durchsetzt, welche im interstitiellen Bindegewebe gegagert sind.

Keine Residuen einer Lungenentzündung.

In der linken Seitenfläche ist die Lunge fest mit der Brustwand verwachsen, sodass sie nur mit Mühe frei zu machen ist. Weiter nach hinten eine grosse Höhle, welche nur einzelne Fetzen enthält und mit einer an der hinteren Seite des Brustkorbes bei Lebzeiten angelegten Oeffnung communicirt.

Das Herzfleisch sehr trübe, schlaff, auf dem Durchschnitt blassgelb gefärbt, fleckig. Klappen intact.

Milz geschwollen und weich. Nieren leicht geschwollen. Darmkatarrh.

Es zeigte sich also bei der Section, dass es sich nicht um einen pericardialen Erguss, sondern um zwei von einander ganz getrennte, abgekapselte Empyeme handelte. Das eine Empyem, an der hinteren Seite gelagert, war durch den am 2. Januar ausgeführten Brustschnitt geöffnet und schon in Heilung begriffen. Eine Eiter-Stagnation war nicht mehr da. Das zweite Empyem war ebenso abgekapselt und nach innen von der Pleura pericardiaca, auswärts von der Pleura pulmonalis des linken Oberlappens begrenzt. Diese Eiterhöhle war gerade dem linken Herzen entlang gelagert und bildete nun so zu sagen förmlich einen Saum um das linke Herz von der 2.—3. Rippe bis zum Diaphragma. Das Herz und das abgesackte Empyem waren also innig verbunden.

Das sehr stark entzündete Pericardium war fast fingerdick, die Blätter jedoch mit einander verwachsen.

Uebrigens fanden sich Zeichen einer jauchigen Peritonitis und multiple pyämische Abscesse vor.

In therapeutischer Beziehung dürfte eine Incisio thoracis bei einem abgesackten Empyem an dieser Stelle des Brustkorbes eine Seltenheit sein. Das klinische Interesse dieses Falles aber gipfelt in der Schwierigkeit der Diagnose, denn er zeigt, dass ein linksseitiges abgesacktes Empyem an der Vorderseite des Brustkorbes, nicht nur die klinischen, sondern auch die physikalischen Symptome eines eitrigen pericardialen Ergusses geben kann. Wenn man sich nur die physikalischen Symptome vergegenwärtigt: 1) das abgestumpfte Dreieck bei der Dämpfungsfigur, 2) die schwachen Herztöne, 3) die schwache undulatorische Bewegung innerhalb des linken Schenkels des Dreiecks, 4) die Disharmonie zwischen Puls und Schwäche der Herztöne, 5) die Hervorwölbung der Herzgegend, 6) Die strahlweise Entleerung des Eiters, synchron mit der Herzaction und 7) der fühlbare Herzshok beim Einfahren der Finger in die Wunde, dann würde, glaube ich, kaum Jemand an der Existenz eines pericardialen Ergusses gezweifelt haben. Ich wenigstens war in der festen Ueberzeugung, dass wir bei Lebzeiten das Cavum Pericardii geöffnet hätten.

Die Erklärung der bei dem Kranken beobachteten Erscheinungen dürfte nicht schwer sein. Dass die klinischen und allgemeinen Erscheinungen in unserem Falle einem eitrigen pericardialen Ergusse vollkommen ähnlich waren, braucht keiner weiteren Erwähnung und Erklärung. Die für pericardiale Ergüsse so characteristische Dämpfungsfigur war von mehreren Factoren abhängig, 1) von der Pericarditis externa purulenta; 2) von der Verdrängung des Herzens nach rechts; 3) von dem fingerdicken Pericardium und endlich von der Dilatation des Herzens. Die klinischen und physicalischen Erscheinungen von Herzschwäche dürften von einer Compression des linken Aurikels und des linken Vorhofs, von secundären Veränderungen des Herzmuskels und schliesslich von dem stark entzündeten und verwachsenen Pericardium abhängig gewesen sein.

Die schwach fühlbare undulatorische Bewegung im 4. Intercostalraum innerhalb der Dämpfungsfigur könnte einstweilen als ein durch die Flüssigkeit schwach fortgeleiteter Herzshok betrachtet werden, wie dies gerade in halbsitzender Haltung des Kranken bei nicht zu grossen pericardialen Exsudaten beobachtet wird, anderer-

seits als eine durch die Herzbewegungen in den anliegenden Eiterhöhlen entstandene Wellenbewegung aufgefasst werden. Die Schwellung der Weichtheile in der Herzgegend war für die Fortleitung der Schwingungen nach anderen Stellen der Prominenz gewiss nicht günstig.

Die Hervorwölbung und Schmerzhaftigkeit der Herzgegend war theilweise von der Erweiterung des Brustkorbes an dieser Stelle in Folge der Flüssigkeitsansammlung, theilweise von der schon beginnenden Entzündung der tieferen extra-thoracischen Gewebstheile abhängig. Was schon bei der Operation vermuthet wurde: Entzündung der, der vorderen Brustwand am nächsten gelegenen Gewebstheile mit Neigung zu spontaner Eröffnung — wurde bei der Section sicher gestellt.

Endlich war die strahlweise Entleerung des Eiters isochron mit der Herzaction (Diastole) und der mit dem eingeführten Finger fühlbare Herzshok sehr begreiflich. Lag doch das Herz und zwar das linke Herz in unmittelbarer Nähe an der Innenseite der Eiteransammlung und nur durch ein Blatt des Herzbeutels von ihr getrennt.

Dazu waren die physikalischen Verhältnisse sehr complicirt. An der linken Hinterfläche des Brustkorbes war in Folge der ersten, am 2. Jan. gemachten Incision ein Pneumothorax entstanden, während in der linken Seitenfläche die theilweise comprimirte und mit der Brustwand fest verwachsene Lunge lag, welche zur Entstehung abnormaler physikalischer Symptome bei der Untersuchung Veranlassung gab.

Die zweimal ausgeführte Probepunction im vierten Spatium intercostale, ohne dass nennenswerth Eiter entleert wurde, konnte die Diagnose eines eitrigen pericardialen Ergusses nicht erschüttern, weil erstens das negative Resultat einer Probepunction keine bestimmten Schlussfolgerungen zulässt, und zweitens eine Verwachsung der Pericardialblätter an dieser Stelle jedenfalls möglich war. Im letzteren Falle jedoch hätte die in die Herzwand eingestochene Canüle die Bewegungen des Herzens zeigen müssen, was in unserem Falle nicht beobachtet wurde.

Es fragt sich nun, ob eine richtige Erkenntniss der sachlichen Verhältnisse bei Lebzeiten überhaupt möglich gewesen wäre. Ich glaube kaum. Wir haben uns nach der Section auch diese Frage zur Beantwortung vorgelegt, müssen aber leider gestehen, dass es uns auch jetzt nicht möglich ist, bestimmte Momente anzugeben, welche in der Zukunft eine richtige Erkenntniss dieser seltener vorkommenden pathologischen Verhältnisse ermöglichen. Begreiflich ist das allerdings. Handelt es sich doch hier um die Unterscheidung einer Pericarditis suppurativa interna von einer Pericarditis suppurativa externa. Ja, es wäre sogar möglich, dass unter den bis jetzt mitgetheilten Fällen von Incisio pericardii, welche nicht autoptisch constatirt sind, auch einmal ein Fall von abgekapseltem Empyem vorgekommen ist.

Dieser Fall lehrt also Folgendes:

1. Jeder Incisio thoracis soll eine Probepunction an der Stelle selbst, wo die Operation gemacht werden soll, vorangehen, damit die Anwesenheit von Eiter an der zu incidirenden Stelle absolut sicher gestellt ist.

2. Ein abgekapseltes Empyem an der vorderen linken Brustwand — Pericarditis suppurativa externa — kann dieselben klinischen und physikalischen Zeichen wie ein eitriger pericardialer Erguss hervorrufen und unter diesen Umständen eine diff. Diagnose kaum möglich sein.

3. In beiden Fällen dürfte die Behandlung dieselbe sein: die operative Entleerung des purulenten Exsudats.

II. Ein Fall von Neuralgie, hauptsächlich im Bereich des zweiten Trigeminus-Astes, durch Exostosenbildung im äusseren Gehörgang bedingt.

(Nach einem in der otiatrischen Section der Freiburger Naturforscherversammlung gehaltenen Vortrage.)

Von

Prof. Dr. **Moos** in Heidelberg.

Die betr. Patientin consultirte mich auf ihrer Durchreise nach Schöneck, wohin sie aus ihrer Heimath zum Gebrauch einer modificirten Kaltwasserkur geschickt worden war. Sie litt ihrer Angabe nach früher wiederholt an „Ohrgeschwüren". Im Jahre 1873 hatte sie zum ersten Mal Ohrenfluss, vielleicht eine Woche lang, dann noch 2 Mal, nämlich 1876 und 1878, jedesmal ungefähr während 14 Tage. Sie litt ferner im Laufe der Jahre und noch zu Anfang 1883 an wandernden fieberlosen Gelenkrheumatismen, die auch einmal mit Anschwellungen der unteren Extremitäten verbunden waren. März 1883 wurde der rechte äussere Gehörgang geschwollen und schmerzhaft, Ausfluss aus demselben fand dieses Mal nicht statt. Es gesellten sich sehr bald heftige Schmerzanfälle hinzu, bald Morgens bald Abends, und zwar ganz atypisch, anfangs seltener, später immer häufiger und heftiger und von längerer Dauer, 6—8 Stunden. Die Schmerzen betrafen hauptsächlich das Gebiet des 2. und 3. Trigeminusastes, namentlich war der rechte Oberkiefer beim Kauen so schmerzhaft, dass in den letzten Monaten nur auf der linken Seite gekaut werden konnte. Bei sehr heftigen Paroxysmen wurden die Schmerzen zuweilen über die ganze Schädelhöhle ausgebreitet. Auch auf der Fahrt von Berlin nach Heidelberg hatte Pat. bis Frankfurt rasende Schmerzen.

Bei der Untersuchung zeigten sich im rechten äusseren Gehörgang drei etwa erbsengrosse Exostosen, je eine an der hinteren, oberen und vorderen Gehörgangswand, ziemlich in einer Ebene gelegen, nur eine kleine Oeffnung im Gehörgang zwischen sich lassend. Beim Sondiren verlegte Pat. mit aller Bestimmtheit den Sitz und den Ausgangspunkt der Schmerzanfälle in die hintere Exostose. Ich rieth daher zur Operation, die auch die Kranke wünschte, jedoch erst, wenn sie ihre Kur in Schöneck durchgemacht habe. Sie reiste daher sofort dahin ab, kehrte aber von da am 6. Juli nach Heidelberg zurück. Da sie dort 2 Mal von heftigen Paroxysmen befallen worden war, so rieth Herr College v. Corval zur baldigen Operation. Pat. hatte am 6. auf der Fahrt nach Luzern und am 7. auf der Fahrt nach Heidelberg noch je einen Anfall.

Am 9. Juli verrichtete ich unter Assistenz von Herrn Dr. Steinbrügge und Dr. Killian in der Chloroformnarcose die Operation und zwar bei directer Beleuchtung. Diese verlief sehr leicht. Mit zwei Meisselschlägen war die hintere (schmerzhafte) Exostose entfernt. Die obere liess ich unberührt. In die vordere schlug ich, in der Absicht, die Lichtung des Gehörgangs zu vergrössern, mit dem geraden Meissel eine ziemlich grosse Lücke; sie ganz abzusprengen wagte ich nicht, wegen des Zusammenhanges ihrer Basis mit der Wand der Gelenkgrube des Unterkiefers.

Ich hoffte, es würde sich die vordere Exostose nach der Anmeisselung später necrotisch abstossen, eine Hoffnung, die sich nicht realisirt hat. Die Blutung war ziemlich beträchtlich. Nachdem diese gestillt, wurde der Gehörgang mit pulverisirter Borsäure und Salicylwatte tamponirt und in der Folge bis zur Entlassung der Kranken täglich dieses Verfahren fortgesetzt, nachdem zuvor jedesmal das Ohr mit aufgelöster Borsäure gereinigt worden war. Fieber trat nie auf, ebenso keine örtliche Reaction. Im Gegentheil: unmittelbar nach der Operation blieben die Schmerzanfälle, und zwar für immer aus, und am gleichen Tage konnte

zum ersten Mal seit Monaten wieder auf der rechten Seite gekaut werden.

In den ersten Tagen zeigten sich die Oberfläche der vorderen Exostose und die Basis der hinteren stark granulirt; es trat Eiterung ein, die aber mit der Rückbildung der Granulationen allmälig abnahm, so dass Patientin am 28. Juli abreisen konnte. In der Lücke, welche ich in die vordere Exostose gemeisselt hatte, zeigte sich im Verlauf der Nachbehandlung sehr bald wieder eine dünne, vom Periost ausgehende Brücke, die bald durch Knochengewebe verdrängt wurde, so dass von der ganzen Lücke nur nach unten eine rundliche, etwa 1 Mm. grosse Oeffnung übrig blieb.

Da Pat. angab, eine Kaltwasserkur absolut nicht ertragen zu können und ihrer Rheumatismen wegen dringend eine Badekur wünschte, so wurde in einer Berathung mit Herrn Prof. Erb die Pat. ermuntert, einen Versuch mit einer Kur in Ragatz zu machen, die auch, wie Pat. von dort schrieb, ihr sehr gut bekam. Im Verlauf der ersten 14 Bäder wurde die Eiterung aus dem Ohre wieder stärker und erst gegen Ende August wurde das Ohr wieder trocken. Schmerzen traten nicht wieder ein.

Die erste Veranlassung zur Entstehung der knöchernen Geschwülste mögen wohl die wiederholt aufgetretenen eitrigen Entzündungen gegeben haben. Möglicher Weise war die hintere Exostose zuletzt entstanden, vielleicht erst im Frühjahr 1883. Offenbar fand an der Stelle ihrer Entwickelung eine Zerrung oder Dehnung eines Trigeminus-Zweiges statt, welche als die Ursache der Paroxysmen anzusehen sind, und dies mit um so grösserer Gewissheit, als die Abtragung der Exostose die Pat. unmittelbar und dauernd von ihrem Leiden befreite.

Als besonders bemerkenswerth möchte ich noch die Thatsache hervorheben, dass die Schmerzparoxysmen hauptsächlich dem Verbreitungsbezirk des zweiten Trigeminusastes entsprachen, während der Ausgangspunkt derselben einen Zweig des dritten Astes betraf.

III. Aus dem Luisenhospital zu Aachen.

Ein Fall von Abdominalschwangerschaft.

Mitgetheilt von

Dr. **Thissen**, Hausarzt des Hospitals.

Mit gütiger Erlaubniss meines verehrten Chefs, des Herrn Geh. Sanitäts-Rathes Dr. Brandis, theile ich im Nachstehenden einen sowohl wegen seines seltenen Vorkommens, als auch wegen der begleitenden Umstände interessanten Fall von Graviditas extra uterina mit, welcher in den letzten Monaten im Luisenhospital zur Beobachtung kam.

Frau R., 31 Jahre alt, von B. in der Nähe der belgischen Grenze, wurde durch freundliche Vermittlung des Herrn Kreisphysicus Sanitäts-Rath Dr. Kreutz zu Eupen dem Hospital am 4. Mai 1883 überwiesen. — Aus den anamnestischen Daten ist Folgendes hervorzuheben. Pat. war früher stets gesund, regelmässig menstruirt; seit 4 Jahren verheirathet, hat sie zwei Mal geboren und fühlte sich seit Anfang Mai 1882 schwanger. — Die letzten Menses sollen Ende April gewesen sein. — Die Niederkunft wurde für Anfang Februar 1883 berechnet. Herr Dr. Kreutz sah Patientin zuerst am 15. Februar, als sie bereits 5—6 Tage in Geburtsnöthen lag. Frau R. hatte damals eine Temperatur von 40,5° C., war sehr schwach, dem Collaps nahe. Der Unterleib war stark aufgetrieben, sehr schmerzhaft. Orificium externum wenig geöffnet, für einen Finger durchgängig; — anhaltendes Erbrechen. Es wurde Eis und Morphiuminjectionen angewandt, wobei Pat. sich allmälig erholte. Die Kindesbewegungen waren am 3. Tage noch deutlich, am 4. konnte Herr Dr. Kreutz dieselben nicht mehr constatiren. Eine hierauf mittelst Uterussonde vorgenommene Exploration ergab Leersein der Gebärmutterhöhle. Patientin blieb Wochen lang im Zustande grösster Schwäche. Bedeutendes Oedem der Beine und Bauchdecken vorhanden, Urin enthielt viel Eiweiss. Langsam nur gingen diese Erscheinungen zurück, so dass Pat. Anfang Mai zur Noth transportfähig war. Behufs Operation wurde sie sodann am 4. Mai in das Hospital gebracht.

Stat praes.: Pat. ist sehr anämisch, macht den Eindruck als ob interne Hämorrhagien stattgefunden hätten, vermag kaum zu stehen. Temperatur erhöht; Puls klein, stark beschleunigt. Kein Oedem, Urin eiweisfrei. Unterhalb des Nabels nach links zu ist ein rundlicher harter Tumor fühlbar, welcher sich nach Rechts bis über die Mittellinie verfolgen lässt in einem nach oben offenen Bogen und der in kleinere Partien in unmittelbarer Nähe des Nabels rechterseits endigt. Uterushöhle leer, nicht vergrössert.

Da die Diagnose der Extrauterinschwangerschaft somit feststand, da auch anzunehmen war, dass es sich um eine Abdominalschwangerschaft handele (Tubenschwangerschaft war in dieser späten Periode der Gravidität auszuschliessen), so war die Laparotomie indicirt, umsomehr, als nach der lange Zeit vorhergegangenen Peritonitis und aus der Genese des Abdominaltumors selbst fast mit Sicherheit anzunehmen war, dass der den Foetus enthaltende Fruchtsack von der übrigen Bauchhöhle abgeschlossen war, man also die Operation vollständig extraperitoneal ausführen würde.

Nach gründlicher Entleerung des Darmes durch Klystiere und Oleum Ricini, sowie nach gehöriger Reinigung und Desinfection wird am 7. Mai Morgens 9 Uhr in Gegenwart mehrerer hiesiger Collegen zur Operation geschritten. Vom Nabel abwärts, wenig links neben der Linea alba wird ein circa 14 Ctm. langer Schnitt angelegt, die Musculatur durchschnitten, blutende Gefässe wegen der bedeutenden Anämie der Patientin sofort gefasst und unterbunden. Nach Durchschneidung der Muskulatur kommt man auf das sich als dicke schwartige Membran darstellende Peritoneum. Dasselbe wird eingeschnitten. Ein penetranter, nicht zu beschreibender Gestank steigt aus der nunmehr eröffneten Höhle, aus welcher alsbald mit schmierigen stinkenden Massen der Fötus extrahirt wird. Vollständig macerirt und verfault werden die Partien des Rumpfes und die Extremitäten herausgezogen und zum Schlusse einzeln die am Boden der Höhle liegenden Kopfknochen, die aus ihrer Verbindung vollständig getrennt sind. Mit in 1 promilliger Sublimatlösung getauchten Schwämmen wird die Höhlung ausgewaschen, welche sich alsbald verkleinert. Die Wand derselben ist allenthalben mit kleinen blassrothen Granulationen bedeckt. — Im Grunde der Höhle erscheint nun eine für Ueberreste der Placenta imponirende schwartige Gewebsbrücke, hinter welche, zur Vermeidung von Secret-Retention ein dünnes Drain geführt wird, welch' letzteres über der betreffenden Schwartenbrücke nach oben zu zusammengeknüpft wurde. Die Wunde wird mit in 1% Wismuthmixtur getauchten Gazestücken ausgefüllt, der untere Theil durch circa 6 tiefe Nähte geschlossen und sodann ein einfacher Verband angelegt. Dauer der Operation ca. 1 Stunde. Pat. erholte sich erst sehr allmälig. Abends war die Temperatur 37,2. Puls 80 in der Minute, sehr klein. Bei dem am folgenden Morgen — 8. Mai — stattfindenden Verbandwechsel zeigt sich, dass sämmtliche Verbandstücke durchtränkt sind mit einer gelblichen, nach Darminhalt riechenden Masse. Nach gründlicher Reinigung der Höhle finden wir, dass der Darminhalt hinter dem oben näher beschriebenen Drain nach Aussen tritt. Es war also klar, dass das für Placentarrest angesehene Gewebsstück nichts anderes als die vordere Wand eines Darms war, welcher an zwei Stellen perforirt, dem Drain zum Eingang resp. Ausgang gedient hatte. Dass bei der Operation die Darmperforation nicht entdeckt wurde, obschon der permanente Geruch, der der geöffneten Höhle entstieg, die Annahme einer Communication zwischen dieser und dem Darm nahe legte, ist leicht zu entschuldigen, da nach Entfernung der

die Höhle füllenden Detritusmassen ein Uebertritt von Darminhalt in diese nicht mehr stattfand und eine Darmwand in der allerseits mit Granulationen bedeckten Innenfläche der Höhle nicht zu erkennen war. Aus der Dünnflüssigkeit sowie den sonstigen Eigenschaften des ausfliessenden Darminhaltes war zu schliessen, dass die Perforation in ein höher gelegenes Dünndarmstück stattgefunden hatte. Die Fisteln hatten circa $^1/_2$ Ctm. Weite. Das bewusste Drainrohr wurde sogleich entfernt und die Wunde mit Wismuthcompressen tamponirt. — Pat. erhält, da sie noch immer sehr schwach ist, Cognacmixtur und zur Beruhigung des Darms Tinct. Thebaica. Fieber ist von jetzt ab nicht mehr vorhanden, auch ist der sich allmälig hebende Puls in seiner Frequenz normal.

Die Behandlung bestand jetzt darin, dass Pat. möglichst compacte Nahrung erhielt, täglich unter Chloroform verbunden wurde, wobei man sich auf einfache Tamponade der Höhle mit durch Borsalbe befetteten Wattebäuschchen beschränkte. Ein sehr stark juckendes, durch den fortwährend ausfliessenden Darminhalt hervorgerufenes Eczem der Bauchhaut sowie der Oberschenkel und Nates belästigte die Patientin in hohem Grade. Borsalbe resp. Vaseline bringen nur wenig Linderung. Da Pat. jedoch durch exquisite Diät allmälig mehr an Kräften gewinnt, so wird sie vom 22. Mai ab täglich gebadet und zwar wird dieselbe Morgens und Nachmittags je 3 Stunden in ein durch Zugiessen von warmem Wasser auf 29° R. erhaltenes Bad gebracht.

Bei dieser Behandlung verkleinert sich die Höhle von Tag zu Tag. Bald ist es unmöglich die Wundränder von einander zu ziehen um die Tiefe übersehen zu können. Die Darmfistelöffnungen rücken immer näher an die Bauchdecken heran. Der Stuhlgang, welcher in der ersten Zeit nicht erfolgt, da die Darmcontenta schon durch die Fisteln nach Aussen gelangten, wird jetzt wieder regelmässig; auch das Eczem der Bauchdecken und Oberschenkel heilt langsam und wird der Zustand der Pat. erträglich.

Bei dieser günstigen Sachlage und da nur eine kaum nennenswerthe Durchnässung der die Wunde bedeckenden Gazestücke stattfindet, wird der Pat. am 7. Juni bereits gestattet ausserhalb des Bettes einige Zeit zu verweilen. Von diesem Tage an ist sie täglich mehrere Stunden im Krankensaal oder im Garten, vom 20. an den Tag über gänzlich ausser Bett. Die Wunde hat jetzt nur mehr die Weite einer Taubenfeder, eine nur minimale Secretion erfolgt aus derselben. Das Aussehen der Pat. ist blühend, sie verfügt wieder über ihre früheren Körperkräfte und soll in den nächsten Tagen — Ende Juni — in ihre Heimath entlassen werden.

IV. Ueber Perforation und Brand des Darmes und über die respectiven Beziehungen beider zum Collaps des Kranken.

Von

Rushton Parker, Professor der Chirurgie in Liverpool.
Uebersetzt von Dr. Eduard Ascher.[1])

Es kommt vor, dass Darmfisteln die Strangulation einer Hernie noch compliciren. Um eine solche Fistel zu erzeugen, ist es nöthig, dass der Darm perforirt ist, und die Oeffnung von Geschwüren mit oder ohne Brand herrührt. Sir Astley Cooper („Hernia", 2ed. folio edition, 1827, p. 45) berichtet den Fall einer 60 Jahre alten Frau, bei der eine strangulirte Schenkel-Hernie eiterte; es trat ein Verlust von mehreren Zoll brandigen Darmes durch 2 besondere Oeffnungen ein, die ihrerseits von weitergreifendem Brande der Haut herrührten. Eine Darmfistel existirte 3 Monate und heilte später freiwillig. Der ganze Fall ist ein Beispiel von freiwilliger Kur einer unreducirten strangulirten Hernie, ein seltenes Ereigniss, das nur in Ausnahmefällen erwartet werden kann und auf das man nie absichtlich rechnen muss. Bei einigen anderen Arten von Darmverschliessung, z. B. Intussusception, Volvulus u. s. w., beruht jedoch die einzige Hoffnung der Heilung des Kranken auf der möglicher Weise freiwillig eintretenden Verbindung des oberen und unteren Endes des gesunden Darmes, während der dazwischen liegende todte Theil den Darmcanal entlang wandert und ihn wie andere Excremente verlässt. Es ist die Pflicht des Arztes, in solchen Fällen sein Aeusserstes zu thun, den Patienten am Leben zu erhalten, während dieser wichtige Process vor sich geht, indem er ihm alle Speisen verbietet und eine genügende Quantität Morphium giebt. Auf diese Weise, und auf diese Weise allein kann man hoffen, der Natur zu helfen, welche gewöhnlich auf eine Heilung hinarbeitet, während es nothwendig ist, zu verhüten, dass die gewöhnlichen Darmfunctionen einen Riss des Darmes und in Folge dessen Erguss von Fäulniss in sich tragenden und hervorbringenden Substanzen in das Peritoneum verursachen. Ausserdem ist das Schutzmittel der Narcose, der Wärme und der Ruhe in jeder Form höchst nothwendig, um dem Tode durch Collaps oder andere nervöse Symptome vorzubeugen, der durch uneingeschränkte peristaltische Bewegung oder selbst durch Dehnung allein verursacht werden mag, selbst wenn keine Perforation innerhalb des Peritoneums und folglich keine Blutzersetzung stattgefunden hat.

Der erste und zweite der Fälle von Hernien in „Med. Times and Gazette I, 1882" machen die Verschiedenheit des Verlaufes einer Darmfistel klar. Im letzteren blieb die Fistel fast ein Jahr lang offen und würde wahrscheinlich noch offen sein, wenn keine Operation vollzogen worden wäre, während im ersteren Falle freiwillige Schliessung in weniger als 3 Wochen stattfand. Im ersteren Falle verursachte die Fistel keine Unannehmlichkeit, während diese selbst im 2ten viel geringer war, als ich sie in anderen Fällen gesehen habe. Ich schreibe dies hauptsächlich, wenn nicht ausschliesslich, der sorgfältigen Auswahl einer Diät zu, die wenig oder keine Excremente lässt. Wenn den Patienten erlaubt wird, sich mit den Bestandtheilen von gewöhnlichen Mahlzeiten zu füllen, so muss ihr Darm fast nothwendiger Weise eine Quantität von Excrementen enthalten, die leicht ihren Ausgang durch die Fistel nehmen, welche auf diese Weise erweitert und am freiwilligen Schliessen verhindert wird, von der Unreinlichkeit und der Hautabschuppung in der Nähe der Oeffnung ganz zu schweigen. Doch war auch in diesen Fällen kein Collaps oder irgend etwas Aehnliches, obgleich Perforation stattgefunden haben muss, bevor die Darmfistel möglich war. Es wird oft behauptet, dass auf Perforation des Darmes schnell Collaps und in kurzer Zeit Tod folgt. Dies ist manchmal der Fall, warum aber nicht immer? Wäre Collaps eine Folge der Perforation an und für sich, so dürfte er nie fehlen.

Welches sind nun die Fälle, in denen Collaps vorkommt, und in welchen haben wir dieses Unglück nicht?

Es ist ziemlich klar, dass Collaps gewöhnlich nur auf diejenigen Perforationen folgt, in welchen der Inhalt des Darmes in einem bedeutenden Masse innerhalb des Peritoneums eintritt. Die Folge ist eine rasche und fürchterliche Blutvergiftung mit dem sie nothwendiger Weise begleitenden Collaps. Collaps ist die Folge von rascher und zu übermässiger Vergiftung des Blutes durch directe Absorption oder durch Filterung vom Peritoneum. Aber Collaps kommt nie vor, wenn die Perforation die flüssigen Elemente nicht verhindert, einen andern Ausweg zu finden. Wenn diese sich durch den Sack einer Hernie Bahn brechen oder wenn sie einen übelriechenden gasigen Abfluss bilden, selbst wenn schliesslich der Tod erfolgt, so geht demselben doch nie Collaps voran. Es ist daher nicht sowohl die wirkliche Perforation, die man zu befürchten hat, als vielmehr eine allgemeine Einwanderung

1) Wir haben, um dem Uebersetzer nicht zu nahe zu treten, nur die gröbsten Anglicismen dieser „Uebersetzung" ausgemerzt. Red.

von Myriaden von giftigen Organismen in den Blutkreislauf, dem sie in dem Darmkanal so nahe sind, von dem sie jedoch unter gewöhnlichen Verhältnissen genügend getrennt sind. Excremente, wenn sie massenhaft in das Peritoneum eintreten, bilden in demselben sofort einen ungeheuren Fäulniss bergenden See, der durch zahllose Rinnen in den lymphatischen und durch diesen in den Blut-Kreislauf eintritt. Collaps ist daher die Folge der Fäulniss und wird unter verschiedenen Umständen hervorgebracht, mit oder ohne Excremente, wenn in Fäulniss übergegangene Flüssigkeit sich im Peritoneum anhäuft. Es kommen Fälle vor, in denen eine verhärtete Masse im Processus vermiformis aufgehalten wird und dann in diesem äusserst unbequemen Anhängsel Geschwüre und Perforation, mit oder ohne Brand, verursacht. Jeder Arzt kennt diese Fälle; der Stein des Anstosses ist ein Kirschstein, ein Calculus, oder selbst ein kleiner Klumpen Koth. Wenn die Perforation, wie es unglücklicher Weise gewöhnlich der Fall ist, nach dem Peritoneum hin eintritt, so folgt gewöhnlich Collaps und Tod, und die Excremente und der Riss werden erst nach dem Tode entdeckt. Sollte dieselbe jedoch ausserhalb des Peritoneums stattfinden oder so allmälig zu Stande kommen, dass sich zu gleicher Zeit eine Schutzwand selbst innerhalb des Peritoneums bildet, so ist das Resultat ein durch Fäulniss bedingter Abscess mit Darmfistel, und beide werden manchmal kurirt. Ich habe einen Patienten, bei dem ich einen solchen Abscess der rechten Lende und Leistengegend vor 3½ Jahren behandelte. Es bildete sich eine Darmfistel an beiden Stellen, und durch die Wunde in der Lende, in der unmittelbaren Nähe des Blinddarmes, wurde ein Stein entfernt. Er hatte ungefähr die Grösse und Form einer grossen Bohne, war analytisch frei von Urinsalzen, und hatte seinen Ursprung sicherlich in der Quelle, von der ich spreche. Die 2 Fisteln zeigen schon lange keine Excremente mehr, und der Sinus in der Lende heilte ungefähr 3 Jahre nach seiner Entstehung. Die Fistel in der Leistengegend entleert noch immer etwas mehr oder weniger dunkles Serum, während der Patient, ein Mann von 44 Jahren, frisch und gesund ist, und sich jeder Anstrengung unterziehen kann. Kein „Collaps“ zeigte sich je in ihm, obgleich er eine unleugbare „Perforation des Darmes“ hatte.

Obgleich der Fall von Brand, den Sir Astley Cooper berichtet, von selbst heilte, so kann ein solches Resultat doch leicht ausbleiben. Es wird gewöhnlich mit Recht angenommen, dass der Tod unter ähnlichen Umständen durch den Schutz vermieden wird, den Adhäsionen an die innere Seite des Peritoneums gewähren, durch welche Excremente und andere Fäulniss bergende Substanzen von der inneren Cavität des Abdomens fern gehalten werden. Dieser Schutz tritt manchmal nicht ein, wenn brandiger Darm in einem Bruchsack gelassen wird, und der Tod tritt fast mit Sicherheit ein, wenn der Darm plötzlich brandig wird, während er noch in der Nachbarschaft von gesundem Peritoneum ist. Es ist daher ganz Recht und die Folge einer vernünftigen Anerkennung des antiseptischen Princips, jedes Stück brandigen Darmes, das in einer Hernie entdeckt wird, sofort mit dem Messer zu entfernen, um Ansteckung des Peritoneums in der Nähe zu verhindern.

Todte Gewebe gerathen nicht unter allen Umständen in Fäulniss, wenn aber die Fäulniss erregenden Organismen nicht vollständig von dem todten Gewebe abgeschlosen sind, so tritt Fäulniss nothwendiger Weise ein. Brand ohne Fäulniss, wenn die Gewebe vorher vollkommen desinficirt waren, ist jetzt eine tägliche Erscheinung in der Chirurgie und kann in äusseren Wunden beobachtet werden, wenn die Gewebe vollkommen frei von zersetzenden Einflüssen gehalten worden sind. Es ist sogar möglich, kleine Zirkel von beginnendem Brande, ohne Wunde, frei von Fäulniss und folglich von Ausbreitung zu bewahren, und es kann Resolution oder trockene Abschuppung erfolgen, selbst wenn die Desinfection erst nach dem Erscheinen des Brandes stattgefunden hat. (Siehe Mr. Lister's Papers, und Watson Cheyne, on Antiseptic Surgery.) Wenn Brand jedoch in einem Darme entdeckt wird, so hat Fäulniss schon eingesetzt und ist auch gewöhnlich schon ziemlich weit vorgerückt, da die Organismen, welche diesen Process bedingen, immer in den Eingeweiden gegenwärtig sind. Tod durch Brand des Darmes ist also die Folge von Blutvergiftung, die, so allmälig sie auch stattfindet, sich schliesslich gewöhnlich durch Collaps auszeichnet, weil die in Fäulniss gerathenen Substanzen fortwährend absorbirt werden. Daher rührt die häufige Abwesenheit aller Flüssigkeit innerhalb des Peritoneums, selbst bei brandiger Peritonitis, wegen der grossen Ableitungsfähigkeit desselben. Vor einigen Jahren konnte ich mir in mehreren aufeinanderfolgenden Operationen der Herniotomie mit brandigem Darme den eingetretenen Tod nicht erklären. Die Patienten waren jung, im mittleren Alter, und alt; die Obstruction wurde in jedem Falle frei gemacht; und der brandige Darm wurde geöffnet und im Sacke liegen gelassen; und doch starben die Kranken alle in einigen Tagen, als wenn nichts geschehen wäre. Sie starben von Saprämie oder directer Blutvergiftung. (Siehe Ogston, on Micrococcus Poisoning, Journal of Anatomy and Physiology, July and October 1882.)

V. Vergiftung durch Arsenwasserstoffgas mit tödtlichem Ausgang (Haemoglobinurie, Icterus, Anurie).

Von

Dr. **Coester** in Biebrich.

Am 16. November Morgens wurde ich zu einem Arbeiter der Anilinfabrik der Herren K. und Co. gerufen. Derselbe, ein kräftiger Mann von 43 Jahren, behauptete, am Abend vorher, als er in seinem Raume an dem betreffenden Kessel gearbeitet habe, bei einem plötzlichen Aufwallen der in demselben befindlichen Flüssigkeit von den resp. Gasen eingeathmet zu haben, sodass ihm schlecht geworden sei. Er sei bald nach Hause gegangen, dort habe er im Bette einen starken Schüttelfrost, Schmerzen im Kopfe und der Nierengegend und mehrmaliges Erbrechen bekommen. Während der Nacht habe er dann eine ziemliche Menge eines schwarz aussehenden Urins gelassen. Der Urin, der mir im Topfe gezeigt wurde und dessen Menge ca. 1500 Ccm. betrug, hatte eine tief braunschwarze Farbe. Um sicher zu sein, liess ich den Patienten vor meinen Augen in ein Glas uriniren und da dieser Urin — ca. noch 50 Ccm. — genau dieselbe Farbe zeigte, wie der in dem Topfe, so nahm ich von beiden eine Quantität zur Untersuchung mit nach Hause. Der Kranke klagte noch über Schmerzen im Kopfe und der Nierengegend und hatte an dem betr. Morgen noch einmal Erbrechen gehabt.

Bei der nunmehr vorgenommenen Untersuchung konnten, ausser einer ziemlichen Empfindlichkeit der Nierengegend beiderseits gegen Druck, keine weiteren wesentlichen Abweichungen von der Norm an den übrigen Organen eruirt werden. Die Achseltemperatur erreichte die Höhe von 38,5° C., der Puls hatte bei vollständig gleichmässigem Rhytmus eine Frequenz von 88 Schlägen in der Minute, die Respiration war vollständig frei, beinahe ebenso das Sensorium: Patient klagte zwar über etwas Benommenheit im Kopfe, gab jedoch auf alle Fragen klare und vernünftige Antworten. Auf meine Frage, welche Materialien in dem betreffenden Kessel zur Verwendung gekommen wären, gab er Anilin, Zink und Nitrit als solche an. Ich konnte mir jedoch die vorliegenden Symptome, als aus einer Anilinvergiftung hervorgegangen, um so weniger erklären, als mir die alsbald zu Hause vorgenommene Untersuchung des Urins es sehr wahrscheinlich machte, dass es sich hier um einen Fall von Hämoglobinurie handle. (Herr Dr. A. Pfeiffer in Wiesbaden, dem ich zur Controle eine Probe des

Urins sandte, bestätigte meine Diagnose, die sich auf die eigenthümliche Farbe, das makroskopisch nachweisbare Fehlen morphotischer Elemente, die eigenthümliche Coagulation beim Kochen und das vollständige Fehlen von Blutkörperchen bei der mikroskopischen Untersuchung stützte, noch durch die weitere Darstellung von Häminkrystallen.)

Durch den Besitzer der Fabrik wurde ich bei den Recherchen, die ich anstellte, darauf aufmerksam gemacht, dass es sich vielleicht um eine Vergiftung mit Arsenwasserstoff handle, da das Zink und die Salzsäure, die in dem betr. Apparat verwendet würden, öfters durch Arsen verunreinigt seien. Diese Mittheilung musste mir nunmehr den vorliegenden Symptomencomplex klar machen. Der am folgenden Tage vorgefundene hochgradige Icterus, der bei den seither beobachteten Fällen von Arsenwasserstoffvergiftung stets constatirt wurde, konnte mich natürlich nur in der Annahme bestärken, dass es sich in dem vorliegenden Fall auch um eine solche handle. Uebrigens erklärte Patient, dass er sich weit besser befinde. Er klagte nicht mehr über Schmerzen, hatte gut geschlafen, noch einige Male erbrochen, aber nur eine minimale Menge Urin gelassen. Verordnet waren ihm am Tage vorher Priessnitz'sche Umschläge um den Leib, eine Mandelemulsion mit Aq. lauroc. und Morph. und, neben einer blanden Diät, Selterserwasser zum Getränk. Da die Defaecation noch eine sehr reichliche gewesen, so war es nicht nöthig gewesen, hierfür Sorge zu tragen. Die Untersuchung ergab, ausser der noch bestehenden Empfindlichkeit der Nierengegenden gegen Druck, eine deutlich nachweisbare Vergrösserung der Leber und der Milz. An den Lungen war, mit Ausnahme einiger Rhonchi, nichts nachzuweisen.

Die in der Achsel gemessenen Temperaturen waren vom 16. bis zum 24. folgende:

	16.	17.	18.	19.	20.	21.	22.	23.	24.
Morgens:	38,5,	38,3,	38,1,	37,6,	37,2,	37,1,	37,0,	36,5,	37.3.
Abends:	39,3,	38,7,	38	37,3,	37,4,	36,9,	37,0,	37.1,	37,2.

Ich unterlasse eine detaillirte Beschreibung des weiteren Krankheitsverlaufes. Als bemerkenswerthes Symptom stellte sich eine fast vollständige Anurie ein. Von dem Morgen des 16. bis zu dem des 21. konnte die Urinmenge genau gemessen werden (es war Vorsorge getroffen worden, dass auch bei der Defäcation der Urin nicht verloren ging) und wurden in dieser Zeit 24 Ccm. entleert, also durchschnittlich 5 Ccm. in 24 Stunden. Vom 21ten an war es nicht mehr möglich die Menge genauer zu controliren, da von diesem Tag an warme Bäder angewandt wurden und Pat., wie er sagte, stets in dem Bade etwas urinirt habe. Es ist jedoch anzunehmen, dass die Urinmenge eine noch geringere war, als vorher, denn es ist nur noch am 24ten möglich gewesen, eine kleine Menge (4 Ccm.) zu erhalten. Der Urin hatte eine hellere Farbe, sonst aber dieselben Eigenschaften, wie der frühere.

Der Icterus verschwand allmälig, sodass am 24ten nichts mehr von demselben zu bemerken war, ebenso wurden Leber- und Milzdämpfung wieder kleiner und kehrten zur Norm zurück. Pat. behielt die ihm gereichte Nahrung meist bei sich und brach nur noch selten. Der Puls hatte entsprechend den Achseltemperaturen eine Frequenz von 70 bis 80 Schlägen und war in den letzten Tagen vollständig normal. Die Stühle waren in Folge der gereichten Abführmittel breiig und wässrig, hatten aber, selbst an dem Tage nach Eintritt des Icterus, die normale Farbe. Die Respiration blieb frei. Dagegen zeigte sich das Sensorium in der Folge mehr benommen, es kam aber nie zu vollständiger Bewusstlosigkeit, nur stellten sich leichte Delirien ein, Patient musste sich zur Antwort auf die Fragen, die ich an ihn richtete, gewissermassen erst zum Bewusstsein aufrütteln, gab aber dann, wenn die Fragen scharf und accentuirt an ihn gerichtet wurden, immer noch klare und vernünftige Antworten.

Am 21ten constatirte ich zuerst leichte Zuckungen in der Muskulatur beider Vorderarme, die bis zum Tode bestehen blieben, am 24ten morgens stellten sich ziemlich lebhafte Contractionen der Gesichtsmuskeln ein, sodass ich den Ausbruch urämischer Convulsionen fürchtete, dieselben verschwanden jedoch wieder nach dem warmen Bade und war am Abend nichts mehr von ihnen wahrzunehmen.

Die Therapie hatte seither neben der Fortsetzung der Priessnitz'schen Umschläge, der Darreichung des Selterserwassers, der betr. Diät, mit Rücksicht auf die bestehende Anurie, in Ableitungen auf den Darmkanal durch grössere Calomeldosen und Ol. Ricini bestanden. Daneben wurde eine Mandelemulsion mit Liq. Kal. acet. gereicht. Vom 21ten an wurden täglich warme Bäder (27° R.) mit nachheriger Einwicklung des Kranken in wollene Decken angewandt. Diese und namentlich die nur einige Male auf dieselben erfolgende Transpiration hatten eine entschieden wohlthätige Einwirkung auf das subjective Befinden des Patienten, namentlich auch auf die eintretende Unruhe und die Muskelzuckungen.

Während des ganzen Verlaufes der Erkrankung sind kein Mal für das Leben direct bedrohliche Symptome aufgetreten: die Hämoglobinurie und namentlich die Anurie waren schliesslich die einzigen, die die Erkrankung als eine bedenkliche erscheinen liessen. Noch am Abend vor dem Tode, an welchem Herr Dr. F. Hoffmann aus Wiesbaden den Kranken auch sah, war nicht ein einziges Zeichen vorhanden, das den nahen Tod befürchten liess. Schon 8 Stunden später, am 25ten Morgens 2 Uhr, sank der Kranke, nachdem er sich im Bette aufgerichtet hatte, um wie er sagte, ein Bedürfniss zu befriedigen, plötzlich todt zurück. Convulsionen waren nicht eingetreten.

Die Section, die leider erst 60 Stunden post mortem in Folge der nothwendigen gerichtlichen Proceduren gemacht werden konnte und von Herrn Dr. A. Pfeiffer ausgeführt wurde, ergab ein durchaus negatives Resultat: die Leiche war bereits in einen so hohen Grad von Fäulniss übergegangen, dass von der Structur der einzelnen Organe, mit Ausnahme der Leber, die derb und nicht vergrössert gefunden wurde, nichts mehr zu erkennen war, namentlich waren die Nieren schwarzfaul, die Milz vollständig breiig. Die Nieren waren vergrössert, ebenso die Milz in der Breite. Aus Mund und Nase entleerte sich schwarzbraune Flüssigkeit, in beiden Pleurahöhlen fand sich ein ziemlich reichliches blutiges Extravasat. Die Blase war vollständig leer. Die in dem Laboratorium des Herrn Prof. Fresenius in Wiesbaden vorgenommene Untersuchung eines kleinen Stückes der Leber ergab eine deutlich nachweisbare Spur von Arsenik, die jedoch quantitativ nicht mehr zu bestimmen war.

Naunyn sagt in der betr. Abhandlung über Arsenwasserstoffvergiftung (v. Ziemssen, Bd. 15, Intoxicationen), dass dieselbe seither nur in einem Falle beobachtet sei. Es habe sich um 4 Personen gehandelt, die sich die Vergiftung beim Füllen kleiner Gummiballons mit Wasserstoff zugezogen hätten; die zur Entwicklung des Wasserstoffs angewandten Reagentien, das Zink und die Salzsäure seien beide arsenhaltig gewesen. Einer der Fälle endete nach zehn Tagen tödtlich (wie auch der hier besprochene). Sämmtliche Vergiftete zeigten starken Icterus. Ferner sagt Naunyn:

„Wir kennen von der Arsenwasserstoffvergiftung nur die acute Form, diese kommt zu Stande beim Einathmen auch sehr geringer Mengen des Gases. Die Erscheinungen bestehen in Erbrechen und Schmerzen in der Magengegend, Icterus, Kopfschmerzen verbunden mit Prostration und massenhafter Hämaturie und Hämoglobinurie.

Beim Menschen endeten die zur Beobachtung gekommenen Fälle meist tödtlich, bei Thieren kommt Genesung häufig vor,



wenn die Aufnahme des Giftes nicht sehr reichlich ist und die Hämoglobinurie nicht zu massenhaft wird.

Der Leichenbefund ist im Wesentlichen negativ, sterben die Vergifteten während der Hämoglobinurie, so findet man gelegentlich in den Harnkanälchen Blutfarbstoffkrystalle und mehr minder veränderte Blutkörperchen. Von einer Therapie ist nichts bekannt."

Wie mir Herr Dr. Pfeiffer mittheilte, sind, ausser den von Naunyn angeführten Beobachtungen, noch einige andere Fälle von Arsenwasserstoffvergiftung in der bezüglichen Literatur mitgetheilt: bei diesen sei jedoch auch, ausser der Hämoglobinurie, eine fast vollständige Anurie, deren Naunyn keine Erwähnung thut, beobachtet worden.

VI. Referate.

Orth, Compendium der pathologisch-anatomischen Diagnostik nebst Anleitung zur Ausführung von Obductionen sowie von pathologisch-histologischen Untersuchungen. Dritte neu bearbeitete und mit mikroskopischer Technik vermehrte Auflage. Berlin, 1884. A. Hirschwald.

Der Zeitströmung folgend, welche der mikroskopischen Diagnostik am Lebenden wie an der Leiche eine erhöhte Aufmerksamkeit zugewandt hat, hat auch Orth sich veranlasst gesehen, sein allseitig bekanntes und geschätztes Compendium derart zu erweitern, dass es eine mindestens für pathologisch-anatomische Zwecke brauchbare Anleitung zur histologischen Untersuchung mit enthält. Der Natur der Sache nach haben seine bezüglichen Angaben nicht so ausführlich und detaillirt werden können, wie wir sie beispielsweise bei Friedländer finden; andererseits sind sie in weit höherem Masse für Anfänger berechnet, daher umfassender und weniger auf die neuesten Ergebnisse beschränkt. Gerade bei ihnen aber drängt sich immer wieder der wiederholt ausgesprochene Wunsch nach einem Werke auf, welches von vollkommen modernem Standpunkt aus die pathologische Histologie in ihrer Gesammtheit — technisch wie diagnostisch — umfasste, wie es uns leider trotz der reichlichen Production der letzten Jahre auf diesem Gebiete noch immer fehlt. Vielleicht entschliesst sich der Verf. des vorliegenden Werkes dazu, bei einer abermaligen Neubearbeitung die naturgemässe Scheidung des Materials in zwei Theile vorzunehmen, deren einer dem angedeuteten Bedürfnisse abhülfe, während der andere das „Compendium" in seiner altbewährten Gestalt restaurirte: denn so bereitwillig man die Erweiterung des Inhalts und die Güte des Gebotenen anerkennen wird, so wenig wird man sich verhehlen können, dass das vortreffliche Buch mindestens ebenso viel an Einheitlichkeit, Kürze und Uebersichtlichkeit verloren, wie es an Reichhaltigkeit gewonnen hat. Posner.

F. Ahlfeld: Berichte und Arbeiten aus der geburtshülflich-gynäkologischen Klinik zu Giessen 1881—82. Leipzig, Grunow, 1883. 320 Seiten.

Aus den beiden Jahren seiner Wirksamkeit in Giessen hat Ahlfeld einen stattlichen Band veröffentlicht, der neben dem Bericht über die Ereignisse in der Entbindungsanstalt und in der gynäkologischen Klinik eine grosse Reihe von Arbeiten und Untersuchungen enthält, ja man kann wohl sagen, dass die Zahl der bearbeiteten Capitel allein schon für die kurze Zeit erstaunlich erscheinen muss.

Kürzere Mittheilungen beziehen sich zum Theil auf Ausführung schon früher von Ahlfeld veröffentlichter Arbeiten — die Messung des Kindes in dem Uterus, die geburtshülfliche Untersuchung, Ernährungsverhältnisse des Säuglings u. s. w. —; andere treten an schwebende Fragen heran oder erörtern neue Gesichtspunkte an der Hand seines Materials. Den Schluss bilden werthvolle Mittheilungen aus der Feder von Marchand über das Ergebniss der anatomischen Untersuchungen einiger Missbildungen.

Unter den Arbeiten sind es aber besonders zwei mit einander in Zusammenhang gebrachte Gegenstände, die das Interesse des Lesers besonders in Anspruch nehmen: die Untersuchungen über die Nachgeburtsperiode und die über die Pathologie des Puerperalfiebers.

Mit dem ersteren Gegenstand tritt Ahlfeld in die Discussion einer jetzt auf der Tagesordnung stehenden Frage ein. Bekanntlich sind in letzter Zeit gegen den Credé'schen Handgriff — die Expression der Nachgeburt unmittelbar post partum — gewisse Bedenken erhoben; als erst von einer Seite damit begonnen war, wurden bald von vielen Kliniken Stimmen laut, die sich für Modificationen des Handgriffes oder für abwartendes Verfahren aussprachen. Auch Ahlfeld gehört zu den Gegnern der Expression nach Credé, aber er macht den Versuch, die normale Lösung der Placenta von der Uteruswand zu studiren und auf Grund dieser Kenntniss seine Therapie zu gründen. Einige Beobachtungen beim Kaiserschnitt und zahlreiche Geburten, bei denen die Lösung der Nachgeburt ganz der Natur überlassen wurde, führten ihn zu der Ueberzeugung, dass normaler Weise die Verkleinerung der Haftfläche der Placenta der wichtigste Factor für ihre Lösung sei, dass zuerst sich die Mitte derselben ablöse, und dass der hier entstehende centrale Raum sich mit Blut fülle. Durch die Schwere der Placenta und die bei den Wehen eintretende Drucksteigerung des retroplacentaren Blutergusses lösen sich die Eihäute. Dabei lässt Ahlfeld die Trennung der Regel nach in der ampullären Schicht der Decidua erfolgen und meint, dass je mehr man die Lösung der Eihäute beschleunige, um so mehr von der Decidua zurückbleibe. Die Grösse des retroplacentaren Blutergusses giebt er auf 250—320 Gramm an. Die Lösung der Placenta beginnt, wenn der grösste Theil des Kindes den Uterus verlassen hat, und für gewöhnlich ist nach 30 Minuten die Lösung der Placenta von der Uteruswand vollständig, so dass sie dann im äusseren Muttermund oder der Scheide liegt. Ahlfeld legte sofort nach der Geburt des Kindes eine Klemme an die Nabelschnur, und er fand, dass zur Zeit der vollständigen spontanen oder künstlichen Aussonderung der Nachgeburt diese Klemme 14 Ctm. vorgerückt sei; gewöhnlich aber rückt die Klemme schon in 30 Minuten 15 Ctm. vor, und dies berechtigt ihn zu dem Schluss, dass meist in dieser Zeit die Placenta den Uterus verlassen hat. Dabei hat er gleichzeitig ein Steigen des Fundus uteri um 5—6 Ctm. beobachtet. Die Ursache des Zögerns der weiteren Ausstossung der Placenta aus der Scheide findet Ahlfeld in dem Widerstand des Dammes.

Nach diesen Resultaten seiner fleissigen Untersuchungen empfiehlt Ahlfeld eine abwartende Behandlung der Nachgeburtsperiode. Er räth, eine Klemme an die Nabelschnur im Scheideneingang zu setzen, die Vulva mit 5% Carbolwatte zu bedecken, die Halbentbundene dann auf der Seite liegend der Ruhe zu überlassen und erst nach $1\frac{1}{2}$—2 Stunden, wenn sicher das Vorrücken der Klemme die Lösung der Nachgeburt anzeigt, die Frau auf eine flache Schüssel zu setzen, um nun bei nicht sofort erfolgender Austreibung der Nachgeburt durch Druck auf den Fundus uteri dieselbe herbeizuführen.

Bei der Vergleichung dieser Methode mit den activeren der sofort oder etwas später nach der Geburt angewandten Credé'schen und der sog. Dubliner Methode macht er der letzteren den Vorwurf, dass sie möglicherweise dem Kinde durch vorzeitige Placentarlösung gefährlich werden könne; die abwartende Methode übertrifft beide dadurch, dass der Blutabgang bei ihr sehr viel geringer ist, dass nach der Geburt kein weiteres Ueberwachen des Uterus nothwendig ist, dass Nachblutungen sehr viel seltener sind, und dass die Decidua wie das Chorion sicherer und vollständiger ausgestossen werden.

Endlich hebt er hervor, dass Puerperalerkrankungen nach der Credé-schen Methode sehr viel häufiger seien, weil mehr von den Eihäuten zurückbleiben.

Mit dieser Angabe geht er zu dem zweiten wichtigen Gegenstand seiner Arbeiten über, zu der Pathologie des Puerperalfiebers.

Er glaubt, dass durch die Erkenntniss, dass viele Fälle durch Infection von aussen hervorgerufen würden, keineswegs alles Puerperalfieber vernichtet sei; die schon von Semmelweis beschriebene Selbstinfection stellt er ausserordentlich hoch; ja wenn eine Reihe von Geburten ohne jegliche Möglichkeit der Infection von aussen abgewartet wäre, müssen nach ihm ebenso schwere — wenn auch nicht so zahlreiche — Infectionsfälle vorkommen.

Seine Ueberzeugung geht nämlich dahin, dass die häufigste Ursache des Puerperalfiebers der Zerfall retinirter Gewebe, demnächst Resorptionsinfection im zerquetschten Vulvovaginalkanal und erst in letzter Linie die Infection von aussen sei.

Experimentell weist er nach durch Ausspülungen mit Salicylsäure und Harnuntersuchungen bei Wöchnerinnen, dass die Resorption von der Scheide zurücktritt gegen die vom Uterus, dass im Wochenbett die Resorption von letzterem besonders vom 3.—6. Tage und zwar stärker bei schlaffem als bei contrahirtem Organ statt hat.

Indem er bei allen fieberhaften Erkrankungen mit der Hand in den Uterus einging, und Reste von Decidua mit Blut, Decidua und Chorion oder Placenta fand, sieht er in diesen Retentionen die alleinige Ursache des Fiebers. Seine therapeutischen Vorschläge sind allerdings von ihm noch mit gewiss nothwendigem Vorbehalt gemacht, das Eingehen in den Uterus und Entfernen etwa retinirter Massen bei Fiebernden übt er zwar selbst, will aber noch weitere Erfahrungen abwarten, ehe er es auch Andern empfiehlt. Dass er den Uterusausspülungen im Gegensatz zu Breisky-Fischel das Wort redet, ist nach seinen Anschauungen erklärlich, Ref. wundert sich, dass Ahlfeld nicht mehr Werth auf Secale und ähnliche Präparate legt, da er doch selbst angiebt, dass der Uterus erschlafft mehr resorptionsfähig ist, als contrahirt.

Aus dieser kurzen Uebersicht des Inhaltes der Hauptkapitel des Werkes wird man ersehen, dass weniger die definitiven Resultate das Werthvolle sind als die grosse Zahl von Untersuchungen und Beobachtungen. Wir finden in der Ahlfeld'schen Publication eine jedenfalls wahrscheinlich klingende physiologische Lösung der Nachgeburt beschrieben und die darauf begründete Methode der Behandlung wird sicherlich Beachtung finden; durch seine Angaben über die physiologische Lösung der Placenta sind wir jedenfalls in der Erkenntniss dieser Vorgänge einen wesentlichen Schritt weiter gekommen. Ahlfeld's Ansichten über das Puerperalfieber werden jedenfalls zu lebhaften Discussionen anregen, sie sind erklärlich dadurch, dass allerdings heute die Neigung der Geburtshelfer, alles auf Infection von aussen zurückzuführen, eine sehr grosse ist; ob sie in dieser ihrer Einseitigkeit wirklich fehlerhaft ist, wie Ahlfeld meint, werden weitere nach seiner Publication sicher zu erwartende Arbeiten definitiv erweisen müssen. J. Veit.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 6. Februar 1884.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr Senator.

Für die Bibliothek ist von Herrn Dr. Eduard Lichtenheim eine Anzahl seiner Aufsätze über die Cholera eingegangen.

Tagesordnung.

1. Herr Zadeck: Vorstellung eines Krankheitsfalles.

M. H! Der 20jährige Patient, den ich Ihnen heute vorführe, stammt aus gesunder Familie und will früher stets gesund gewesen sein. Er erkrankte im Mai vorigen Jahres plötzlich an Hämoptoe und wurde deshalb auf der innern Station des jüdischen Krankenhauses aufgenommen. Die Hämoptoe stand sehr bald, Fieberbestand nur einige Tage, Husten und Auswurf waren minimal. Die Untersuchung auf Bacillen ergab nichts Positives. Es fand sich eine geringe Dämpfung auf der linken Seite, die bis zum Angulus scapulae hinanreichte und sich nach vorn fortsetzte, sodass die vermeintliche Herzdämpfung mehrere Finger über den rechten Sternalrand hinüberreichte. Erst als nach 2—3 Wochen das Exsudat geschwunden war, zeigte sich, dass die ganze linke Seite vorn vorgewölbt ist, und pulsirt, dass aber der Spitzenstoss daselbst fehlt. Die linke Thoraxhälfte misst auf der III. Rippe 2½, auf der VI. 3 Ctm. mehr als die rechte. Die Vorwölbung reicht von der Clavicula bis zur 6—7 Rippe und überschreitet das Sternum nach rechts nicht. Fremitus ist abgeschwächt, die Perkussion ergiebt Dämpfung oberhalb der Clavicula, die nach unten zu intensiv wird, bis von der zweiten Rippe abwärts absoluter Schenkelschall herrscht. Dieser Schenkelschall reicht bis zu dem linken Sternalrand, während die relative Dämpfung hier etwa 1—2 Finger über den rechten hinüberreicht. Auffällig war nur, dass während man dort, wo man sonst den Spitzenstoss zu suchen pflegt, nichts von einem solchen sah noch fühlte, eine deutliche Bewegung rechts vom Sternum zu sehen und fühlen war neben bedeutenden Pulsationen im Epigastrium. Die Auscultation ergab über der Lunge nichts Abnormes, über dem Herzen hörte man neben den 2 Tönen ein systolisches Geräusch, das über der Aorta den systolischen Ton vollständig verdeckt. Die Unterleibsorgane sind nicht verschoben, auch nicht vergrössert.

Patient hat sich bisher sehr wohl befunden und zeigt sonst nur noch einen leichten Stich seiner sonst blühend aussehenden Farbe in's Cyanotische und eine Veringerung der Urinmenge mit entsprechend erhöhtem Gewicht. Beides ist nicht sehr beträchtlich. Keine Athemnoth, Puls von normaler Frequenz und mittlerer Spannung, manchmal etwas celer. Pat. kann stundenlang auf ebner Erde gehen und arbeitet im Geschäft von früh bis Abends, nur beim Treppensteigen und bei grösseren körperlichen Anstrengungen und Gemüthserregungen hat er beträchtliches Herzklopfen, manchmal Stiche auf der linken Seite und der Gegend der starken Dämpfung. Die Hervorwölbung soll schon lange Jahre bestehen. Was nun die Diagnose betrifft, so kann wohl kaum ein Zweifel sein, dass wir hier das Herz pulsiren fühlen und sehen, und zwar wahrscheinlich, wie wir aus der Erfahrung bei Verdrängung durch linksseitiges Pleuraexsudat oder Pneumothorax wissen, nicht die Herzspitze sondern den rechten Ventrikel. Das Herz wird wahrscheinlich nicht von Anfang an dort gelegen haben, da eben hier eine Verdrängungsursache in diesem Tumor, der den vordern Thoraxraum einnimmt auf der linken Seite vorhanden ist. Welcher Art dieser Tumor sei, ist allerdings eine viel schwierigere Frage. Bei der Differentialdiagnose kommt wohl blos zweierlei in Betracht: Aneurysmen und Tumoren, sei es nun des Mediastinums, der Pleura, des Pericards oder der Lunge. Gegen ein Aneurysma, das eventl. kohl kaum anders gelegen sein könnte, als an dem concaven Theil der Aorta, spricht eben die ausserordentlich geringe Betheiligung des Allgemeinsbefindens, der Circulation, und es erschien eben die Diagnose eines entweder soliden oder cystischen Tumors der linken Brusthälfte für wahrscheinlicher, ohne dass wir irgendwie entscheiden können, ob nun das vordere Mediastinum, die Lymphdrüsen, etwa darin gelegene Echinococcen oder ob die linke Lunge die Ursache ist.

Erwähnen möchte ich, dass vor Kurzem in Virchow's Archiv vom September vorigen Jahres ein Fall von Pericardialtumor beschrieben ist, dessen Erscheinungen denjenigen bei diesem Patienten nicht ganz unähnlich sind. Man könnte nun — und dieser Vorschlag ist auch gemacht worden — um zu entscheiden, ob ein Aneurysma oder ein solider Tumor vorliegt, die Probepunktion versuchen, aber mein Chef, Herr Professor Jacobson, hat sich hierzu nicht entschliessen wollen, weil eine Probepunktion bei supponirtem Aneurysma doch nicht ganz unbedenklich ist und weil die subjectiven Beschwerden so minimal sind, dass auch bei Sicherstellung der Diagnose kaum an einen weiteren Eingriff gedacht werden könnte.

Es fragt sich schliesslich, woher dieses systolische Geräusch über dem Herzen, namentlich über der Aorta herrührt, welches ebenso, wie ich hinzuzufügen vergass, in der Carotis wahrzunehmen ist. Es ist wahrscheinlich keine Stenose der Aorta vorhanden, vielleicht eine Dehnung, eine Torsion, Conpression der Aorta, vielleicht complicirt diesen Tumor auch noch ein Aneurysma, das dieses Geräusch macht.

2. Herr Liman: Die Processe gegen Friederike Zehmisch und Bertha Horlitz. (Der Vortrag wird ausführlich in Eulenberg's Vierteljahrsschrift für gerichtliche Medicin erscheinen.)

Die beiden Fälle, obgleich in Bezug auf die Motive different, betreffen Processe, welche gegen Personen gerichtet waren, die während der Untersuchung geisteskrank wurden, aus den Anstalten entlassen ins Gefängniss zurückkehrten, vor die Geschworenen gestellt wurden und zu ärztlichem Gutachten über ihren jetzigen Geisteszustand und den zur Zeit der That Anlass gaben.

Die Z. beschuldigte sich selbst einer mit allen Details und sachlich richtig dargestellten viermaligen Fruchtabtreibung. Bei ihrer Vernehmung erschien sie so verworren, dass der Kriminalkommissarius die Sache anfangs nicht beachtete, später aber doch den Staatsanwalt übergab. Sie schrieb dann noch verworrene Briefe, in denen es u. A. heisst: „Die Logenbrüder haben beschlossen, mich nach Italien zu bringen" etc. Am 28. Januar 1882 wurde sie verhaftet. Der Untersuchungsrichter, dem sie ebenfalls verworrene Angaben machte, in denen die Freimaurer und Fürst Bismark eine Rolle spielten, hielt sie ebenfalls für geisteskrank und veranlasste ihre Ueberführung nach der Charité. Dort hat sie der Vortragende auf ihren Geisteszustand untersucht. Er fand sie in der Zelle auf der Erde liegend mit aufgelöstem Haar, halb entkleidet und sich weigernd, irgend eine Auskunft zu geben. L. berichtete daher, „sie sei maniakalisch erregt". Aus der Charité wurde sie nun am 16. März 1882 nach Dalldorf unheilbar entlassen. Hier war sie fortwährend maniakalisch erregt mit periodischen Tobsuchtsanfällen und intercurrirenden Depressionszuständen. In den Intermissionen zeigte sie ebenfalls maniakalische Unruhe, war stets reizbar, heftig, ungezogen und zerfahren.

Sie gebar in der Anstalt am 10. April ein ausgetragenes Kind, welches einige Wochen nach der Geburt starb. Da sie in der Provinz Sachsen heimatsberechtigt war, wurde sie nach Nietleben in die Anstalt von Prof. Hitzig befördert. Dort kam sie in ruhigem Zustande an, wurde längere Zeit beobachtet und als geheilt nach ihrer Heimath entlassen.

Die Aussagen der Zeugen ergaben, dass die Z. zur Zeit der Denunciation entschieden geisteskrank war. Arm und von allen Seiten verlassen, machte sie ihre Anzeige.

Bezüglich des Anfangs der Krankheit ergiebt, sich aus ihren Angaben, dass sie bereits nach dem ersten Abort „fuselig", beim dritten melancholisch geworden sei und vor Musik Angst gehabt habe. Ihre Schwester erzählt, dass sie schon Mitte 1880 furchtbar erregt gewesen und Unsinn gesprochen habe. Im Uebrigen schildern sämmtliche Zeugen sie als ein ordentliches und anständiges Mädchen.

Im October 1883 wurde der Vortragende mit der Untersuchung des Geisteszustandes der Z. beauftragt. Er fand eine gesunde 25jährige Person, in Haltung und Benehmen anständig, doch nicht immer ernst. Sie hat eine geisteskranke Schwester, ihr Vater soll Säufer gewesen sein. Sie selbst ist gut veranlagt und hat viel gelesen, ist schlagfertig und geistig energisch, folgte der Verhandlung 5 Tage lang mit grossem Interesse, zeigt ein vorzügliches Gedächtniss. Sie ist exaltirt, erregt, von grosser Redseligkeit und zeigt ein Wohlgefallen, sich als den Mittelpunkt einer grossen Affaire zu wissen. Alle Daten ihrer Erzählung stimmen ganz genau. In Dalldorf war sie indess, wie sie selbst sagt, wochenlang „abwesend" und ohne Bewusstsein dessen, was mit ihr vorging. Sie wollte wieder nach Nietleben zurückgehen, man werde sie schon unterbringen. Warum sie eigentlich im Gefängniss sei, wusste sie nicht anzugeben. Wenn sie herauskomme, werde sie nach Amerika zu den Feuerleuten gehen. Von einer eigentlichen Reue konnte keine Rede sein. Ihre Stimmungen wechseln schnell, Lachen und Weinen folgen schnell aufeinander vollständiges Krankheitsbewusstseln.

Es waren acht Aerzte berufen. Der Gebrauch der richterlichen Beamten den zuerst vernommenen Arzt über alle sachverständigen Fragen zu hören, anstatt auf das Gebiet seiner Beobachtungen zu beschränken, machte sich hier störend geltend. Es kann nicht Wunder nehmen, dass hierdurch indifferente Gutachten zu Tage treten und somit das Ansehen der ärztlichen Wissenschaft vor Gericht herabgewürdigt wird; denn in vielen Fällen ist der Arzt garnicht vorbereitet, ein Gutachten abgeben zu können. Ist das Wort aber einmal gesprochen, so steht es als ein technisches Gutachten da. In diesem Falle stimmten nun in mehreren Punkten die Gutachten nicht überein und der Staatsanwalt hatte von seinem Standpunkte aus vollkommen Recht, wenn er die Summe der ärztlichen Gutachten als ein „non liquet" hinstellte und, indem er die ihm entgegenstehenden Gutachten zerpflückte, ein eigenes Gutachten an deren Stelle setzte.

Der Vortragende geht nun auf die seitens des Präsidenten den Sachverständigen gestellten 4 Fragen näher ein.

1. Ist die Z. jetzt geisteskrank und ist sie vernehmungsfähig? Bereits hier zeigte sich eine Differenz der Ansichten. L. führte aus, dass die Z. sich nicht in einer normalen Gemüthtslage befände und krankhaft erregt sei, dass sie aber gegenwärtig nicht als als geisteskrank im Sinne des Gesetzes zu erachten sei und dass nur von einer äusserst geringen Beeinträchtigung, nicht aber von einem Ausschluss der freien Willensbestimmung im Sinne des §§ 55 des St.-G. die Rede sein könne. Eben deshalb sei sie auch im Stande, die Tragweite der ihr vorgelegten Fragen zu verstehen und verhandlungsfähig.

Fünf der übrigen Sachverständigen erklärten die Z. für geisteskrank ohne weitere Präcisirung, zwei andere für geisteskrank und vernehmungsunfähig.

2. War die Z. geisteskrank? In diesem Punkte waren alle Sachverständigen einig.

3. Wann hat die Geisteskrankheit begonnen? Das Urtheil der Sachversändigen lautete übereinstimmend dahin, dass sich der Zeitpunkt des Beginnes nicht bestimmen lasse.

4. Sind ihre Angaben glaubwürdig oder nur als Wahnvorstellungen



anzusehen? Während zwei der Sachverständigen sich für die letztere Annahme entschieden, erklärten die übrigen sich für Glaubwürdigkeit der Angaben, dieselben in allen Details genau und stets übereinstimmend gemacht worden seien, auch Wahnvorstellungen hysterischer Personen sich anfangs in ganz allgemeinen Andeutungen zu halten und erst später durch allerlei Zusätze erweitert zu werden pflegen. Sämmtliche Angaben enthalten nichts Unwahrscheinliches, sondern machen den Eindruck des Selbsterlebten.

Die Geschworenen sprachen über die Angeklagte das Schuldig aus.

Der Vortragende hat die Z. 4 Wochen später bei ihrer Schwester besucht und fand ihren Zustand so wesentlich verschlechtert, dass er sie für unfähig erklärte, die Strafe antreten zu können.

Bertha Horlitz warf ihrem früheren Geliebten und Vater eines nach der Geburt verstorbenen Kindes, welcher sie aber dann verlassen und sich mit einer anderen verlobt hatte, am 23. Mai 1882, Abends auf der Bellalliance-Brücke Schwefelsäure ins Gesicht und dieser starb in Folge der Anätzungen von Kehlkopf, Lunge und Magen.

Auch die H. war verbrannt, wurde in der Charité behandelt und dann ins Gefängniss gebracht. Nach einem missglückten Selbstmordversuch der H. bemerkte man, dass sie geisteskrank sei und schickte sie daher im September wieder in die Charité. Hier zeigte sie Hallucinationen anfallsweis mit heftigen Kopfschmerzen und Schlaflosigkeit verbunden, und Wahnvorstellungen. Ausserhalb dieser Anfälle beurtheilte sie die Verhältnisse richtiger. Sie beruhigte sich allmälig und wurde im Herbst 1883 als geheilt ins Gefängniss zurückgebracht.

Die ca. 25jährige H. schildert ihre Verzweiflung und dass sie eigentlich sich selbst habe tödten wollen. Sie hat versucht, Cyankalium oder Arsenik zu erhalten und erst dann Oleum gekauft. Als bei einer Begegnung mit ihrem früheren Geliebten dieser sie aufs Neue verhöhnt habe, habe sie ihm das Oleum ins Gesicht geschleudert und sei dann wie aus einem Traume erwacht. Wiederholt äusserte sie, dass die Leute hinter ihr her gerufen, gelacht und sie verhöhnt hätten. Da auch von früher her Thatsachen bekannt sind, welche beweisen, dass die H. seit jener Verlobung psychisch krank war, so erklärte der Vortragende in seinem Gutachten, dass die H. zur Zeit der That sich in krankhafter Störung der Geistesthätigkeit befand, und eine sehr erhebliche Beeinträchtigung der Willensbestimmung vorhanden. Die Geschworenen sprachen das Nichtschuldig.

Der Fall zeigt, dass die Fragen der Zurechnungsfähigkeit erst nach Monaten im Termin auftauchen und dass ein Geisteskranker Monate lang im Gefängniss sein kann, ohne dass sein Zustand den Beamten und dem Arzte bekannt wird.

Discussion.

Herr Mendel: M. H.! Herr Liman hat in seinem interessanten Gutachten über die Zehmisch ausgeführt, dass diese zwar nicht geistig gesund, aber nicht im gesetzlichen Sinne geisteskrank sei, d. h., dass sie zwar an einer krankhaften Störung der Geistesthätigkeit leide, aber dass die freie Willensbestimmung bei ihr nicht ausgeschlossen sei. Gegen diesen Standpunkt muss ich principiell Einspruch thun. Der § 51 des deutschen Strafgesetzbuches lautet: „Eine strafbare Handlung ist nicht vorhanden, wenn der Thäter zur Zeit der Begehung der Handlung in dem Zustande von Bewusstlosigkeit oder krankhafter Störung der Geistesstörung sich befand, durch welchen seine freie Willensbestimmung ausgeschlossen wurde". Wenn man die Entstehungsgeschichte dieses § verfolgt, so ist es ganz unzweifelhaft, dass der Arzt nur die Frage beantworten sollte, ob ein Zustand von Bewusstlosigkeit oder krankhafter Störung der Geistesthätigkeit vorhanden sei, und dass es Sache des Richters resp. der Geschworenen ist, den weiteren Schluss zu ziehen, ob durch jenen Zustand die freie Willensbestimmung aufgehoben ist. Der Zusatz, betreffend die Aufhebung der freien Willensbestimmung, ist im Wesentlichen durch die Furcht der Juristen entstanden, den Aerzten die Entscheidung der Frage über die Zurechnungsfähigkeit in die Hand zu geben. Hätte der Paragraph, wie die Psychiater es speciell forderten, lediglich gelautet: „Wenn der Betreffende in dem Zustand von Bewusstlosigkeit oder krankhafter Störung der Geistesthätigkeit sich befand, so wäre allerdings im Wesentlichen die Entscheidung über die Zurechnungsfähigkeit in die Hand der Aerzte gegeben. Bei der jetzigen Fassung haben es die Richter resp. die Geschworenen in der Hand, zu sagen: der Arzt erklärt, der Betreffende hat an einen Zustand der Bewusstlosigkeit oder an krankhafter Störung der Geistesthätigkeit gelitten, aber unserer Ueberzeugung nach ist dieser Zustand nicht derartig gewesen, dass durch ihn die freie Willensbestimmung aufgehoben ist, und so ist ein Correlat gefunden worden gegen die einseitige Entscheidung der Aerzte, wie sie die Juristen fürchteten. Dass diese Auffassung die richtige ist, geht übrigens auch aus den Motiven zum § 51 hervor.

Demnach hat der Sachverständige sich überhaupt nicht auf die freie Willensbestimmung einzulassen. Auch kennt ja die Medicin, speciell die Psychiatrie, eine freie Willensbestimmung garnicht. Wir kennen Zustände von Bewusstlosigkeit, von krankhafter Störung der Geistesthätigkeit, aber einen Zustand von freier Willensbestimmung oder einem Ausschluss derselben existirt als wissenschaftlicher Begriff in der Psychiatrie überhaupt nicht. Dass ich mit dieser Auffassung, wie ich sie übrigens practisch auch in den von mir erforderten Gutachten in einer Reihe von Jahren durchgeführt habe, nicht allein stehe, beweist mir das Gutachten der wissenschaftlichen Deputation für das Medicinalwesen, das in dem letzten Octoberheft der Vierteljahrsschrift für gerichtliche Medicin veröffentlicht worden ist, und wo diese Deputation, deren Referent Herr Westphal war, ausdrücklich auf die gestellte Frage, ob Inculpat in dem Zustand von Bewusstlosigkeit oder krankhafter Störung der Willensthätigkeit zur Zeit der Handlung sich befand, durch welche die freie Willensmeinung ausgeschlossen war, erklärte, der Betreffende befand sich in dem Zustand von Bewusstlosigkeit; über die freie Willensbestimmung urtheilen wir nicht, das gehört nicht zur Competenz der ärztlichen Sachverständigen, sondern als eine Thatfrage zur Competenz des Richters.

Unter diesen Umständen muss ich also gegen Herrn Liman in Bezug auf die zweite Ausführung seines Gutachtens Partei angreifen, wo er sagt, die Z. war geisteskrank, oder sie war nicht geistig gesund, aber ihre freie Willensbestimmung war vorhanden.

Die Sache ist auch von der eminentesten practischen Wichtigkeit, und ich glaube, dass der Dissens der Sachverständigen und das schliessliche Auftreten des Staatsanwalts, wie es uns Herr Liman trefflich geschildert hat, lediglich dadurch hervorgerufen ist, dass die Aerzte ihre Competenz überschritten und sich auf das richterliche Gebiet begeben haben.

Was nun die specielle Frage betrifft, so ist es für mich nicht zweifelhaft, dass die Z. geisteskrank war vor der Verurtheilung, zur Zeit der Verurtheilung und auch, wie Herr L. uns ja angeführt hat, im Augenblick geisteskrank ist. Es lässt sich ja schwer über einen solchen Zustand urtheilen, wenn man den betreffenden Kranken nicht selbst untersucht hat. Ich kenne die Z. nicht, aber die Schilderung des Herrn L. spricht so sehr dafür, dass wir es in der That mit einer chronischen Geistesstörung zu thun haben, dass darüber wohl kein Zweifel sein kann. Wenn Herr L. besonderen Werth darauf legt, dass die Betreffende ein ausgezeichnetes Gedächtniss hat, verständig antwortet, im Augenblick keine Wahnvorstellungen hatte, so brauche ich Herrn L. nicht zu sagen, dass alle diese Momente sehr wohl bei Geisteskranken vorhanden sein können und häufig genug vorhanden sind, dass sie absolut nichts gegen das Vorhandensein einer Geisteskrankheit beweisen. Nur in einem Punkt möchte ich mich mit Herrn L. vollständig einverstanden erklären, indem auch ich glaube, dass die Z. vernehmungsfähig war. Allerdings war es meiner Ansicht nach gleichzeitig Pflicht der Aerzte, zu erklären, dass sie zwar vernehmungsfähig ist, dass aber ihre Aussagen nie die Gewähr einer vollgültigen Zeugin bieten können und von sehr zweifelhaftem Werthe sind und nur in soweit in Betracht kommen können, als sie mit anderen Aussagen mit thatsächlichen Verhältnissen u. s. w. übereinstimmen. In dieser Beziehung halte ich es für möglich, dass auch die Aussagen eines Geisteskranken mit in die Wagschale geworfen werden können, eine Gewähr aber für die Richtigkeit dieser Aussagen ist meiner Ansicht nach nie vorhanden, und deshalb wird man einen solchen Zeugen, der auch nicht vereidet werden kann, immer sehr wohl unterscheiden müssen von dem geistig gesunden Zeugen, dessen auf seinen Eid genommenes Zeugniss, in der Regel wenigstens, doch eine sichere Gewähr für die Wahrheit seiner Aussagen giebt.

Herr Ebel: Ich wollte als einer der Sachverständigen, der in diesem Process zu den differirenden Aerzten gehörte und der die Z. für geisteskrank gehalten hat, constatiren, dass ich durch den ausgezeichneten und prägnanten Vortrag des Herrn Liman, welcher die 5tägigen Verhandlungen und besonders auch die thatsächlichen Verhältnisse im Grossen und Ganzen richtig dargestellt hat, doch nicht eines Anderen belehrt wurde. Im Gegentheil, ich bin in meiner Ansicht bestärkt worden. Ohne hier auf Details einzugehen, möchte ich nur hervorheben, dass die Mittheilungen des Herrn Liman über das, was er bei der Z. jetzt nachträglich gefunden hat, erst recht mein Urtheil bestätigen. Denn wenn die Kranke zur Zeit der Verhandlung nach meinem Urtheil geisteskrank war, so ist es mir gar nicht wunderbar, dass sie einige Wochen später nicht gesund sein konnte. Sie ist eben schlimmer geworden, wie Herr L. sagt. Wenn ich mir die Sache jetzt überlege, möchte ich glauben, urtheilen zu müssen, dass die Z. auch zu der Zeit, wo sie von Prof. Hitzig für gesund erklärt war, nicht vollständig geistig gesund gewesen ist. Ich glaube, dass sie auch damals nur eine Remission ihres Krankheitszustandes gehabt hat, in welcher sie vielleicht allgemein für gesund erscheinen musste, dass man aber, wenn man den ganzen Verlauf der Krankheit zusammennimmt, annehmen muss, dass auch zu der Zeit nur eine Remission des Processes vorhanden gewesen ist. Das war ja damals während der Verhandlungen nicht ganz klar.

Herr Gericke: In Betreff des erstern Falls stimme ich mit meinem Herrn Vorredner vollkommen überein. Was dagegen den zweiten Fall anbetrifft, so kann ich die Horlitz, die ich persönlich seit ca. 10 Jahren kenne, nicht für geisteskrank erklären. Ich bin zwar nicht Specialist, glaube aber doch ein Urtheil über die Person haben zu können. Die H. wurde mir vor ca. 10 Jahren von einem ihrer Liebhaber in der Sprechstunde zugeführt, und damals musste ich sie schon in die Klasse der Demimonde rechnen. Sie ist allerdings 5 Jahre später in den Process gegen den Hummel, den sie verklagt hatte, weil sie verbaliter von ihm beleidigt worden war — er hatte sie nämlich „öffentliche Dirne" genannt — frei gesprochen worden, sie wusste die Rolle der geknickten Unschuld sehr gut zu spielen. Ich habe damals leider mein Zeugniss verweigert. In dem letzten Process bin ich als Zeuge citirt und darf Ihnen wohl etwas über ihr Vorleben erzählen. Herr Liman erwähnte, dass sie in saloppem Anzuge kurz vor dem Attentat zu einer Freundin gekommen wäre und dort einen sehr aufgeregten Eindruck gemacht hätte. Von einem Zeugen ist constatirt, dass das Saloppe des Anzugs in nichts weiter bestanden hätte, als im Tragen von Pantoffeln und weissen Strümpfen, wie man das öfters in Strassen sieht, wo die Demi-monde zu Hause ist. Ich kann darin kein Zeichen von Verwirrtheit und Geisteskrankheit sehen. Herr Liman selbst sagte in der Verhandlung, er hätte sie niemals früher

beobachtet. Nun sagt Herr Liman ferner, sie wäre plötzlich von Rachsucht, von Wuth übermannt. Dass das plötzlich geschehen wäre, kann ich nicht zugeben, denn es ist nachgewiesen, dass sie schon Monate lang vorher Schwefelsäure gekauft und wiederholt ihrem früheren Liebhaber aufgelauert hat, und dass sie die Schwefelsäure in einem Topf gegossen hat, um sie ihm bei passender Gelegenheit ins Gesicht zu schleudern. Sie hat sich, wie Sie wissen, selbst verletzt, was ja sehr natürlich ist; auch darauf wurde grosses Gewicht gelegt. Sie hat sich unmittelbar, nachdem sie die Schwefelsäure ausgegossen hatte und die Lynchjustiz von Seiten des Publikums befürchtete, unter den Schutz des Wachmeisters, des Postens gestellt und sich zur Wache führen lassen. Gleich darauf wurde ein College wegen der Verbrennung des Hummel citirt, und dieser hat mir ausdrücklich erklärt, dass er an der Horlitz nichts Auffälliges bemerkt hat, ebenso auch die andern Zeugen, die dort auf der Wache gewesen sind. Dass sie den Hummel niemals tödten, wohl aber entstellen wollte, hat sie vorher geschrieben, und hat sie auch wiederholt zu Freunden ausgesprochen. Sie ist nun zunächst nach der Charité gebracht worden, und als sie nun hörte, der Hummel sei gestorben, hat sie ihre Simulantenrolle begonnen. Sie hat aber nichts weiter angegeben, als sie hätte Stimmen gehört, sie könne schlecht schlafen und die Mitkranken spien vor ihr aus. Dies Letztere kann ja wirklich wahr gewesen sein Warum sollen die Kranken, die von der Geschichte gehört hatten, nicht vor ihr ausgespieen haben? Was die Stimmen anbetrifft, so hat uns auch der jetzige Charitéarzt direct nichts darüber sagen können; das ist dem früheren Krankenjournal entnommen. Ich kann also die Handlung der Horlitz als nichts weiter als einen Act der gemeinsten Rache ansehen und erklären, dass die Person sehr gut ihre Simulantenrolle durchgeführt hat.

Herr Virchow: Ich möchte noch einige Bemerkungen in Bezug auf die Entstehungsgeschichte des § 51 machen, an dem ich sehr lebhaft betheiligt bin. Sie alle werden sich erinnern, in welchem confusen Zustande die Stellung der Sachverständigen unter den ganz unklaren Bestimmungen des Landrechts war. Als dann der norddeutsche Bund gegründet war und es sich darum handelte, ein Strafgesetzbuch für denselben einzurichten, erhielt die wissenschaftliche Deputation den Auftrag, sich über eine Reihe von Paragraphen gutachtlich zu äussern. Unter diesen befand sich auch der in Rede stehende. Nun hatten wir uns durch eine lange Reihe von Erfahrungen von der Unzuträglichkeit überzeugt, die Frage der Zurechnungsfähigkeit unter das ärztliche Votum zu stellen, und ich will in dieser Beziehung bemerken, dass auch der verstorbene College Casper ganz und gar diesen Standpunkt vertrat; wir befanden uns also nur in der Continuität der practischen Erfahrungen, wenn wir damals unser Gutachten dahin abgaben, dass die Beurtheilung der Zurechnungsfähigkeit aus der ärztlichen Competenz entfernt werden möchte. Die wissenschaftliche Deputation, deren Gutachten ich damals verfasst habe, — ich habe es noch neuerdings wieder in dem zweiten Bande meiner gesammelten Abhandlungen aus dem Gebiete der öffentlichen Medicin, S. 505 abdrucken lassen — ging in der That nicht weiter, als Herr Mendel für richtig erachtet. Sie hatte von Bewusstlosigkeit nichts in ihren Vorschlägen; sie wünschte vielmehr gesetzt „besondere körperliche Zustände“. Ich theile ganz die Auffassung, welche Herr Mendel vorhin vertreten hat: Es würde besser sein, wenn die „freie Willensbestimmung“ aus dem Paragraphen herausgeblieben wäre; indess durch ihre Aufnahme ist, wie ich glaube, nichts geschehen, was die Stellung der ärztlichen Sachverständigen wesentlich alterirt hätte.

In einer Beziehung geht Herr Mendel weiter als nach der damaligen Meinung der wissenschaftlichen Deputation gegangen werden sollte. Wir waren nicht der Meinung, dass die Frage der Bewusstlosigkeit jedesmal in der Competenz der ärztlichen Beurtheilung gestellt werden müsse; wir haben im Gegentheil ausgeführt, dass es eine Reihe von Zuständen gebe, welche so notorisch seien, so sehr in die Beurtheilung eines jeden Menschen fallen, dass es durchaus nicht nöthig sei, darüber ein besonderes sachverständiges Gutachten einzuholen; wir waren z. B. der Meinung, dass nicht jedesmal über die Frage, ob Jemand betrunken gewesen sei, ein Arzt zu Rathe gezogen werden müsse, sondern es eine grosse Zahl von Fällen giebt, in denen die Trunkenheit auch ohne Arzt vollständig constatirt werden kann. Nur den andern Fall, die krankhafte Störung der Geistesthätigkeit, betrachteten wir als die eigentliche Sedes materiae für die ärztliche Einwirkung. Die Fassung, welche wir damals gewünscht haben, ist gerade so gewählt worden, dass nicht etwa eine anderweitige Beurtheilung in dieses Gebiet eingreifen sollte.

Das wollte ich hier in die Erinnerung zurückrufen. Nachher sind diese Paragraphen in einer Reihe von weiteren erweitert worden, und es ist ja begreiflich, dass bei einer so mühseligen und weitschichtigen Arbeit, wie sie bei der Feststellung eines Strafgesetzentwurfes stattfinden muss, eine ganze Reihe von neuen Einwirkungen stattfindet. Aber ich meine, wir werden doch immer daran festhalten müssen, dass es nützlich ist, die ärztliche Thätigkeit innerhalb derjenigen Schranken zu halten, welche in der ursprünglichen Auffassung der wissenschaftlichen Deputation gegeben waren.

Damit schliesst die Diskussion und es erhält das Schlusswort:

Herr Liman: M. H.! Ich möchte zunächst auf die Aeusserung des Herrn Mendel mit zwei Worten erwidern. Was den principiellen Standpunkt betrifft, so gebe ich sowohl Herrn Mendel als Herrn Virchow vollkommen Recht in dem, was sie ausgeführt haben. Aber, m. H., ich habe vom Standpunkt der Praxis aus gesprochen. Bedenken Sie, dass wir bei Gericht zwischen Vertheidiger und Staatsanwalt und Gerichtshof stehen. Es ist mir einmal vorgekommen, dass, als ich mir in Bezug auf die Frage nach der Zurechnungsfähigkeit die Aeusserung erlaubte, dass es Sache des Gerichts sei, das zu entscheiden, dass ich die Materie auseinandergesetzt und damit meiner Pflicht vollkommen genügt hätte, der Vorsitzende wörtlich sagte: Wir werden diesen Saal nicht eher verlassen, bis Sie Ihr Gutachten nach der einen oder anderen Seite hin abgegeben haben. Ich setzte mich, und nach einer halben Stunde sagte ich mir: Wohin soll denn das führen, stand auf und gab mein Gutachten in favorem des Angeschuldigten ab, und es erfolgte darnach der Spruch: Bei dieser Lage der Sache und bei dem immer wiederholten Andrängen an den Sachverständigen, sich in Bezug auf diesen zweiten Theil des Paragraphen zu äussern, sage ich in Folge dessen jedesmal, und ich meine, ich habe es auch in meinem Gutachten gesagt, meine subjective Meinung ist die und die damit, dass ich meine Meinung sage, damit, dass ich ein Urtheil spreche, verurtheile ich noch nicht. Ich sage meine Meinung und gebe sie ebenso wie mein Gutachten dem Urtheil des Gerichtshofes preis. Warum sollen wir denn nicht, wenn wir in der Lage sind, in Beziehung auf die Geisteskrankheit dasjenige aussprechen, was wir in allen gerichtlichen Fällen auf anderen Gebieten täglich sagen. Wir werden gefragt, ob der P. P. erwerbsfähig ist, ob die Erwerbsfähigkeit mindestens um die Hälfte vermindert ist? Das sind keine ärztlichen Fragen; wir können nur sagen, er hat die und die Krankheit, er hat die und die Symptome u. s. w., oder wir werden gefragt, ob der und der straffähig ist? Alles das sind Fragen, die so zu sagen auf einem Grenzgebiet liegen, welches einerseits der Arzt betreten muss, wenn er Gerichtsarzt ist, und andererseits wieder der Richter betreten muss, wenn er urtheilender Richter ist. Ich glaube, dass bei einer haarscharfen Spaltung der Competenz, wie sie der Psychiater von seinem Standpunkt aus zu Recht vertheidigen mag und wie sie die wissenschaftliche Deputation vertheidigt hat, die Rechtspflege nicht weiter kommt. Dem Richter bleibt es ja immer überlassen, sich über das ärztliche Urtheil hinwegzusetzen. Selbst wenn ich also das billige, was die Herren vor mir gesagt haben, so kann ich doch nicht anders als auch in weiteren Fällen so urtheilen, und Sie können sich nicht wundern, wenn die Gerichte über Gutachten, welche diese Frage nicht erschöpfen, zur Tagesordnung übergehen.

Was nun die Sache selbst betrifft, so habe ich gesagt, dass die Zehmisch in einer abnormen Gemüthslage sich befinde. Ich habe sie nicht für geisteskrank im Sinne des Gesetzes erklärt. Ich kann übrigens heute noch wieder hinzufügen, dass sie bei meinem Besuch in Charlottenburg, bezüglich dessen ich mittheilte, dass die Zehmisch schlechter geworden sei, dadurch sehr erregt war, dass man ihr seitens des Predigers, glaube ich, gesagt hatte, sie solle in das Magdalenenstift kommen, und dass sie mich beauftragt glaubte, diese Ueberführung vorzunehmen. Sie hat sich dann schon während der Unterredung beruhigt und ist einige Zeit darauf wieder erschienen vollständig componirt, vollständig wie ein anderer Mensch. Sie ist jetzt zu ihren Eltern nach Hause gereist, die Geschworenen haben ein Gnadengesuch gemacht und haben ihr 100 Thaler gegeben, und davon war noch die Hälfte übrig. Sie hat bei ihrer Schwester gelebt und ist dann also nach Hause gereist und einstweilen meinem Gesichtskreis entschwunden. Ich habe gesagt, dass sie nicht geisteskrank sei und ich bleibe auch dabei. Wenn Jemand 5 Tage bis Abends um 11 Uhr vollständig den Verhandlungen mit gespannter Aufmerksamkeit folgt, wenn er bei jeder Zeugenaussage, wo es nöthig ist, vollständig schlagfertig in die Verhandlung eingreift, wenn er, wie es die Zehmisch gethan, nachher über den Vertheidiger sagt, der sie für eine überbildete Bauerndirne erklärt hatte: Ich hätte dem Herrn in seinen Schopf fahren mögen — sie hat es aber nicht gethan, obwohl sie dicht hinter ihm sass — ich meine, wenn das Alles thatsächlich vorliegt, hat man kein Recht, Jemand für geisteskrank zu erklären, der ausserdem gar keine Zeichen von Geisteskrankheit zeigt. Ich habe gesagt und ausgeführt, dass sie in einer abnormen Gemüthslage sei, und das ist sie auch. Sie ist länger als 1/2 Jahr vorher von Herrn Prof. Hitzig für gesund erklärt worden, und er hat sie auf ein Paar Aeusserungen, die sie Tags vorher gemacht hat, wo sie jedenfalls erregt war in Erwartung des Termins, für geisteskrank erklärt und hat sich leider dahin ausgesprochen, dass nicht 24 Std. vergehen würden, bis sie wieder einen Tobanfall haben würde, wenigstens hat mir dies der Staatsanwalt mitgetheilt. Sie hat aber keinen Tobanfall gehabt. Ich muss also Herrn Ebel sowohl wie Herrn Mendel in Bezug auf die thatsächlich vorhandene Geisteskrankheit widersprechen. Ich glaube, dass, wenn sie in der Gemüthslage bleibt, in der ich sie gefunden habe, sie durch eine relativ geringe Veranlassung wohl einen Rückfall bekommen wird; einstweilen hat sie aber diese grosse Procedur, bei der ja ihr ganzes Leben durchgewühlt worden ist, ohne Schaden überstanden. In Bezug auf die Verhandlungsfähigkeit sind wir ja einverstanden; nur das muss ich sagen, dass, wenn ich Jemand für geisteskrank im Sinne des Gesetzes halte, ich ihn auch für verhandlungsunfähig halte. Herr Mendel hat dasselbe gesagt, wenn er auch jetzt den Kopf schüttelt; er hat gesagt, die Auslassungen eines solchen Zeugen sind mit Vorsicht aufzunehmen, sie haben nicht die Gültigkeit anderer Zeugen. Dass man mit Geisteskranken verhandeln kann, versteht sich ja von selbst, aber nicht gerichtlich. Wenn der Richter von einem Zeugen weiss, ich kann mich auf seine Aussagen nicht verlassen, ich kann ihn nicht vereidigen, dann haben die Aussagen auch für den Richter keinen Werth. Einzelne Thatsachen mögen ja Geisteskranke bekunden können, darüber bin ich ja gar nicht zweifelhaft; hier lag aber die Sache so, ob diese Aussagen in Bezug auf die Aborte glaubwürdig waren oder nicht. Das ist es, worauf es ankam, und diese Frage habe ich bejaht.

Was nun die Horlitz betrifft, so habe ich im Termin und auch hier gesagt, dass ich dieselbe nicht explorirt habe, sondern dass ich nur durch den Verlauf des Termins und durch die Thatsachen, die da zur Sprache

gekommen sind, die allgemeine Anschauung gewonnen habe. College Gericke war ja meines Erinnerns im Termin anwesend und hat ein Zeugniss abgegeben, aber ich habe den Eindruck gewonnen, als ob er die Horlitz nicht so anhaltend beobachtet hat, um ein Urtheil über ihren geistigen Zustand abgeben zu können. Wenn Herr Gericke hier sagt: „einer ihrer Liebhaber", so glaube ich mich bestimmt zu erinnern, dass er im Termin gesagt hat, es wäre von dem Hummel citirt worden (Herr Gericke: Nein, von einem Herrn Höft; ich kann Ihnen auch noch mehrere nennen und habe das auch im Termin bekundet!). Das kann ja gleichgültig sein, ob die Person einen oder mehrere Liebhaber gehabt hat, es kann nur darauf ankommen, ob sie geisteskrank gewesen ist. Sie hat zunächst im Gefängniss einen Selbstmordversuch gemacht, der doch unter solchen Umständen recht wichtig ist, sie hat dann im Gefängniss den Eindruck einer Geisteskranken gemacht, simulirt oder nicht simulirt will ich einmal dahin gestellt sein lassen, sie ist dann in der Charité monatelang beobachtet worden und ist dort für geisteskrank erklärt worden. Das musste ich und muss ich als eine Thatsache annehmen, und nun handelte es sich für mich darum, zu entscheiden, ob sie bereits vor ihrer Einlieferung in das Gefängniss geisteskrank gewesen sei. Ich habe die Thatsachen, welche mich dazu bewogen haben, ausgeführt. Wenn ich eines Besseren belehrt bin, bin ich gern bereit, mein Urtheil zu ändern; einstweilen bin ich es nicht. Was übrigens den saloppen Anzug betrifft, so ist diese Person, die etwas auf ihre Toilette hielt, nicht blos in Pantoffeln, sondern auch ohne Hut gekommen; sie ist ferner von der Solmsstrasse nach der Oranienstrasse gegangen, und das ist doch kein Weg, der gerade von Prostituirten so vielfältig benutzt wird, und sie hat, als sie dort angekommen ist, den Leuten den Eindruck gemacht, dass sie gesagt haben: „die wird irre", und zwar deshalb, weil sie von ihrem Aufzug nichts wusste. Sie hat auch nicht gewusst, dass sie am Tage der That Blätter und Blüthen der Blumentöpfe auf dem Fensterbrett abgegessen hat. Sie muss sich also in einer Weise benommen haben, dass eben die Leute, die ja gar kein Interesse daran hatten, diesen Eindruck gewannen. Ich habe die Horlitz also zur Zeit der That für geisteskrank erklärt. Den gewollten Selbstmord betreffend, so haben Zeugen eidlich erhärtet, dass sie längere Zeit vor dem Attentat Arsenik und Cyankalium vergeblich gefordert hat. Man kann wohl Jemand damit vergiften, aber dazu ist doch immer nöthig, dass man mit ihm zusammen ist, sie ist aber mit ihrem früheren Geliebten nicht zusammen gewesen, im Gegentheil, sie sind schon durch Processe von einander getrennt gewesen, und es ist nicht recht ersichtlich, dass sie diese Gifte, die sie nicht erhalten hat, zu etwas Anderem gefordert haben könnte, als zum Selbstmord. Als sie das Gift nicht bekam, hat sie Schwefelsäure gefordert, 4 Wochen vor der That. Dass sie ihrem Geliebten verschiedene Male auf der Bellealliancebrücke aufgelauert habe, erinnere ich mich nicht in der Verhandlung gehört zu haben. Ebenso wenig, dass sie sich unter den Schutz der Polizei gestellt hat, weil sie der Lynchjustiz hätte entgehen wollen, denn es war gar kein Volk da. Es war ein einziger Mann da, der auf sie zuging, und sie ist zum Constabler gegangen und hat gesagt, er solle sie verhaften. So habe ich die Verhandlung aufgefasst. Wenn Sie (zu Herrn Gericke) das anders aufgefasst haben, muss ich Sie bitten, das nachher zu sagen. Also ich meine, ich habe einstweilen Recht gehabt, die Horlitz auch zur Zeit der That für geisteskrank zu erklären.

3. Herr Pohl-Pincus: Ueber die Immunität nach Variola und Scarlatina.

Zweck meines heutigen Vortrages ist, Sie, m. H., zum gemeinsamen Ausbau eines Weges einzuladen, behufs Verhütung einiger acuter Infectionskrankheiten und behufs Verhütung und Heilung einiger chronischer.

Ausgangspunkt meiner Mittheilungen ist die Frage über die Entstehungsweise der Immunität.

Meine früheren Versuche hatten keinen Anhalt ergeben zur Annahme einer der (3—5) Hypothesen, welche in der Literatur über die Entstehung der Immunität sich finden. Die Versuche hatten gezeigt, dass bei der ersten Impfung sehr bald nach dem Import des Giftes eine Herabsetzung des Saftstromes und verhältnissmässig früh eine Verhornung des Impfherdes eintritt; dass bei der zweiten Impfung hingegen eine sehr starke Steigerung des Saftstromes sich einstellt, während die frühzeitige Verhornung ausbleibt.

Die heut mitzutheilenden Versuche hatten zunächst den Zweck, festzustellen, ob bei der ersten Impfung die Herabsetzung des Saftstromes und die frühe Verhornung gleichberechtigte Coeffecte der gemeinsamen Ursachen sind. Das Resultat lautet: nein; vielmehr ist der Verhornungs-Unterschied nur Folge des Unterschiedes der Durchsaftung des Gewebes.

Die nächste Frage: ist der Unterschied in der Stärke des Saftstromes die hauptsächlichste Ursache der Immunität? konnte nach Untersuchungen bei Variola und Scarlatina bejaht werden.

Es werden mithin durch das einmalige Ueberstehen mancher Desinfectionskrankheiten (in der Regel) alle Saftbahnzellen („Bindegewebskörper", „Endothelzellen") der für das Gift empfänglichen Organe so umgestimmt, dass, während das zum ersten Mal einpassirende Gift zum Verschluss (Contractur) der Saftbahnen führt, das zum zweiten Mal (nach erlangter Immunität) einpassirende Gift zur Erweiterung der Saftbahnen führt. — Diese Umstimmung ist das Wesen der Immunität.

Die Umstimmung der Saftwege erfolgt durch einen Stoff; die Frage, ob dieser Stoff ein Abspaltungsprodukt des ergriffenen Körpers sei, oder ein Adnexum des importirten Giftes — wurde zu Gunsten der zweiten Alternative entschieden. Die Giftpilze selbst tragen an ihrer Oberfläche den bestimmtem Stoff (das Variolin, Scarlatinin, Morbillin etc.), welcher die Saftgewebe zur Contractur und später zur Dilatation bringt. Die Immunität beginnt bei der ersten Infection an jedem locus affectionis schon sehr früh am Rande des Heerdes; im Zusammenhange mit der hier lokal eintretenden Immunität entsteht die „trübe Schwellung", die „Coagulations-Necrose", die „reactive Reizung" der drei Zonen eines jeden Infectionsheerdes. Die anderweitigen Deutungen der Beobachter vermag ich nicht zu theilen.

Aus dem Mitgetheilten ergiebt sich ein Weg zur Verhütung und Behandlung der Infectionskrankheiten in allen denjenigen Fällen, in welchen die segensreiche Entdeckung Pasteur's (Abschwächung der Pilze durch Züchtung bei einer gewissen Temperatur) nicht benutzt werden kann. Das Scarlatinin, Anthracin etc. werden den rein gezüchteten Pilzen entzogen und dem Organismus beigebracht; indem dieser Stoff im Blute kreist, ruft er ganz dieselbe Immunität hervor, welche wir bisher nur durch das Ueberstehen einer vollen Infection haben eintreten sehen.

Derselbe Weg gilt für die anderen acuten Infectionskrankheiten, deren Ueberstehen keine Immunität zurücklässt; Import des Cholerin, des Dysenterin etc. wird gegen die Cholera und die Ruhr in derselben Weise schützen, wie das Ueberstehen der Cholera-Diarrhoe u. s. w

Als Paradigma der chronischen Infectionskrankheiten nenne ich die Tuberculose. Ich finde im Tuberkelknötchen alle Zonen des Variolaherdes wieder und ich halte darum den Bacillus tuberculosus für ein Contagium inficiens — nur ist ihm die Wirkung eigen, dass er (im Verhältniss zu Scarlatina etc.) eine sehr lange andauernde Contractur der Saftgefässe hervorruft. (Noch anders verhält sich der Pilz, welcher die gewöhnliche Art des Erysipel hervorruft; es besteht die Vermuthung, dass das Erysipel aetiologisch nicht eine einheitliche Krankheit ist.)

Wir werden deshalb das Tuberculin darzustellen suchen; das Inhaliren des Tuberculin, sein Import auf subcutanem und anderem Wege wird durch „Gewöhnung" an dies Gift den Organismus ebenso unempfänglich für den Bacillus tuberculosus machen wie es heut die Menschen an und für sich bereits sind. Wir werden die Heridität-Disponiblen auf diese Weise vor der wirklichen Erkrankung schützen; wir werden die meisten bereits Erkrankten vor dem Fortschreiten ihres Leidens bewahren. Wir brauchen (zunächst bei den Thierversuchen) die Reindarstellung des Tuberculin nicht abzuwarten; wir können die Extracte der Culturen und selbst die Extracte der experimentell frisch erzeugten Miliartuberkeln verwenden, denn in dem Gemisch der verschiedenen extrahirbaren Stoffe hat das Tuberculin bezüglich der von uns erstrebten Wirkung ein so entscheidendes Uebergewicht über alle übrigen verunreinigenden Stoffe, dass der Mit-Import dieser letzteren bedeutungslos wird.

Das Gleiche gilt für die Versuche mit Anthracin, Scarlatinin etc.

Medicinische Gesellschaft in Giessen.

Sitzung vom 19. Juni 1883.

Vorsitzender: Herr Marchand.
Schriftführer: Herr Kredel.

1. Herr Gaehtgens: Ueber einen alkaloidartigen Körper in menschlichen Leichentheilen. Der Vortrag ist ausführlich im 22. Bericht der oberhess. Gesellschaft für Natur- und Heilkunde mitgetheilt.

An der Debatte betheiligen sich die Herrn Ahlfeld (Marburg), Gaehtgens, Kaltenbach, Marchand.

2. Herr Riegel spricht über Kairinwirkung bei Pneumonikern. (S. 22. Bericht der oberhess. Gesellschaft für Natur- und Heilkunde. Festschrift S. 317.)

3. Herr Marchand: Demonstration anatomischer Präparate:
a. Fractur der Wirbelsäule mit Compression des Rückenmarks.
b. Dermoidcyste von der Thymusdrüse.

Sitzung vom 3. Juli 1883.

Vorsitzender: Herr Marchand.
Schriftführer: Herr Kredel.

1. Nach Erledigung geschäftlicher Angelegenheiten demonstrirt Herr Marchand nochmals das in der Sitzung vom 5. Juni gezeigte Kaninchen mit nunmehr totaler käsiger Ophthalmie.

2. Herr v. Hippel berichtet über die Resultate von Versuchen über den therapeuthischen Werth des Jodoforms bei Erkrankungen des Auges, welche an mehr als 200 klinischen Patienten im Laufe von 1½ Jahren angestellt wurden. Dieselben werden ausführlicher in einer demnächst erscheinenden Arbeit von Dr. Alker besprochen werden. Vortragender beschränkt sich daher darauf, kurz mitzutheilen, bei welchen pathologischen Veränderungen des Auges das Jodoform günstig, bei welchen es ungünstig oder gar nicht wirkt.

Bei Catarrhen der Conjunctiva, bei Conjunctivitis phlyctänulosa und granulosa verdient das Jodoform vor den sonst gebräuchlichen Mitteln in keiner Weise den Vorzug, bei Conjunctivitis blenorrhoica steht es dem Argent. nitr. weit nach.

Bei Pannus scrophulosus scheint es den Krankheitsprocess abzukürzen und die Aufhellung der Cornea zu beschleunigen, bei büschelförmiger Keratitis wird es nicht vertragen, ausgezeichnet wirkt es dagegen bei allen ulcerösen Processen der Cornea, besonders beim Ulcus serpens, bei oberflächlichen und perforirenden Corneal- und Sceralwunden. Sehr nützlich erwies es sich in 2 Fällen, in denen nach Cataractextraction partielle Eiterung des Cornealwundrandes eintrat. Bei oberflächlichen Infiltraten konnte ein besonderer Erfolg der Jodoformbehandlung nicht nachgewiesen werden, günstiger wirkt es auf den Verlauf der tiefen Infiltrate.

Bei Blepharitis leistet es nicht mehr, als die Praecipitatsalbe.

3. Herr Bose: Krankenvorstellung.

a. 6 Amputationen.

b. 2 Empyeme.

c. Stichverletzung der Wirbelsäule.

Sitzung vom 24. Juli 1883.

Vorsitzender: Herr Marchand.
Schriftführer: Herr Kredel.

1. Herr Marchand: Zur Erinnerung an den kürzlich zu Mainz verstorbenen früheren Professor der Chirurgie, Director der chirurgischen Klinik zu Giessen und Begründer der pathologisch-anatomischen Sammlung daselbst, Herrn Dr. A. Wernher.

2. Herr Kaltenbach demonstrirt einen Uterus uni-cornis mit geplatztem schwangeren Nebenhorn. Die Ruptur erfolgte im 4. Monat und tödtete durch Haemorrhagie in die Bauchhöhle. Da der in der Höhe des inneren Muttermunds inserirende Verbindungsstrang des rudimentären mit dem entwickelten Horne vollkommen solid war, und das Corpus luteum im Ovarium der rudimentären Seite lag, so entstand die Schwangerschaft durch äussere Ueberwanderung des Samens.

3. Herr Marchand: Besichtigung des pathologisch-anatomischen Instituts und der Sammlung.

Sitzung vom 23. October 1883.

Vorsitzender: Herr Glasor.
Schriftführer: vacat.

1. Herr Kaltenbach demonstrirt

a. Ein grosses Ovarialkystom, welches bei einem 17jährigen Mädchen breit am Seitenrand des Uterus und auf dem Ligament. latum aufgesessen hatte. Bei der portionenweisen Unterbindung retrahirte sich die Spermatica aus dem lateralen Schnürbündel und entstand ein wurstförmiges Haematom zwischen den Platten des Ligam. lat. Nach Entleerung desselben Anlegung einer elastischen Doppelligatur nahe der Basis des Ligament. lat. Glasdrainage durch den unteren Wundwinkel. Genesung.

b. Einen vor 8 Tagen wegen Carcinom des Uteruscorpus von der Scheide aus exstirpirter Uterus. Blutungen seit einem Jahr. Da die Peritonealhöhle bei der Operation vor jeder Verunreinigung bewahrt blieb, so wurde sie unter Eversion der Schnürstücke der Ovarien und Ligamente nach der Scheide herein durch exacte Wundnath verschlossen. Genesung.

c. Ein Gänseeigrosses vom Uterusfundus enucleirtes Myom: Blutungen, Krämpfe seit 3 Jahren. Kuppe der Geschwulst in der Höhe des inneren Muttermundes. Spaltung des Cervicalkanals, künstliches Allongement. Genesung.

2. Herr Riegel berichtet über die Sammelforschung über Tuberculose, die von dem Verein für innere Medicin in Berlin angeregt wurde. Er beantragt, dass der Verein als solcher sich an derselben betheilige.

Der Antrag wird einstimmig angenommen.

VIII. Feuilleton.

Die Berliner ärztlichen Bezirksvereine und ihr Central-Ausschuss.

(Erwiderung auf die Rede des Herrn Dr. Jacusiel, gehalten in der Sitzung der Berliner medicinischen Gesellschaft vom 30. Januar 1884.)

Von

A. Oldendorff.

In No. 8—10 des Jahrgangs 1877 der damals von Herrn B. Fränkel redigirten, später eingegangenen deutschen Zeitschrift für practische Medicin publicirte ich unter dem Titel: „Die socialen Bestrebungen der Berliner Aerzte", einen Aufsatz, in welchem ich den damaligen Stand der ärztlichen Vereinsthätigkeit in Berlin schilderte, die Nothwendigkeit eines Gesammtverbandes der verschiedenen, die Standesangelegenheiten cultivirenden Vereine darlegte und ein Programm für die Aufgaben desselben aufstellte.

Die in diesem Aufsatz ausgesprochenen Ansichten fanden in den ärztlichen Kreisen Anklang und bewirkten, dass, auf Anregung des Vereins der Aerzte der Friedrichstadt, die Vorstände der Bezirksvereine unter dem Vorsitz des Herrn Bardeleben sich zu einem Comité constituirten, um die Statuten für einen Gesammtverband zu berathen. So erblickte nach vielen Schwierigkeiten endlich Anfang des Jahres 1878 der Central-Ausschuss der Berliner ärztlichen Bezirksvereine das Licht dieser bösen Welt.

Hiermit legitimire ich mich Herrn Jacusiel als den eigentlichen Attentäter, welcher die von ihm in der Sitzung der Berliner medicinischen Gesellschaft vom 30. Januar 1884 so scharf kritisirte Organisation angeregt, und welcher überdies mit dem Vorwurf belastet ist, den Verein der Aerzte der Friedrichstadt, in welchen Herr Jacusiel gegenwärtig aufgenommen zu werden wünscht, ins Leben gerufen zu haben. Ich glaube daher nicht nur berechtigt, sondern sogar verpflichtet zu sein, auf die Ausführungen des Herrn Jacusiel zu antworten, und ich kann dies um so unbefangener thun, als ich aus Gründen, die hier nicht weiter interessiren, mich augenblicklich in der Diaspora befinde. Zwei Punkte müssen von vornherein klar gestellt werden, nämlich 1., dass die Organisation, wie sie vorliegt, nicht der Liebhaberei Einzelner, sondern dem lebhaften Bedürfniss der Berliner Aerzte ihr Dasein verdankt, sonst hätten die verschiedenen Vereine mit ihren weit auseinander gehenden Anschauungen, mit ihren berechtigten und unberechtigten Eigenthümlichkeiten unzweifelhaft ihre Zustimmung zu derselben versagt, und 2. dass dieselbe nur auf dem Wege des Compromisses hat zu Stande gebracht werden können.

Die damals in Berlin bestehenden Bezirksvereine, welche nicht bloss vom Gesichtspunkte der Collegialität, sondern vor Allem von dem der Association im Sinne Virchow's, auf welche dieser hervorragende Vertreter des ärztlichen Standes schon lange vor den in Rede stehenden Bestrebungen die Aerzte hingewiesen hatte, alle Beachtung verdienten, hatten fast ausschliesslich nur einen geselligen Character und fristeten, wie derartige Vereine überhaupt in einer Grossstadt, nur ein kümmerliches Dasein. Sollten sie nicht wieder untergehen, so mussten sie nothgedrungen sich den eigentlichen Zwecken der Association zuwenden und sich ähnliche Aufgaben stellen, wie der dem gleichen Bedürfniss entsprossene deutsche Aerztevereinsbund, Aufgaben, wie sie in folgenden kurzen Worten zusammengefasst sind: „Unsere Aufgabe", sagt Graf[1]), „präcisirt sich sehr leicht dahin, dass wir durch freien Meinungsaustausch die Missstände auf allen Gebieten des ärztlichen Lebens klar stellen, dass wir die Mittel und Wege zu ihrer Beseitigung genau erforschen, dass wir die Ideen der Medicinalreform wach halten und klären sollen, mögen sie der Gesetzgebung des Reiches oder der einzelnen Staaten, der öffentlichen Gesundheitspflege oder dem ärztlichen Standesinteresse anheimfallen". Um sich lebensfähig zu erhalten, mussten die Vereine mit einander Fühlung gewinnen und sich zu gemeinsamer ernster Thätigkeit eng verbinden. Das sind die Umstände, die zur Constituirung des „hohen" Central-Ausschusses führten.

Mit Recht kann hier die Frage aufgeworfen werden, ob denn nicht im Hinblick auf die hoch angesehene „Berliner medic. Gesellschaft", die, ihrem Statut zufolge, neben ihren wissenschaftlichen Zwecken auch die Wahrung der Standes-Interessen verfolgt und die Hälfte der Berliner Aerzte in sich schliesst, diese Schöpfung überflüssig gewesen?

Aber Jedermann, der die einschlägigen Verhältnisse kennt, wird zugeben, dass auf jene Vereinsbestrebungen hinzielende Anträge seitens dieser Gesellschaft eine entschiedene Ablehnung erfahren haben würden. Die Gesellschaft dient vorzugsweise wissenschaftlichen Interessen, von denen die socialen nahezu verdrängt wurden.

Gerade nach letzter Richtung hin hat sich bei den letzten Verhandlungen der Central-Ausschuss sehr nützlich erwiesen, insofern er gleichsam die Rolle einer vorberathenden Commission übernommen und durch ein Amendement jedem Missverständniss vorzubeugen suchte, zu dem event. der Antrag des Vorstandes der B. m. G. zu Ungunsten der Association hätte Veranlassung geben können. Herr Jacusiel, der, wie er ja selber sagt, durch die Vereinsthätigkeit eine grosse Feinfühligkeit erworben, wittert hierin sofort Hintergedanken reactionärer Art und sieht sich schon, vom Racker Staat beim Schopf genommen, zappeln. Bei einiger Ueberlegung hätte er sich doch sagen können, dass der Vorstand der Berliner med. Gesellschaft unter dem Vorsitz des Herrn Virchow wohl einige Gründe gehabt haben wird, den Antrag in jenem Sinne zu amendiren. Freilich seine witzige Rede wäre alsdann der Welt verloren gegangen!

Diesmal hat also der Central-Auschuss seine Schuldigkeit gethan, und er wird sie, so lange er nicht durch etwas Besseres ersetzt ist, auch ferner thun. Die Drohungen des Herrn Jacusiel braucht er nicht weiter zu beachten, denn die Gesinnungsgenossen desselben haben von Anfang an gegen die hier in Rede stehenden Bestrebungen eine so feindliche Stellung eingenommen und denselben so viele Hindernisse entgegengesetzt, dass ihnen zu thun nichts übrig bleibt. Von einer Eifersüchtelei oder Concurrenz zwischen Berl. med. Ges. und Central-Ausschuss kann füglich gar nicht die Rede sein, höchstens doch nur von einem gewiss löblichen Wettstreit in Beziehung auf Wahrung der Standesinteressen.

Ich stimme mit Herrn Jacusiel überein, dass, obwohl beide Vereine nahezu die gleiche Mitgliederzahl, etwa die Hälfte der Berliner Aerzte, in sich vereinigen, sie doch nicht gleichwerthig sind, aber nur in soweit nicht, als die Berliner medicinische Gesellschaft ein hohes Ansehen geniesst, das der junge Central-Ausschuss sich erst noch erwerben soll; im Uebrigen aber ist ein sehr grosser Theil der Collegen mit mir der Ansicht, dass aus dem bereits oben erwähnten Grunde es gerathener sei, sociale Fragen in den einzelnen Bezirksvereinen und dem Central-Ausschuss zu discutiren, als in einer grossen Plenarversammlung, die der vorberathenden Commissionen entbehrt. Sehen wir die Einwendungen, die Herr Jacusiel hiergegen erhebt, etwas näher an:

Er bemängelt zunächst, dass, da der Central-Ausschuss aus Delegirten der Bezirksvereine besteht, man da nur „filtrirte" Meinungen bekomme, dass diese erwählte Körperschaft, welche aus einem Dutzend oder 1½ Dtzd. von Leitern besteht, über Fragen abstimme, welche die Gesammtheit tangiren. Sonderbar! ein Mann mit so ausgesprochener freiheitlicher Gesinnung, wie Herr Jacusiel, unternimmt es, Front zu machen gegen Beschlüsse einer aus freien Wahlen hervorgegangenen Vertretung!

Um bei den Wahlen in den Bezirksvereinen anzufangen, klagt Herr Jacusiel über die Präponderanz „einzelner bevorzugter Redner oder sonst durch ihre besonderen Gaben persönlicher Art hervorragender Herren". Verhält es sich aber in anderen Versammlungen nicht ebenso?

Ueberall sind es immer nur Einzelne, die in Folge ihrer Eigenart die Arbeit und Führung übernehmen, und die Besseren unter ihnen aus keinem anderen Grunde, als sich nützlich zu machen und um keines anderen Lohnes wegen, als desjenigen, den jede ernste und ehrliche Arbeit in sich selbst trägt. Herr Jacusiel ist im Irrthum, wenn er glaubt, diese

1) Cfr. Verhandlungen des dritten deutschen Aerztetages in Eisenach.



Präponderanz mache sich mehr bemerkbar in kleineren als in grösseren Vereinen. Gerade das Gegentheil ist der Fall. In einem kleinen Kreise befreundeter Collegen scheut sich Niemand seine Ansicht geltend zu machen, wohl aber in einem grossen Vereine, vor einer grossen Corona mit glänzenden Namen und hervorragenden Rednern. In solchem ist für eine grosse Zahl der Mitglieder, welche sich nicht vorher eingehend über oft complicirte Fragen orientirt haben, die Gefahr ungleich grösser, sich mehr durch den Glanz oratorischer Leistungen als durch sachliche Gründe beeinflussen zu lassen. Ist es Herrn Jacusiel denn unbekannt, dass die „Heeresfolge", die Herrn B. Fränkel bei Begründung der Petition der B. m. G. um Aufhebung der Kurpfuschereigesetze zur Verfügung stand, eine höchst respectabele war? Hätte Herr Virchow am Schluss der jüngsten Discussion nicht mit einigen treffenden Worten den Kern der Sache klar gelegt, ich glaube, unter dem Einfluss der witzigen Rede des Herrn Jacusiel hätte die Majorität sich bestimmen lassen, das, wie sich später schon herausstellen wird, sehr zweckmässige Amendement einfach abzulehnen!

Und welcher Art sind denn die Leute, die in den ärztlichen Vereinen hier und anderwärts das Wort führen? Keineswegs, wie Herr Jacusiel meint, nur Medicinalbeamte, Redacteure oder für gesetzgeberische Dinge besonders veranlagte Menschen. Wenn sie letztere Eigenschaft besitzen, so haben sie diese erst in schwerer Arbeit sich zu eigen gemacht. Es sind practische Aerzte, im Ganzen und Grossen Männer, die das Leben kennen, genau wissen, wo sie der Schuh drückt, die feinfühlig genug sind, um die vorhandenen Missstände zu empfinden und auch Herz genug für ihren Stand haben, um sich an den Bestrebungen zur Hebung desselben zu betheiligen, die sich ihrer Ziele klar bewusst sind, darunter self made men im besten Sinne des Wortes. Und wenn auf dem Aerztetage eine gewisse Zahl beamteter Aerzte, getragen von dem Vertrauen der Collegen ihres Bezirks erscheinen, so ist dies dadurch begründet, dass gerade sie mit den Verhältnissen der Praktiker und deren Bedürfnissen vorzugsweise vertraut sind.

Solcher Art sind denn auch im Ganzen und Grossen die „Filtrate" in den Central-Ausschüssen.

Etwas mehr Respect, Herr Jacusiel, vor diesen Männern!

Noch hinfälliger ist der Einwand des Herrn Jacusiel, dass die collegialen Vereine durchaus nicht immer einer Meinung seien. Bei nur einiger Ueberlegung müsste er sich doch selbst sagen, dass es gerade ein Verdienst der getadelten Organisation sei, dass eben die differirenden Ansichten der Collegen so viel als möglich zu Tage treten und dass hierdurch irrigen Auffassungen über die Stellung der Berliner Aerzte in gewissen socialen Fragen in hohem Grade vorgebeugt werde. Für aufmerksame Beobachter sind diese, bisweilen schon durch locale Verhältnisse bedingten verschiedenen Ansichten von grossem Interesse und selbst die einer verschwindend kleinen Minorität sehr lehrreich. Von diesem Gesichtspunkte aus haben die Delegirten der Minorität, wie beispielsweise die des Vereins der Aerzte der Königstadt, dem Herr Jacusiel ja, soviel ich weiss, angehört, sowohl im Central-Ausschuss als auf dem Aerztetage stets sich einer grossen Aufmerksamkeit zu erfreuen gehabt.

Diese Einwände des Herrn Jacusiel sind somit nicht stichhaltig. Anders verhält es sich hingegen mit seinen Ausführungen über die Art der Thätigkeit in einzelnen Bezirksvereinen, denen man vielfach zustimmen kann, ohne seinen Sarkasmus zu billigen. Wer kennt sie nicht alle jene Vorgänge: der geringe Besuch der Sitzungen, in welchen die negirenden und zersetzenden Geister ungestört ihr Wesen treiben können, die nicht selten sich widersprechenden Beschlüsse; das Eintreten für ein geordnetes Associationswesen und wiederum ein die ganze Vergangenheit verleugnendes ablehnendes Verhalten gegen hierauf bezügliche Anträge! Aber warum geisselt denn Herr Jacusiel diese allgemein beklagten Zustände und nicht die Ursachen, denen sie entstammen? Er würde sich verdient gemacht haben, wenn er seinen Spott ausgegossen hätte über die Indifferenz einer grossen Zahl von Collegen und gerade der hervorragenderen, die doch am ersten sich dazu berufen fühlen sollten, für ihren Stand einzutreten, über den im Allgemeinen geringen Sinn der Aerzte für eine ernste Behandlung ihrer eigenen Angelegenheiten, über ihr geringes Verständniss für die einschlägigen gesetzgeberischen Fragen! Wer indessen diese Dinge vorurtheilslos betrachtet, wird zugeben müssen, dass es in dieser Beziehung gegen früher doch viel besser geworden ist, dass gerade nach dieser Richtung hin der Central-Ausschuss anregend gewirkt und dass die Discussionen über „langweilige" Fragen socialer Natur nicht ganz unfruchtbar geblieben sind. Ohne den anregenden und zusammenhaltenden Einfluss des Central-Ausschusses wären die Bezirksvereine längst verflaut und ad orcum gewandert. Man mag über die Thätigkeit derselben denken wie man will, ihr grösstes Verdienst ist jedenfalls, dass sie überhaupt da sind.

Wer freilich die Ansicht jenes gewiegten Praktikers theilt, der mir auf meine Ausführungen über ärztliche Association mit mephistophelischem Lächeln erwiderte; „Lieber College, wir Aerzte sind von ganz besonderer Art, da muss jeder selbst sehen, wo er bleibt", dem werden jene Vereine mit ihrer Spitze als müssiges oder sogar gefährliches Spielzeug erscheinen, wer aber meint, dass, was der Einzelne nicht vermag, eine Genossenschaft erreichen kann, dass es erstrebenswerthe Dinge giebt, die nur auf dem Wege der Association erreicht werden können, wird der Organisation trotz ihrer nicht zu leugnenden grossen Mängel eine gewisse Anerkennung nicht versagen können.

Die Spötter merken garnicht, wie leicht es wäre, den Spiess umzukehren und sie der Lächerlichkeit Preis zu geben. Fordert es denn etwa nicht den Spott heraus, wenn der Eine, der die Vereine überaus gering schätzt, sich als ein eifriges Mitglied derselben erweist und bei einem Wohnungswechsel nichts Eiligeres zu thun hat, als sich um die Aufnahme in den entsprechenden Bezirksverein zu bewerben, und ein Anderer, ein wüthender Gegner des Central-Ausschusses, der bei jeder Gelegenheit demselben sein ceterum censeo entgegenschleudert, ein ihm angetragenes Mandat zu demselben — man hoffte aus ihm, wie das öfter gelungen war, aus einem Saulus einen Paulus zu machen — annahm, allerdings, um der Wahrheit die Ehre zu geben, nachdem er zuerst abgelehnt hatte, abgelehnt, wie Cäsar die Krone!

Ein Verdienst werden auch die Spötter der Organisation nicht absprechen wollen, nämlich das, dass sie auf das collegiale Verhalten der Berliner Aerzte einen sehr bedeutenden Einfluss ausgeübt hat. Alle älteren Collegen sind darüber einig, dass die Beziehungen der Aerzte zu einander viel besser geworden, und dass collegiale Reibungen viel weniger hervortreten als früher. Oeffentlich hat dies u. A. Herr Henoch gelegentlich eines Festes des Friedrich-Wilhelmstädtischen Vereins, dem er als Gast beiwohnte, constatirt, und hierbei den grossen Nutzen der Vereinsorganisation rühmend hervorgehoben. Ganz abgesehen hiervon, hat die bisherige Vereinsthätigkeit unter Leitung des Central-Ausschusses auch sonst noch einige, allerdings, wie dies nicht anders sein kann, sehr bescheidene Leistungen aufzuweisen. Der Gesammtverband hat Fühlung mit der Sanitätspolizei gewonnen, hat mit derselben Anmeldekarten behufs Anzeige der ansteckenden Krankheiten vereinbart, hat den Erscheinungen auf dem Gebiete des Geheimmittelunwesens seine Aufmerksamkeit zugewendet, und in einzelnen Fällen nicht ohne Erfolg, hat die Wilhelm-Augusta-Stiftung gegründet, geachteten, hülfsbedürftigen Mitgliedern in collegialster Weise namhafte Unterstützungen zu Theil werden lassen, hat zu den Vorlagen des Ausschusses des deutschen Aerztevereinsbundes und zu einer Reihe den Stand sonst interessirender Fragen, wie Vor- und Ausbildung der Aerzte, ärztliche Atteste u. dgl. m. Stellung genommen. Man mag diese Thätigkeit für gering erachten, ihren fördernden Einfluss auf das Vereinsleben wird man jedoch nicht absprechen können.

Das dieses in hohem Grade verbesserungsbedürftig ist, kann trotzdem nicht geleugnet werden. Ausser den beregten Missständen in einzelnen Bezirksvereinen, ist der Central-Ausschuss selbst in Folge des bereits Eingangs hervorgehobenen Umstandes, dass er durch Compromisse zu Stande gekommen, mit erheblichen Mängeln behaftet, die Herrn Jacusiel trotz seiner Feinfühligkeit entgangen zu sein scheinen — wenigstens hat er sie nicht berührt — Mängel, welche der Erstarkung der Organisation in hohem Grade hinderlich sind und einer Abhülfe dringend bedürfen. Ich erinnere nur an seine geringe Competenz, an den steten Wechsel des Vorsitzes, an das imperative Mandat der Delegirten, an die gleiche Zahl derselben für alle Vereine, ohne Rücksicht auf die Anzahl ihrer Mitglieder, an die hiermit in Widerspruch stehenden Abstimmungen nach der Kopfzahl der anwesenden Delegirten, an die Schwerfälligkeit in den Beziehungen zwischen Central-Ausschuss und Bezirksvereinen!

Da diese Mängel nun einmal zur Discussion gestellt sind, so erscheint die Gelegenheit günstig, den Versuch zu machen, eine Reform der schwerfälligen Organisation an Haupt und Gliedern herbeizuführen.

Bereits bei Berathung der Statuten des Centralausschusses hatte ich mir erlaubt einen Vorschlag zu machen dahingehend, dem Centralausschuss im Wesentlichen nur eine anregende, die Vorlagen für die Verhandlungen vorbereitende Stellung anzuweisen, die Bezirksvereine als vorberathende Commissionen zu betrachten und einer Plenarversammlung sämmtlicher Mitglieder der Vereine die Discussion und endgültige Beschlussfassung zu überlassen. Dieser Vorschlag wurde indessen nicht acceptirt. Ich bin Herrn Jacusiel dankbar, dass er mir Gelegenheit gegeben, auf denselben zurückzukommen.

Mein Reformvorschlag geht also im Wesentlichen dahin, einen grossen Verein für die Wahrung der Standesinteressen zu constituiren mit einem leitenden Vorstande an der Spitze und den Bezirksvereinen als vorberathenden Ausschüssen. Hierdurch liesse sich die jetzige complicirte Organisation vereinfachen, ihre Mängel beseitigen. Ich bitte diesen Vorschlag in Erwägung zu ziehen; vielleicht findet er auch bei den jetzigen Gegnern einiges Gehör. Durch Betheiligung an derartigen Bestrebungen würden sie, meiner Ansicht nach, dem Stande bessere Dienste leisten, als in dem Augenblick, wo man der Association der Aerzte seitens des Staates eine gewisse Aufmerksamkeit zuzuwenden beginnt, dieselbe über Gebühr herabzusetzen und zu discreditiren. Kommt eine solche Reform des collegialen Vereinswesens zu Stande, dann hat der Centralausschuss seine Schuldigkeit gethan, dann kann er gehen!

Da mich endlich noch der Vorwurf trifft, zur Schöpfung des Central-Ehrenrathes gleichfalls die Initiative ergriffen zu haben, so erübrigt noch, mit einigen Worten die Ausführungen des Herrn Jacusiel über ärztliche Ehrenräthe zu berühren. Es ist unbestreitbar, dass er mit denselben zu den Anschauungen der überwiegend grossen Mehrzahl seiner Collegen sich im Gegensatze befindet, und dass er völlig verkennt, um was es sich denn eigentlich hier handelt.

Dass der ärztliche Stand sich durch eine relativ grosse Unlauterkeit hervorthue, dass in ihm „Lug und Betrug, Heuchelei und Liebedienerei" mehr vertreten sei, als in anderen Ständen, ist noch Niemandem eingefallen zu behaupten. Grade das Gegentheil ist geltend gemacht worden. Es bedarf hierzu keines Nachweises und am allerwenigsten eines statistischen, denn keine Berufsthätigkeit setzt ein grösseres öffentliches Vertrauen voraus, als die Ausübung der ärztlichen Praxis! Da Herr Jacusiel aber so wissbegierig ist, erlaube ich mir, ihn auf den vierten Abschnitt meiner „Grundzüge der ärztlichen Versicherungs-Praxis", der die Beziehungen des ärztlichen Standes zu der Lebensversicherung behandelt, auf-

merksam zu machen. Er wird dort, wenn auch nicht gerade besondere statistische Belege, aber doch mancherlei Einzelheiten finden, die ihn interessiren dürften.

Er verlangt den Nachweis, dass die ärztliche Ehre ein Ding sui generis sei, und verlangt diesen Nachweis nun gar noch statistisch von Herrn Guttstadt! Die Gesellschaft, welcher er seine Anschauungen vorzutragen die Ehre hatte, der Bezirksverein, dem er angehört, sie haben, wie alle ärztlichen Vereine überhaupt, in ihren Aufnahmecommissionen oder sogenannten Ehrenräthen Vorkehrungen getroffen, unwürdige Aerzte von sich fern zu halten oder aus ihren Kreisen auszuschliessen. Genügt ihm [denn dieser Nachweis nicht? Die goldene 110 dürfte weder vom grossen Publikum getadelt, noch von einer Jury wegen ihrer Reclame für unwürdig erklärt werden, nach den herrschenden Ansichten steht aber doch jeder Arzt, der sich so oder ähnlich geriren wollte, ausserhalb seiner Genossenschaft, und nicht nur bei uns, sondern überall, auch in dem freien Amerika, und dort erst recht!

Um was es sich hier handelt, sind nicht grobe, dem Strafgesetze anheimfallende Vergehen; es sind statistisch unfassbare Dinge, aus den Anschauungen der Gesammtheit hervorgegangene Gebräuche des Anstandes und der Sitte, welche die Aerzte im Interesse ihres Ansehens gewahrt wissen wollen! Sie lassen sich nicht codificiren, und Verstösse gegen dieselben kann nur ein Collegium von Aerzten, die das vollste Vertrauen ihrer Collegen geniessen, beurtheilen. Ein „laisser aller, laisser faire" würde sicherlich für das Ansehen des ärztlichen Standes verderblich werden. Ich erinnere nur an die unangenehmen Eindrücke, die Jeder, der auf sich und seinen Stand etwas hält, empfängt, wenn er Gelegenheit hat, in kleinen Städten oder an Badeorten die Folgen feindlich gegenüberstehender, ohne jede Schranke sich bekämpfender Collegen zu beobachten! Man kann oft nicht einige Stunden an solchen Orten verweilen, ohne den widerwärtigsten Eindrücken dieser Art ausgesetzt zu sein! Doch genug hiervon; die Sache ist so selbstverständlich, dass sie vieler Worte nicht weiter bedarf.

Speciell der Central-Ehrenrath ist keineswegs der Liebhaberei Einzelner entsprungen, sondern dem allgemein gefühlten Bedürfniss, eine Instanz zu besitzen, in welcher Conflicte zwischen Collegen verschiedener Vereine, oder zwischen ihnen und den ausserhalb der Vereinsthätigkeit stehenden Aerzten zum Austrag gebracht werden könnten, und welche gleichzeitig als Appellinstanz zu dienen geeignet wäre. Seit der Zeit ihres Bestehens sind die Ehrenräthe in nur ganz vereinzelten Fällen in Function getreten — waren sie deshalb auch unnöthig? Sie haben vielleicht vorbeugend gewirkt; ich maasse mir jedoch nicht an, diese Frage entscheiden zu wollen.

Auf die Rede des Herrn Jacusiel hier noch weiter einzugehen, liegt nicht in meinem Thema. Ich kann indessen nicht umhin, zu bemerken, dass die Freiheit, für die Herr Jacusiel eintritt, unfehlbar zur Bevormundung führt. Die Berufspflichten der Aerzte sind keine Gehirnspinnste, sie sind thatsächlich vorhanden. Wenn hierbei die Aerzte nicht mitsprechen wollen, so werden die gesetzgebenden Factoren über ihre Köpfe hinweg ihre Angelegenheiten regeln. Die überwiegend grosse Majorität der deutschen Aerzte wünscht dies aber nicht und hat deshalb eine Aerzteordnung entworfen. Was sie durch dieselbe herbeiführen will, ist im Wesentlichen nichts Anderes als eine Association unter staatlichem Schutz. eine Art Selfgovernment. Dies Ziel erstreben die deutschen Aerzte und dasselbe werden sie, trotz allen Gegenströmungen, hoffentlich auch erreichen.

Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Unter dem 7. Januar 1884 hat R. Koch einen 5. Bericht der Thätigkeit der deutschen Cholera-Commission gegeben, der so reich an interessanten Mittheilungen ist, dass wir denselben in nächster Nummer i. e. wiedergeben werden. Mittlerweile bringt die Lond. allgem. Corresp. die Nachricht, dass das Wasser in einem Behälter des Choleraquartiers zu Calcutta genau dieselben Bacillen wie die Choleraleichen enthalten habe. Wir brauchen wohl kaum die eminente Bedeutung dieses Befundes, falls sich die Nachricht bestätigen sollte, hervorzuheben. E.

— Das Curatorium der Berliner ärztlichen Unterstützungs-Kasse und Wilhelm-Augusta-Stiftung ladet zur General-Versammlung auf Mittwoch, 27. Februar, Abends 6 Uhr, Hôtel Union, Jägerstrasse 13 ein. — Tagesordnung: Beamtenwahl. — Kassenbericht über das Jahr 1883. — Ergebniss der Kassenprüfung und Entlastung des Vorstandes. — Feststellung des Ausgaben-Entwurfs für 1884.

— Die sechste öffentliche Versammlung der balneologischen Section der Gesellschaft für Heilkunde zu Berlin, zu welcher die Herren Thilenius, Fromm und Brock einladen, wird Freitag den 14. März 1884, Abends 8 Uhr, mit der Begrüssung der auswärtigen Mitglieder und deren Damen im Clubhause, Krausenstr. 10 beginnen. Sonnabend, den 15. März, Abends 7 Uhr präcise: 1. Herr G. Thilenius (Soden-Berlin): Geschäftliche Mittheilungen. 2. Herr Jacob (Cudowa): Zur Steuerung des Herzens durch Süsswasser-, kohlensaure Stahlbäder und Muskelthätigkeit und zur Behandlung des kranken Herzens. 3. Herr Th. Schott (Nauheim): Ueber den Kohlensäurgehalt der Nauheimer Sprudelbäder. 4. Herr Jacob (Cudowa): Das Soolbad hat seine Wirkung durch die ihm gegebene Temperatur; der Salzgehalt desselben ist ohne Bedeutung. 5. Herr Niebergall (Arnstadt): Correferent zum Vortrage ad 4. Sonntag, den 16. März, Vormittags 11 Uhr: 1. Herr Jacob (Cudowa): Ueber Aufgaben der balneologischen Forschung. 2. Badeärztliche Standesangelegenheiten: a) die Honorarfrage, b) das Verkehrsverhältniss der Badeärzte unter einander und zu den Kranken, c) die Vergünstigungen der Aerzte in den Badeorten. Nachmittags 3 Uhr: Gemeinsames Diner im oberen Saale des Clubhauses.

— Der III. internationale otiologische Congress wird in Basel vom 1.—4. September 1884 zusammenkommen. Anmeldungen von Vorträgen, Demonstrationen etc. an Herrn A. Burkhard-Merian in Basel.

— Der ärztliche Verein in Frankfurt a. M. trat in einer von circa 60 Aerzten besuchten Versammlung der Resolution der Berliner medicinischen Gesellschaft in Betreff der disciplinaren Beaufsichtigung der Aerzte in ihrem vollen Wortlaut bei.

— Herr Dr. Heidenhein in Arnsdorf (Schlesien) lobt in einer uns gütigst gemachten Zuschrift den Gebrauch des sulfophenolsauren Natriums gegen das Erbrechen der Schwangeren. Er hat es nach einer Notiz in der medicinischen Centralzeitung nach dem Vortrage des Dr. Mial (St. Louis Courier of medic., No. 51, 1883) in Lösung von 2,0 : 75 Aq. Esslöffelweise bei jedem Anfall zu nehmen (also pro dosi 0,4) mit gutem Erfolge in 2 Fällen angewandt und rühmt die, „wenn auch nur die symptomatische" Wirkung des Mittels.

IX. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem pract. Arzt Dr. Friedr. Carl Wallentowitz zu Tilsit den Character als San.-Rath zu verleihen und den nachbenannten Militairärzten die Erlaubniss zur Anlegung der ihnen verliehenen fremdherrlichen Orden zu ertheilen, und zwar des Kaiserl. Oesterreichischen Ordens der eisernen Krone 2. Kl. dem Generalarzt 1. Kl. im Kriegsministerium Dr. Coler und des Ritterkreuzes des Kaiserl. Oesterreichischen Franz-Josef-Ordens dem Stabsarzt vom 5. Thüringischen Inf.-Regt. (No. 94) Grossherzog von Sachsen, Dr. Koerting, commandirt zum Kriegsministerium in Berlin, sowie des Ritterkreuzes des Königl. Spanischen Ordens Karls III. dem Stabsarzt an Bord S. M. S. „Sophie" Dr. Benda. Dem pract. Arzt und Oberarzt am Bürgerhospitale zu Köln Dr. med. Bernhard Bardenheuer ist das Prädikat „Professor" beigelegt worden.

Niederlassung: Der Arzt Billich in Gross Ottersleben.

Verzogen sind: Die Aerzte: Fox von Königsberg i. Pr. nach Braunsberg, Hirsch von Königsberg i. Pr. nach Allenberg, Dr. Melcher von Braunsberg nach Königsberg, Dr. Reuter von Berlin nach Königsberg, Heinr. Schwartz von Lehnin nach Lupow, Stabsarzt Dr. Lentz von Kulm als Oberstabsarzt nach Aachen.

Apotheken-Angelegenheiten: Der Apotheker Ernst hat die Bethke-sche Apotheke in Soldau gekauft, der Apotheker Namczynowski die Verwaltung der Steppuhn'schen Apotheke in Liebemühl übernommen. Dem Apotheker Kroeger ist an Stelle des bisherigen Administrators Bruns die Verwaltung der Hemmelmann'schen Apotheke in Oster-Ilienworth übertragen worden. Der Apotheker Siederer hat die Concession zur Errichtung einer vierten Apotheke in Halberstadt erhalten.

Todesfälle: Der Oberstabsarzt Dr. Bluhm in Königsberg i. Pr., Dr. Chaumont ebendaselbst, der Oberstabsarzt a. D. Dr. Karl Gustav Mueller in Gross Ottersleben, der Geh. Medicinalrath Oberstabsarzt Dr. Frentzel in Berlin und der Kreis-Physikus Dr. Dissmann in Runderoth.

Bekanntmachungen.

Die Kreiswundarztstelle des Kreises Osthavelland ist noch unbesetzt und nehme ich Bewerbungen um dieselbe bis auf Weiteres entgegen. Hinsichtlich des Wohnsitzes in einer der Städte des Kreises soll auf die Wünsche der Bewerber möglicht gerücksichtigt werden.

Potsdam, den 6. Februar 1884.

Der Königliche Regierungs-Präsident.

Die Kreiswundarztstelle des Kreises Warendorf ist am 1. April d. J. wieder zu besetzen. Qualificirte Bewerber werden hierdurch aufgefordert, sich unter Einreichung ihrer Approbation als Arzt, sowie der sonstigen Zeugnisse bis zum 10. März d. J. bei uns zu melden.

Münster, den 1. Februar 1884.

Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Die am 31. März d. Js. vacant werdende Kreiswundarztstelle des Kreises Oschersleben ist zu besetzen. Qualificirte Medicinalpersonen, welche sich um diese, mit einem jährlichen Gehalte von 600 M. verbundene Stelle bewerben wollen, werden ersucht, ihre Zeugnisse und einen Lebenslauf bis zum 17. März d. Js. hierher einzureichen.

Magdeburg, den 7. Februar 1884.

Der Regierungs-Präsident.

Die Kreiswundarztstelle des Kreises Kroeben, mit einem jährlichen Gehalte von 600 M., ist erledigt. Qualificirte Bewerber wollen sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und ihres Lebenslaufs innerhalb 6 Wochen bei uns melden.

Posen, den 9. Februar 1884.

Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Potsdamerstrasse 31 a.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin (N.W. Unter den Linden 68.) adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 3. März 1884. № 9. Einundzwanzigster Jahrgang.



I. Ueber Lungenchirurgie.

Von

Prof. Dr. **Krönlein** in Zürich.

Wenn wir absehen von den accidentellen Verletzungen der Lunge durch äussere Gewalten, welch' erstere in den neueren Hand- und Lehrbüchern der Chirurgie zumeist einer sehr eingehenden Bearbeitung gewürdigt werden, so müssen wir im Uebrigen gestehen, dass von einer Lungenchirurgie an genannter Stelle zur Zeit so gut wie keine Rede ist. Die Geschwülste der Lunge, die entzündlichen Processe derselben, vor allem die Lungenabscesse, finden entweder gar keine, oder, wenn ja, so doch nur in dem Sinne Erwähnung, dass sie nicht wohl Gegenstand chirurgischen Einschreitens sein können. Es ist dies um so auffallender, als zu einer Zeit, welche weit vor der antiseptischen Aëra liegt, wo die Endochirurgie noch ihrer Entwicklung harrte, der operativen Behandlung der Lungenabscesse gerade in den besten und gelesensten Lehrbüchern der Chirurgie ein ausführliches Kapitel gewidmet zu werden pflegte.

„Kann man nicht auch Lungenabscesse durch eine chirurgische Operation äusserlich öffnen?“ fragt z. B. August Gottlieb Richter, der gefeierte Göttinger Chirurg, in seinen in mehrfachen Auflagen erschienenen „Anfangsgründen der Wundarzneikunst“; und die Antwort, welche Richter († 1812) auf diese Frage folgen lässt, lautet: „Ja, und man hat es wirklich mit einem glücklichen Erfolge gethan (Bell)“. „Und warum“, so fährt Richter weiter fort, „sollten sie nicht auf eben die Art und mit eben dem Erfolge behandelt werden wie Abscesse in anderen Eingeweiden? Man hat Eiteransammlungen im Gehirn, in der Leber, in den Nieren u. s. w. mit einem glücklichen Erfolge geöffnet; warum nicht auch Abscesse in der Lunge? — Lungenabscesse öffnen und entleeren sich zuweilen in die Aeste der Luftröhre und der Erfolg ist nicht selten ein glücklicher, warum sollte er nicht zuweilen glücklich sein, wenn sie durch die Kunst äusserlich geöffnet werden? Zuweilen brechen Lungenabscesse von selbst äusserlich auf und heilen oder hinterlassen Fisteln, bei welchen die Kranken wenigstens noch lange leben. Und wenn die Eröffnung eines Lungenabscesses durch die Kunst auch nur diesen Erfolg hätte, würde sie in den gewöhnlichen Fällen doch immer von grossem Nutzen sein. Man hat in Fällen, wo der Kranke Eiter aushustete, durch die Operation des Empyems Eiter aus der Brusthöhle ausgeleert und der Erfolg war vollkommen glücklich. In diesen Fällen hat man also wirklich Lungenabscesse geheilt, nur dass sie vor der Operation bereits sich selbst in die Brusthöhle geöffnet hatten. Man hat nicht wenige Fälle von eiternden Stich- und Schusswunden der Lunge, welche glücklich geheilt wurden; warum sollten nicht auch Abscesse geheilt werden können, wenn sie bei Zeiten geöffnet werden? Bei diesen Wunden kommt alles darauf an, die Eiterung so viel als möglich zu mildern und dem Eiter immer freien Ausfluss zu unterhalten. Durch die Eröffnung des Abscesses schafft man dem Eiter nicht allein einen freien Abfluss, sondern man verhütet auch die Zunahme des Abscesses, und mindert folglich die üblen Wirkungen des Eiters auf die Lunge. Es ist also kein Zweifel, dass Lungenabscesse dreist und sicher, und oft mit der Hoffnung eines glücklichen Erfolges geöffnet werden können.“

So schrieb Richter vor jetzt bald 100 Jahren! — Doch nicht alle Lungenabscesse will Richter geöffnet wissen, sondern nur einzelne, leider, wie er hervorhebt, seltene, bei welchen ganz bestimmte Indicationen erfüllt sind. Denn er fährt weiter fort:

„Nur kommt es dabei auf zweierlei an: nämlich erstlich darauf, dass der Abscess in der Lunge nicht von einer erblichen Disposition, oder einem kränklichen Zustand der Lunge, oder einer eingewurzelten Ursache herrührt und dass sich der Kranke nicht durch das Geschwür selbst bereits in einem hohen Grade der Auszehrung befindet; in welchen Fällen freilich die Hoffnung eines glücklichen Erfolges sehr geringe sein würde. Der Lungenabscess muss von einer zufälligen Ursache enstanden, und der Kranke muss übrigens von gesunder Leibesbeschaffenheit und bei Kräften sein“.

„Zweitens und vorzüglich kommt es darauf an, dass der Wundarzt gewiss überzeugt ist, dass ein Abscess da ist und wo er ist. Die Hauptschwierigkeit bei der Operation rührt gemeiniglich von dieser Diagnosis her; denn ohne dieselbe ist nicht an die Operation zu denken. Und freilich ist sie selten, aber gewiss doch zuweilen auch so, dass sie den Wundarzt in den Stand setzt, die Operation dreist zu unternehmen.“

Ich konnte es mir um so weniger versagen, diese lichtvolle Darstellung des Hauptvertreters der deutschen Chirurgie zu Ende des vorigen und zu Anfang dieses Jahrhunderts wörtlich wieder zu geben, als auffallender Weise dieser Autor, dessen Werke seiner Zeit in Deutschland die allergrösste Verbreitung gefunden und ins Französische, Italienische und Russische übersetzt worden waren, niemals auch nur flüchtig erwähnt wird, wenn irgendwo

heutzutage von Lungenchirurgie gesprochen wird; ja, als selbst Wilhelm Koch in seiner sonst sehr dankenswerthen und zeitgemässen historischen Studie „über die chirurgische Behandlung der Lungencavernen" (s. Berl. klin. Wochenschr. 1874, p. 194) den Göttinger Chirurgen übergangen hat, obwohl derselbe nach meiner Meinung, zusammen mit B. Bell, in allererster Linie hier genannt zu werden verdient.

Und noch aus einem zweiten Grunde schien es mir nicht werthlos, Richter hier selbstredend einzuführen. Wie mir nämlich vorkommen will, hat die Lungenchirurgie, nachdem sie so an die vierzig Jahre kaum mehr von sich reden gemacht hatte, gegenwärtig eine derartige Wendung genommen, dass die Befürchtung nur zu nahe liegt, es möchte gar Mancher, gleichgültig ob Chirurg oder Mediciner, der ganzen Frage als einer wenig erspriesslichen ein für alle Mal den Rücken kehren.

Während A. G. Richter, wie wir oben sahen, davor warnte, Eiterherde der Lunge operativ in Angriff zu nehmen, die von einer „erblichen Disposition", einem „kränklichen (Allgemein-) Zustande der Lunge", einer „eingewurzelten Ursache" herrühren und damit unstreitig alle tuberculösen Processe durchaus von der Operation ausgeschlossen wissen wollte, während er ferner mit Nachdruck auf eine sichere topische Diagnose des Einen Eiterherdes drang, sind bekanntlich in der neuesten Zeit Versuche gemacht worden, gerade die destruirenden und progredirenden Formen chronischer Lungenentzündung mit dem Messer zu curiren. Nachdem der Versuch, die phthisische und tuberculöse Lunge durch parenchymatöse Injectionen medicamentöser Stoffe zur Schrumpfung und Verödung zu bringen — etwa in der Weise, wie noch vor Kurzem der tuberculöse Gelenkfungus mittelst Carbolsäure-Injectionen in Angriff genommen worden war — nachdem dieser Versuch, so viel wenigstens bis jetzt an die Oeffentlichkeit gedrungen ist, den erwarteten Erfolg nicht gehabt hat, ist die alte Operation der Lungenincision, die Oncotomie der Lunge, welche Richter für die solitären und accidentellen Abscesse, deren Sitz genau vorher erkannt worden war, reservirt wissen wollte, gerade bei tuberculösen und bronchiectatischen Cavernen zur Anwendung gebracht worden, und, wie die mitgetheilten Krankengeschichten beweisen, sind selbst Patienten hiervon nicht verschont geblieben, welche an beidseitiger Lungenphthisis, an multiplen Cavernen, ausgedehnten Infiltrationen, amyloider Degeneration anderer Organe litten. Und als, wie vorauszusehen war, auch diese Operationen nichts fruchteten, ist sogar der letzte Schritt gethan und, wie die Fama sagt, bereits in zwei Fällen ein Theil der phthisischen Lunge herausgeschnitten, resecirt worden. Geht von dem einen Falle nur das Gerücht, dass Pat. wenige Stunden nach der Operation gestorben sei, so wissen wir dagegen, durch die Mittheilung von Ruggi, in dem andern Falle mit Sicherheit, dass der Tod am 9. Tage eintrat und dass die Section auch in der nicht operirten (linken) Lunge phthisische Eiterherde aufdeckte. — Es ist nicht meine Absicht, hier auf die Casuistik, die sich ja sehr leicht zusammenstellen lässt, zumal da E. Bull den grössten Theil der neueren Beobachtungen schon gesammelt und gesichtet hat, näher einzugehen. Jedenfalls aber hat sie mir den Eindruck hinterlassen, dass es ein beklagenswerther Fehler war, dass die Schranken, welche der alte und, wie ich oben gezeigt habe, zu früh vergessene August Gottlieb Richter für die Oncotomie der Lunge gezogen hatte, jemals überschritten worden sind und ich möchte, mit Variation eines bekannten Dictums, sagen: „Auf A. G. Richter zurückgehen, heisst hier ein Fortschritt".

Beherzigen wir den Rath Richter's, beschränken wir die Lungenincision nur auf die Fälle, wo es sich um einen Lungenabscess, „entstanden aus einer zufälligen Ursache", handelt, so wird diese Operation gewiss auch in Zukunft ihre Berechtigung behalten. Allerdings wird die topische Diagnose eines solchen Eiterherdes in vielen Fällen sich erst stellen lassen, wenn zu den Lungensymptomen noch characteristische Pleurasymptome hinzugetreten sind, wenn z. B. der Lungenabscess bereits in die Pleurahöhle durchgebrochen ist. In solchem Falle besteht die Operation zwar zunächst nur in der Entleerung des Empyems; allein bei genügend grosser Bloslegung der Pleurahöhle lässt sich bisweilen auch der mit letzterer communicirende Lungenabscess übersehen und direct behandeln. Sehr lehrreich war mir in dieser Beziehung eine Beobachtung, die ich noch in Berlin, in der Klinik meines theuren Lehrers von Langenbeck zu machen Gelegenheit hatte. Eine jauchige Phlegmone des Unterschenkels hatte zu einer metastatischen Pyaemie mit Lungeninfarcten und rechtsseitigem Empyem geführt. Als ich in Abwesenheit von Langenbeck's (am 17. October 1879) das letztere durch weite Incision und Rippenresection entleerte, fand ich bei der Inspection der Pleurahöhle im untern Lappen der Lunge eine grosse, mit zerfallenen und sehr stinkenden Gewebsfetzen zum Theil erfüllte Höhle, welche sich in den Pleuraraum geöffnet und daselbst das jauchige Empyem veranlasst hatte. Bei der Ausspülung der Pleura-Pulmonalhöhle mit einer Lösung von übermangansaurem Kali bekam Pat. plötzlich heftigen Hustenreiz und warf zu meiner Ueberraschung einen Theil der Desinfectionsflüssigkeit aus — ein Beweis, dass der Lungenabscess mit einem Bronchialaste in directer Communication stand.

Dieser pyämische und aufs äusserste herunter gekommene Kranke genas vollständig und es konnte noch nach Jahresfrist seine gänzliche Wiederherstellung in der Klinik constatirt werden [1]).

Ich bin also der Meinung, dass von einer Lungenchirurgie bei Lungenabscessen auch heute noch sehr wohl die Rede sein kann, glaube aber nicht, dass die grossen Fortschritte, welche die Chirurgie in dem letzten Decennium gemacht hat, uns berechtigen, die Grenzen zu erweitern, welche A. G. Richter seiner Zeit für die Oncotomie der Lunge so klar und präcise gezogen hat.

Wie aber steht es mit der Lungenresection, der operativen Entfernung grösserer oder kleinerer Stücke der erkrankten Lunge?

Auch hier möchte ich nicht soweit gehen, diese in der That moderne Operation im Hinblick auf den unglücklichen Ausgang der beiden oben angeführten Fälle ohne Weiteres zu verurtheilen. Indem ich unten den Beweis zu erbringen hoffe, dass unter Umständen ein erkrankter Theil der Lunge mit vollständigem Erfolge entfernt, resecirt werden kann, möchte ich in jenen unglücklichen Fällen den Misserfolg der Operation in erster Linie darin suchen, dass die Operateure, indem sie den Eingriff auf phthisische Lungen ausdehnten, sich auf ein Terrain verirrt haben, welches auch heute noch besser der inneren Medicin reservirt bleiben sollte. Wer die betrübenden Erfahrungen kennt, welche wir Chirurgen bei der Resection tuberculöser Gelenke gemacht haben und noch machen, wer sich die Mühe nimmt, das Schicksal seiner auf diese Weise Operirten und „Geheilten" noch auf Jahre hinaus zu verfolgen, der wird jedem Vorschlag, auch die Lungentuberculose „unter das Messer zu nehmen", nur dass allergrösste Misstrauen entgegenbringen.

Nicht so schlimm dürfte sich die Sache verhalten, wenn es sich darum handelt, aus anderer, dem Chirurgen näher liegender Indication einen Theil der Lunge zu reseciren.

Ein maligner Tumor, der, in der Thoraxwand entstanden, die Pleura costalis durchbrochen und bereits auf und in der Lunge

1) Ich vermuthe, dass der Fall, welchen Gluck in seinem Aufsatze, betitelt „Experimenteller Beitrag zur Frage der Lungenexstirpation" (Berl. klin. Wochenschr., 1881, p. 647), beschreibt, mit diesem meinem Operirten identisch sei.



sich etablirt hatte, galt zwar bis vor Kurzem als ein Noli tangere für den Operateur, und hatte der letztere gleichwohl, weil er die Ausdehnung des Tumors in diese Tiefe zuvor nicht erkannte, die Operation begonnen, so führte er sie doch kaum einmal ganz zu Ende. Der Fall galt als ein verlorener, und er war es gewöhnlich auch, da bekanntlich partielle Exstirpationen maligner Tumoren deren Wachsthum und Zerfall nur befördern und so das Ende beschleunigen. Noch sind es keine 20 Jahre, dass Billroth den Ausspruch that, dass „Rippenresectionen wegen Tumoren in den Rippen nur auf wenige Ausnahmsfälle zu beschränken“ und vollends solche Operationen mit gleichzeitiger Eröffnung der Pleurahöhle „als im allgemeinen nicht nachahmenswerthe Curiosa“ zu betrachten seien. Allein ich glaube, dass Billroth, dem wir mittlerweile die kühne Operation der Kehlkopfexstirpation und der Magenresection zu verdanken haben, heute auch nicht das geringste Bedenken hegen würde, einen malignen Tumor der Rippen zu exstirpiren, auch wenn er wüsste, dass zu seiner radicalen Entfernung die Eröffnung der Pleurahöhle und vielleicht auch die Entfernung eines Theils der mitergriffenen Lunge nothwendig wäre. Eine solche Operation hat heute nicht mehr blos den Werth „eines nicht nachahmenswerthen Curiosums“; sie kann nicht nur gerechtfertigt, sondern selbst dringend indicirt sein, und indem ich im Folgenden von einem solchen operativen Vorgehen Kenntniss gebe, hoffe ich auch, dass demselben diese Würdigung zu Theil werde.

Thoraxwand-Lungenresection wegen eines recidivirenden Rundzellensarcoms einer Rippe; Heilung.

Am 19. Juni 1883 liess sich die 18jährige, bisher gesunde Susanna M. in die chirurgische Klinik aufnehmen, um von einer Geschwulst befreit zu werden, die sie zuerst vor ca. 8 Monaten auf der linken Seite des Thorax, in der Höhe der 6. Rippe, da wo diese von der Axillarlinie geschnitten wird, als einen wallnussgrossen Knoten wahrgenommen hatte. Die Geschwulst war langsam und gleichmässig, ohne grosse Beschwerden zu verursachen, bis zu Kindskopfgrösse gewachsen, fühlte sich bei der Untersuchung sehr derb an und sass der 6. Rippe an der genannten Stelle solid auf. Die Haut über dem Tumor erschien gesund, beweglich, auch die Achseldrüsen waren in keiner Weise afficirt. Die Diagnose lautete auf ein Sarcom der 6. Rippe und die Exstirpation erfolgte am 23. Juni in der Klinik. Dieselbe machte keine grossen Schwierigkeiten, da der Tumor überall abgekapselt war und nur mit dem Periost der Rippe innig zusammenhing. Nachdem die Geschwulst mit dem Periost der Rippe entfernt worden war, zeigte die letztere an ihrer blossgelegten vorderen Fläche einige rauhe, verdächtige Stellen, und um ja nichts krankes zurückzulassen, wurde deshalb hinterher noch ein 9 Ctm. langes Stück derselben resecirt, ohne dass dabei die Pleura costalis, die vollständig gesund aussah, irgendwie verletzt worden wäre.

Die Wunde wird darauf genäht, drainirt und antiseptisch behandelt. Heilung prima intentione und Entlassung im besten Wohlsein am 20. Juli 1883. Die microscopische Untersuchung der Geschwulst ergab ein periostales, kleinzelliges Rundzellensarcom.

Leider war die Heilung nicht von langer Dauer. Schon am 10. Decbr. 1883 stellte sich die Pat. aufs Neue in der Klinik vor, weil sie seit ca. 3 Wochen oberhalb der linearen Operationsnarbe unter der Haut eine neue Geschwulst entdeckt hatte und ausserdem oft an Schmerzen in der linken Schulter, Stechen auf der linken Seite bei tiefen Athemzügen und etwelcher Kurzathmigkeit litt, ausserdem matt und appetitlos geworden war.

Trotz dieser Beschwerden sieht das Mädchen bei seiner zweiten Aufnahme gesund, sogar blühend aus. Die linke Thoraxhälfte zeigt in Folge der früheren Rippenresection ein ganz geringes Rétrécissement und die Wirbelsäule eine entsprechende scoliotische Ausbiegung. Oberhalb der Operationsnarbe ist durch die intacten Hautdecken hindurch eine kleine, wenig prominente Geschwulst zu fühlen, welche der 5. Rippe anzugehören scheint und keine scharfen Grenzen zeigt. Im Uebrigen ergiebt die Untersuchung der Brustorgane nur ein negatives Resultat: Reines Vesiculärathmen, kein pleuritisches Reiben, keine Dämpfung.

Da es sich unzweifelhaft um ein locales und anscheinend noch nicht sehr ausgedehntes Recidiv des Sarcoms handelte, so schritt ich am 14. December 1883 zum 2. Mal zur Operation.

Der etwa 15 Ctm. lange Hautschnitt verlief 3 Ctm. oberhalb der linearen Narbe, welche von der früheren Operation herrührte, und parallel dem Verlaufe der 5. Rippe. Nachdem die Haut von der Oberfläche der Geschwulst zurückpräparirt war, zeigte sich, dass die letztere gerade den Raum ausfüllte, welcher durch die frühere Resection der 6. Rippe in der Thoraxwand entstanden war. Die freien Enden dieser resecirten Rippe verloren sich in dem Tumor, welcher nach oben bis zur 5., nach unten bis zur 7. Rippe reichte und, wie sich bei dem Fortgange der Operation zeigte, nicht nur die ganze Thoraxwand mit Einschluss der Pleura costalis durchsetzte, sondern sogar als eine kleinfaustgrosse Geschwulst in die Pleurahöhle hineinragte. Es blieb sonach nichts anderes übrig, als die ganze Thoraxwand zwischen 5. und 7. Rippe in der Grösse eines Handtellers zu entfernen, wobei abermals von der 6. Rippe vor und hinter dem Tumor je ein 3 Ctm. langes Stück resecirt wurde. Bei dieser ausgiebigen Eröffnung der Pleurahöhle überzeugte man sich nun weiter, dass der untere Lungenlappen mit seiner Pleura dem Tumor adhärent war. Doch gelang es, ohne Mühe und ohne nennenswerthe Blutung die nicht sehr festen Adhäsionen mit dem Finger zu trennen, worauf die ganze Lunge vor der einzischenden Luft rasch collabirte. Der Einblick in die Brusthöhle war nun ein völlig freier geworden. Man übersah die ganze retrahirte Lunge, den blossliegenden Herzbeutel und die linke Hälfte des Zwerchfells, welches bei der mit der Eröffnung der Pleurahöhle sofort sich geltend machenden hochgradigen Dyspnoe in lebhafte, unheimliche Action gerieth. Die Chloroformnarcose, welche bis zu diesem Momente unterhalten worden war, blieb von nun an bis zum Ende der Operation weg. Schon bei der Ablösung der adhärenten Lunge von dem Thoraxwandtumor hatte es sich gezeigt, dass in der Lunge selbst, hart an ihrem unteren scharfen Rande und unmittelbar unter der Pleura, ein wallnussgrosser, weisser Sarcomknoten sass, der scharf gegen das übrige normale Lungengewebe sich markirte. Diesen Lungentumor zu entfernen, war somit die weitere Aufgabe. Sie gelang ohne Schwierigkeit, indem die Geschwulst mit der Hakenpincette gefasst, in das Niveau der Thoraxwandwunde vorgezogen und mit einigen Scheerenschlägen sammt einer Zone gesunden Lungengewebes resecirt wurde. Die geringe Blutung aus der Lungenwunde stand nach Anlegung einer die Wundränder vereinigenden Lungen-Catgutnaht.

Damit war die Operation in der Hauptsache beendigt. Nachdem die Pleurahöhle noch mit einer $\frac{1}{3}$ %igen Salicyllösung ausgespült worden war, erfolgte die Vereinigung der grossen Hautwunde durch zahlreiche Seidensuturen bis auf zwei Stellen, an welchen Drainröhren dicksten Calibers in die Pleurahöhle eingeführt wurden. Jodoformgaze-Salicylwatteverband.

Der Wundverlauf war ein ausserordentlich glatter und völlig reactionsloser, so dass schon nach 3 Wochen bei dem 4. Verbandwechsel eine vollständige Vernarbung der Wunde constatirt und am 14. Januar 1884 Pat. geheilt entlassen werden konnte.

Am meisten überraschte mich während des Wundverlaufs die von Anfang an minimale Secretion aus der Pleurahöhle und die rasche Wiederentfaltung der collabirten Lunge, welche aus dem ebenso raschen Verschwinden des Pneumothorax erschlossen werden konnte. Während die Körpertemperatur nur an zwei Abenden die Höhe von 38,2° erreichte, sonst aber immer normal blieb, sank die Frequenz des Pulses und der Respiration, die gleich

nach der Operation bis auf 140, resp. 60 gestiegen war, stetig bis zur Norm, welche sie nach 14 Tagen erreichte.

Bei der Entlassung der Pat. ergab die Auscultation reines, etwas abgeschwächtes Vesiculärathmen und die Percussion wenig verminderte Sonorität innerhalb des Operationsgebietes.

Die Operationsstelle zieht sich bei jeder Inspiration mässig ein.

Ich weiss nicht, ob in der jüngsten Zeit die Exstirpation von Lungengeschwülsten auch anderwärts ausgeführt worden ist. So viel aber weiss ich, dass schon Sédillot, der Vater der Gastrostomie bei impermeablem Oesophaguscarcinom, diese Operation unter ähnlichen Verhältnissen, wie sie in dem eben beschriebenen Falle vorlagen, mit Glück ausgeführt hat. Wir dürfen also wohl — im Hinblick auf die diesbezüglichen Thierversuche von Gluck, Block und Schmid während der allerletzten Jahre — sagen, dass auf dem Gebiete der Lungenresection die klinische Erfahrung die experimentelle Forschung jedenfalls überholt hatte, dass auch die Lungenresection, ob zwar eine moderne Operation, so doch immerhin eine Operation ist, die schon ihre Geschichte hat.

Es ist nur ein Act historischer Gerechtigkeit, wenn inmitten der grossen Fortschritte, welche die operative Chirurgie in unserem Zeitalter aufzuweisen hat, dann und wann auch wieder daran erinnert wird, was frühere Forscher auf diesem Gebiete geleistet haben.

II. Ueber den Einfluss des Fettherzens auf den Puls.

Von

Medicinalrath Dr. **E. Heinrich Kisch,**

Docent an der k. k. Universität in Prag, dirigirender Hospitals- und Brunnenarzt in Marienbad.

Das Beobachtungsmaterial in den Curorten verfügt häufig über eine grosse Zahl solcher chronischer Erkrankungen, welche im Allgemeinen auf den Kliniken verhältnissmässig nur selten Gegenstand der Untersuchungen sind. Gewisse Curorte gestalten sich derart zu ganz specialistischen Beobachtungsstationen, es gilt dies beispielsweise von Carlsbad für Diabetes, von Marienbad für Obesitas nimia.

Was die letztgenannte Stoffwechselkrankheit anbetrifft, so möchte ich aus meinen, auf eine überaus grosse Anzahl von Fällen sich stützenden Beobachtungen hier ein Moment zur Pathologie der Fettleibigkeit hervorheben, das bisher klinisch aus dem oben angegebenen Grunde noch wenig beachtet worden ist.

Ich habe in den letzten Jahren bei den mir zur Beobachtung kommenden Fällen von Fettherz sphygmographische Untersuchungen vorgenommen, um das Verhalten des Pulses einer genaueren Betrachtung zu unterziehen und zu sehen, ob und welche Schlüsse sich hieraus für die Beurtheilung des Einzelfalles ziehen lassen.

Den folgenden Erörterungen liegt ein Material von 400 Curvenbildern zu Grunde, welche durchwegs von Personen herrühren, wo die Diagnose „Fettherz" mit einer an Sicherheit grenzenden Wahrscheinlichkeit gestellt werden konnte, eine Diagnose, welche, wie dies in der Natur der Curpraxis gelegen, meistens auch von anderen Collegen (darunter klinischen Autoritäten) controlirt wurde.

Von vornherein sei betont, dass ich den Ausdruck „Fettherz" nur in jenem Sinne gebrauche, welchen in jüngster Zeit Leyden am schärfsten präcisirt und getreu nach der Natur erläutert hat[1]). Denn obgleich schon Lannec und nach ihm Rokitansky anatomisch genau die eigentliche Fettdegeneration von dem Fettherzen mit Auflagerung des Fettes getrennt haben, so sind doch klinisch oft genug beide Begriffe nicht genügend auseinandergehalten worden. Es ist ein Verdienst Leyden's, die Bezeichnung „Fettherz" strenger charakterisirt zu haben, indem er diesen Namen stricte nur für reichliche Ablagerung von Fettgewebe um das Herz, Fettumlagerung und Fettumwachsung des Herzens und deren Folgezustände in Anwendung genommen wissen will und dadurch jeder Begriffsvermengung mit der fettigen Degeneration der Herzmuskulatur, welche ja verschiedene Krankheitsprocesse begleitet, vorbeugt.

1) Ueber Fettherz, von Leyden, Zeitschrift f. klin. Medicin, V. Bd., 1. Heft, Berlin 1882.

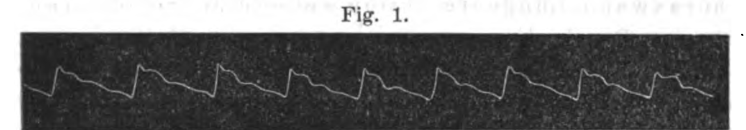
Nur in diesem Sinne sei hier von Fettherz als einem Symptome der allgemeinen Fettsucht, Obesitas nimia, gesprochen.

Wir können die uns vorliegenden Curvenbilder in vier verschiedene, sich scharf von einander unterscheidende Gruppen sondern, deren Charactere wir einer näheren Untersuchung unterziehen wollen.

Erste Gruppe. Die Curvenbilder der ersten Gruppe (sämmtliche Curvenbilder sind von der rechten Radialis der Patienten gezeichnet) zeigen mehr weniger deutlich den Charakter, welcher sich in seinen verschiedenen Abstufungen in den folgenden Curven Figur 1, 2, 3 ausspricht.

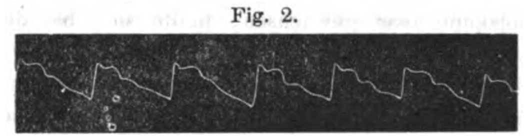
Die Curve 1 stammt von Frau F., 38 Jahre alt, welche mit der Diagnose Fettherz von H. Hofrath Prof. von Bamberger in Wien an mich zur Leitung einer Cur in Marienbad gewiesen wurde. Das Körpergewicht der Patientin beträgt circa 93 Kilo[1]); ausser leichter Kurzathmigkeit bei stärkerer Körperbewegung sind keine Beschwerden vorhanden.

Fig. 1.



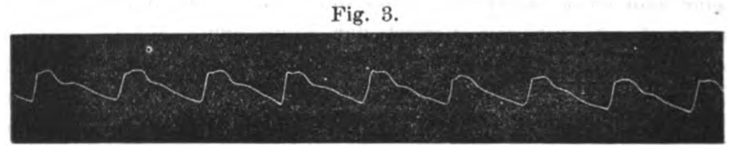
Die Curve 2 ist von Frau P. gezeichnet, 45 Jahre alt, welche von H. Geheimrath Prof. Leyden in Berlin mit der Diagnose Fettherz mir nach Marienbad empfohlen wurde. Patientin wiegt 97 Kilo, klagt über Kurzathmigkeit und Schwindelanfälle.

Fig. 2.



Die Curve 3 ist einer Frau J. entnommen, welche 46 Jahre alt, 120 Kilo wiegt, an hochgradiger Kurzathmigkeit leidet.

Fig. 3.



Betrachten wir diese Pulscurven näher, so finden wir ihnen gemeinsam auffallend, das gegensätzlich der normalen Curve mit ihrem spitzigen Curvengipfel, sich hier eine weniger steile Ascensionslinie zeigt und der Scheitel der Curve weniger spitz, mehr flach, platt, ja sogar bei Curve 3 halbkreisförmig rund ist. Die Rückstosselevation ist im Vergleiche zur Norm kleiner, bei Curve 3 kaum eine Andeutung derselben und ebenso die Elasticitätselevationen im absteigenden Schenkel abgeschwächt oder fehlend. Während die Curven 1 und 2 noch katakrot sich zeigen, findet sich bei Curve 3 schon deutlich Anakrotie ausgeprägt, indem der aufsteigende Schenkel der Curve schon secundäre Erhebungen zeigt. Der Puls dieser Curven bietet in seinen verschiedenen Abstufungen den Character des Pulsus tardus, wie ihn normal nur sehr alte, mit hochgradigem Atherom behaftete, im Uebrigen aber gesunde Leute bieten und wie ihn schon Marey als bezeichnend für das Greisenalter erklärte.

1) Die Gewichtsangabe durch Wägung kann unter den gegebenen Verhältnissen der Privatpraxis immer nur als eine ungefähre bezeichnet werden.

Diese unsere Curvenbilder gehören 185 Personen im mittlerem Lebensalter zwischen 35 und 50 Jahren an, welche sich durch bedeutende Fettentwickelung (von 84 Kilo bis 160 Kilo Körpergewicht) auszeichnen. Frauen sind in dieser Gruppe weit stärker vertreten, als Männer. Die Beschwerden, welche die übermässige Fettleibigkeit diesen Personen verursachte, sind verschieden; bei Manchen sehr mässig, es treten nur bei Treppensteigen und starken Körperbewegungen Athembeschwerden geringen Grades auf. Zuweilen sind heftige asthmatische Beschwerden vorhanden. Der Puls ist regelmässig, nicht besonders frequent, in manchen Fällen sehr langsam, eine Verminderung der Pulszahl bis zu 60, 48, ja 40 in der Minute. Das Herz zeigt objectiv nichts Abnormes, zuweilen eine Verbreiterung der Herzdämpfung nach links, die Auscultation giebt normale, zuweilen etwas schwächere dumpfere Töne. Zeichen von Arteriosclerose sind nicht auffällig.

Gehen wir an die Deutung dieser Curvenbilder, so müssen wir hier dem Pulsus tardus eine andere Veranlassung zu Grunde legen, als dies gewöhnlich der Fall ist, denn hochgradiges Atherom, welches sonst dem Greisenpulse jenen Charakter aufprägt, müssen wir in unseren in Rede stehenden Fällen ausschliessen. Wenn wir auf die Entstehung des Pulsus tardus überhaupt zurückgehen, so finden wir, dass er zunächst in der allmäligen Dehnung und Contraction der Arterie begründet ist. „Alles, was die Ausdehnung des Arterienrohres und insbesondere den raschen Uebergang der Arteriendiastole in die Systole hemmt, trägt zur Umwandlung des Pulses in einen Pulsus tardus bei". (Riegel.[1]) Wir glauben, dass das Hinderniss, welches sich der Ausdehnung des Arterienrohres bei den bezeichneten, hochgradig fettleibigen Individuen entgegenstellt, hier nicht in einer anatomischen Veränderung der Arterienwände gelegen ist, sondern ein mechanisches ist, in der übermässigen reichlichen Fettablagerung in der Umgebung der Arterien und auf der Herzoberfläche begründet.

Bei besonders hochgradiger Fettleibigkeit kann wie in Curve 3 der Pulsus tardus deutliche Anakrotie zeigen. Der Grund derselben ist aber auch nicht der gewöhnliche, nämlich intensive Form des Atheroms, sondern lässt sich gleichfalls in der mechanischen Behinderung durch das massenhaft angesammelte Fett annehmen. Der langsame Uebergang der Arteriendiastole in die Systole bewirkt, dass die Arterienwandungen während der diastolischen Ausdehnung in Oscillationen gerathen können. (Siehe Landois, Erklärung der anakroten Pulsbilder.[2])

Als einen Beweis für die Richtigkeit dieser unserer Deutung des P. tardus in den in Rede stehenden Curvenbildern möchte ich den Umstand erkennen, dass ich in einzelnen Fällen in Folge eines das Fett ausserordentlich stark reducirenden Verfahrens den P. tardus sich in einen normalen Puls verwandeln sah. Die beifolgende Curve 4 stammt von einem 38 Jahre alten Patienten F.,

Fig. 4.

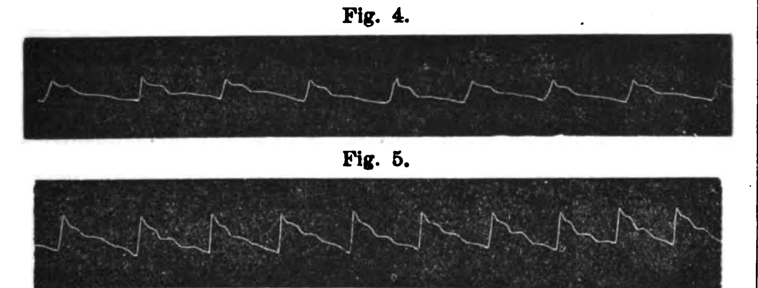
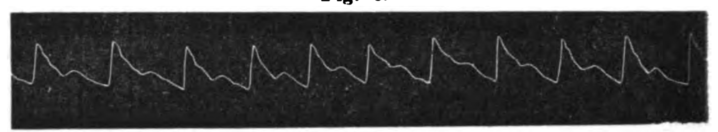


Fig. 5.

welcher ca. 114 Kilo wog, über wesentliche Athmungsbeschwerden bei körperlichen Bewegungen klagte. Nach einer 6 wöchentlichen, sehr energischen Marienbader Cur, welche eine Reducirung des Körpergewichts um etwa 30 Pfund bewirkte, bot der Radialpuls folgende nahezu normale Curve 5, in der jedenfalls der in der Curve 4 deutlich ausgeprägte Character der Tardität verwischt ist.

Zweite Gruppe. Als Repräsentanten der Curvenbilder dieser zweiten Gruppe führen wir die nebenanstehenden an.

Fig. 6.

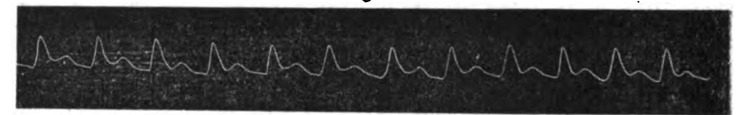


Curve 6 rührt von einem 16jährigen Mädchen Frl. G., welches, ein wahres Monstrum von Fettleibigkeit, 142 Kilo wog, über starke Kurzathmigkeit klagte und häufige Anfälle von Herzschwäche bot.

Fig. 7.

Curve 7 habe ich von dem 51 Jahre alten Pat. O. aufgenommen, welcher etwa 90 Kilo Körpergewicht besass und Anfälle von cardialem Asthma hatte. Derselbe war von Herrn Hofrath Prof. Nothnagel in Wien mit der Diagnose von „Fettherz (?)" an mich nach Marienbad gesendet.

Fig. 8.



Curve 8 ist die des 36 Jahre alten, ca. 123 Kilo wiegenden Patienten E., welcher über starkes Herzklopfen und Schwindelanfälle klagt.

Die genauere Betrachtung dieser Curvengruppe zeigt, dass sich die Pulse als unterdicrote characterisiren. Es sinkt die Descensionslinie der Pulscurve tief herab, bevor es zu der Rückstosselevation kommt, welche bedeutend vergrössert ist; die Elasticitätselevationen sind schwächer oder ganz verschwunden. Curve 8 kann geradezu als dicrote bezeichnet werden, da die Elasticitätselevationen ganz verschwunden sind und die vergrösserte Rückstosswelle erst beginnt, nachdem die Descensionslinie vorher bereits zur Curvenbasis herabgesunken ist.

Es bedarf kaum weiterer Erörterung, dass diese Curvenbilder die geringe Gefässspannung, den herabgesetzten Blutdruck anzeigen.

Die Curvenbilder dieser zweiten Gruppe stammen von 128 Individuen, theils von jugendlichen Personen, namentlich weiblichen Geschlechts, welche sich durch ausserordentlich starke Fettansammlung auszeichnen und dabei die Symptome der Anämie bieten, theils von Individuen der mittleren Lebensjahre, welche über Schwächezustände klagen. Der Herzstoss ist meistens diffus, nicht kräftig, der Radialpuls ziemlich schwach, die Pulsfrequenz meist erhöht. Mehrfach geben sich Zeichen des geschwächten Herzens kund, oft ausgesprochene Anfälle von cardialem Asthma. Schon durch geringe körperliche Bewegung wird Kurzathmigkeit hervorgerufen, häufig ist Herzklopfen vorhanden, zuweilen Präcordialangst.

Was die Deutung der Curvenbilder dieser zweiten Gruppe betrifft, so muss als Grund des unterdicroten und dicroten Pulses hier die Anämie der jugendlichen hochgradigen fettleibigen Individuen, besonders weiblichen Geschlechts, betrachtet werden, welche die Herabsetzung des Blutdruckes veranlasst, während in anderen Fällen als ursächliches Moment schon die beginnende organische Erkrankung des Herzens (die Fettablagerung erstreckt sich tief in die Herzsubstanz) mit Erschlaffung des Herzmuskels und Dilatation betrachtet werden muss.

(Schluss folgt.)

1) Ueber die Bedeutung der Pulsuntersuchung, von Franz Riegel. Volkmann's Sammlung klin. Vorträge, No. 144 u. 145.

2) Artikel Puls in Eulenburg's Real-Encyclopädie der medicinischen Wissenschaften.

III. Die Lepra auf Madeira.

Geschildert von

Dr. **Julius Goldschmidt** zu Funchal (Madeira).

Mit grosser Wahrscheinlichkeit lässt sich für Madeira die Einschleppung der Lepra durch Ansiedler nachweisen. Es mag daher gestattet sein, an dieser Stelle etwas eingehender von der Entdeckung und Colonisation der Insel zu sprechen. Porto Santo, das kleine, nur 22 geographische Meilen von der Ostspitze Madeira's, Ponta Sao Lourenço, entfernte Eiland war schon im Jahre 1418 entdeckt worden, und nur abergläubische Furcht hielt die Entdecker davon ab, nach dem wohl sichtbaren, aber fast ständig in Wolken gehüllten Lande hinüberzufahren. Hier sollte das Ende des Ozeans, der menschenbewohnten Erde sein, hier die Pforte zur Hölle sich öffnen und dem verwegenen Eindringlinge ewiges Verderben drohen [1]). Endlich entschloss sich ein von dem Unternehmungs- und Entdeckungsgeiste seiner Zeit beseelter portugiesischer Schiffscapitain, Joaõ Gonçalves Zargo [2]), zu dem Wagniss. Ihn bestärkten die Erzählungen eines alten Piloten, der von einigen südwärts verschlagenen, nach langer Irrfahrt an die spanische Küste wieder zurückgekehrten Seeleuten die Kunde von einem grossen, wahrscheinlich unbewohnten Eilande vernommen haben wollte; dort sollte der Engländer Martin, ihr Anführer, mit seiner gewaltsam entführten Gattin Heim und Grab gefunden haben. Zargo breitete seine Entdeckungspläne dem in Sagres in der Nähe des Vorgebirges Saõ Vicente weilenden Förderers der portugiesischen Reisen, Infanten Heinrich dem Seefahrer unter, und auf dessen Verwendung gestattete König Johann I. die Anwerbung einer kleinen Mannschaft zur Erforschung des südlich von Porto Santo gelegenen Landes. Anfangs Juni 1419 fuhr er von Restello ab und bald mit günstigem Winde gelangte er nach der noch nicht colonisirten kleineren Insel, um von dorten zu beobachten, ob die finstere Wolke sich ändere oder vertheile (à ver se se mudava ou desfazia a sombra que viam). Diese aber blieb sich stets gleich [3]) und liess den wackeren, nur in ihrem Aberglauben verzagten Abenteurern die Gefahr um so wahrscheinlicher und grösser erscheinen. Endlich, nach vieltägigem vergeblichem Hinzögern, entschloss sich Zargo gegen Rath und Bitten seiner Gefährten zur Ueberfahrt! Drei Stunden vor Sonnenaufgang, den ersten Juli 1419, steuerten die beiden gebrechlichen Fahrzeuge auf das verdächtige Nebelland hin; gegen Mittag desselben Tages schon hatten sie sich diesem so weit genähert, dass die Bemannung die tosende Brandung wohl hören, aber noch kein Land sehen konnte oder, durch die Furcht verblendet, nicht sehen mochte. Wiederum setzte der unerschrockene Führer dem Jammern und Beben seiner auf Umkehr drängenden Gefährten den unerschütterlichen Entschluss entgegen, jenes unbekannte Dunkel, sei es was immer auch, zu erforschen. In offenen Böten näherte er sich mit einigen der wenigst Verzagten und bald verwandelte sich alle Furcht in die ungemessenste Freude, als sie grüne Uferstellen, hochbewaldetes Gebirge erblickten.

1) Der ausführlichste und zumeist verlässliche Historiograph der Madeiragruppe, Gasparo Fructuoso, erzählt in seinem 1590 verfassten Buche „As Saudades da Terra“: Havia fama entre os navegantes e homens do mar que desta Ilha do Porto Santo aperecia hum negrume mui grande e espantoso — dizendo uns que era do abysmo que estava no mar, outros que era boca do inferno (es ging die Sage unter Schifffahrern und Seeleuten, dass man von dieser Insel Porto Santo ein sehr grosses, fürchterliches Gewölke erblicke — nach den Einen aus der Meeresuntiefe aufgestiegen, nach den Anderen der Eingang zur Hölle). Die Saudades da Terra sind herausgegeben und mit schätzenswerthen Anmerkungen versehen worden von Alvares Rodrigues de Azeredo, Funchal, 1871, siehe pag. 31.

2) Zargo auf deutsch „der Einäugige“.

3) Gerade während des Junimonates sind noch heute völlig heitere Tage sehr selten auf Madeira, meist sind die Gebirgskuppen und oberen Schluchten von dichtem Gewölke eingehüllt. Wie viel mehr musste dies der Fall sein in den Junitagen der Entdeckungsfahrt, da die allgemeine Bewaldung die Luftfeuchtigkeit noch reichlicher verdichtete und noch intensiver festhielt; stammt ja der Name Madeira, Holz, von der ausgedehnten, die ganze Oberfläche damals bedeckenden Waldung.

An einer kleinen Bucht, am Ausflusse eines rauschenden Flüsschens landete man — immer noch auf das Begegnen wilder Thiere, giftiger Ungeheuer, oder riesenmässiger Kannibalen gefasst. Statt ihrer kamen ihnen Schaaren friedlicher Vögel, die sich ohne Scheu vor den ungewohnten Bildern und Lauten mit der Hand fangen liessen. Dichter Urwald, ein rascher Anstieg und gewaltige Felsblöcke im Flussbette verwehrten bald ein weiteres Vordringen ins Innere; befriedigt kehrten sie mit Blüthen, Früchten und Vögeln reich beladen zu den Gefährten zurück, welche sich bereit zur Umkehr nach Porto Santo gehalten hatten, für den Fall, dass sie Ungewöhnliches beobachtet hätten. Andern Tags begannen die Entdecker eine grosse Strecke des Uferlandes zu exploriren, bald erkannten sie in dem neuen Lande eine Insel. Schon auf dieser ersten Fahrt wurde ein sanft ansteigendes, von drei Bächen durchschnittenes Vorland als besonders günstig zum Landen und zur Anlage einer Stadt ersehen; dichter Bestand an Fenchelstauden (port. funcho) bezeichnete die Stelle der späteren Stadt Funchal. Ungeduldig die frohe Botschaft nach Hause zu tragen, mahnte Zargo jetzt zur Heimkehr nach Lissabon. Hohe Ehren und die lebhaftesten Freudebezeugungen empfingen die glücklichen Abenteurer. König Johann und Prinz Heinrich erblickten in dieser nur den Beginn umfassenderer Entdeckungen, ihnen schien die Sage von der Atlantis sich zu bewahrheiten, jene Inseln Porto Santo und Madeira sollten nur die Aussenposten eines grossen paradiesischen Continents sein. Nicht durfte mit der Colonisation gezögert werden. Joaõ Gonçalves erhielt mit zwei andern Edelleuten die erbliche Hauptmannschaft und Belehnung der Inseln, sowie Ermächtigung Colonisten hinüberzuführen. Allen Verbrechern und Mördern in den Staatsgefängnissen wurde (ein früher Beginn des Deportirungsystems!) die noch zu verbüssende Strafe in Auswanderung umgewandelt; ihnen schloss sich eine grosse Schaar Freiwilliger an, meist armer Glücksuchender aus Südportugal, dem Königreiche Algarve [1]). So musste es kommen, dass sich unter den unlauteren und elenden Elementen viele Durchseuchte vorfanden, war ja doch immer bis auf den heutigen Tag Algarve für das portugiesische Festland der fast ausschliessliche Sitz der Lepra. Anfänglich nahm die Colonisirung nur langsamen Fortgang. Um sich des Waldes zur erwehren und um den Boden schneller urbar zu machen, legte man an einzelnen Stellen Feuer an, dass bald eine allgemeine Verbreitung fand und die Mehrzahl der Ansiedler zur Flucht auf die Schiffe zwang. Viele Jahre soll das Inselland in Brand gestanden haben! [2]) Nach dem Erlöschen breitete sich die Urbarmachung und mit ihr die Bevölkerung rasch aus; gegen Ende des Jahrhunderts war Funchal eine schon ansehnliche Stadt, hatten sich viele kleinere Städtchen und Dorfgemeinden gebildet. An den noch immerwährenden Kreuzzügen gegen Mauren mussten sich auch die Madeiresen betheiligen, der natürliche Hang der Insulaner führte sie gerne und oft hinaus

1) Mandon (El Rey) dar os homecidos e condenados que honvesse pelas cadeas e Reyno, dos quan Joaõ Gonçalves naõ quiz levar nenhum dos culpados por causa da fee on traiçaõ on por ladraõ, das ontras culpas e homisios levon todos os que houve, e foram delle bem tractados; e da outra gente, os que por sua vontade queriam buscar vida e ventura foram muitos os mais delles do Algarve. s. Saudades da Tossa, p. 43.

2) In der That finden sich nur an einer vereinzelten, schwer zugänglichen Stelle Baumgruppen, die man als Ueberreste des von den Entdeckern vernichteten Urwaldes betrachten kann; es sind die auf Madaira Til genannten, der Insel eigenthümlichen Lorbeerbäume, Onodaphne foetens.



aufs Meer, hinüber an die Westküste Afrikas, von wo sie grosse Schaaren Gefangener und Sclaven heimführten; wiederum zumeist aus Districten, in denen die Lepra von je einheimisch und besonders ausgebreitet war. So lässt es sich verstehen, wie mit der zunehmenden Bevölkerung unverhältnissmässig die Zahl der Leprösen wuchs und wie schon frühzeitig die Errichtung eines eigenen Hospitals, energischer Abschliessungsmassregelungen nöthig wurden. Die erste urkundliche Nachricht stammt aus dem Jahre 1515 und besteht in einem Erlass, der die Leprösen anhält, entweder ausser Stadt oder in das Hospital Saõ Lazaro zu gehen. Diener oder Pfleger von Kranken sollten als Erkennungs- und Warnungszeichen Holztäfelchen am Halse tragen, Zuwiderhandelnden, Herren wie Untergebenen wird, den erstern mit Körperstrafen, den anderen mit Geldstrafen gedroht. Die Leproserie von Funchal hat sich in ihrer ursprünglichen Gestalt erhalten und giebt der Jetztzeit ein anschauliches Bild von dem damaligen jämmerlichen Aufenthalte dieser Unglücklichen, die man in den ersten wenig auffälligen und entstellenden Stadien der Krankheit ziemlich unbehelligt liess und denen man sich zu verheirathen gestattete, die man aber wie pestbringende, durch den Contact, ja den Blick verderbliche „Aussätzige" abschloss, sequestrirte und bei Widersetzlichkeit an Ketten legte. Das Hospital von Saõ Lazaro liegt auf einem steil nach dem Meere abfallenden Felsen westlich von Funchal und enthält zwei grosse Säle, von denen der eine für weibliche Kranke noch jetzt in eine Anzahl, auf einen gemeinschaftlichen Mittelgang sich öffnender, früher abschliessbarer Zellen getheilt ist. Die Zahl der Leprakranken schien zu Anfang dieses Jahrhunderts abzunehmen, hat aber heute wieder eine wesentliche Vermehrung erfahren; wahrscheinlich mit der im Verhältniss zur grossen Bevölkerungsdichtigkeit auch ebenso grossen Verarmung der Insel. Im Jahre 1768 betrug die Bewohnerzahl 63912; 1813: 90916 und nach dem Census von 1878: 130473[1]). Zahlreiche Missjahre, der jetzige unsichere Stand des Weinbaues, der durch Oïdium und Phylloxera beständig bedroht ist, zunehmender, alle Schichten der Bevölkerung durchdringender Luxus tragen viel zur Schädigung des Wohlstandes und damit viel zur Erhaltung einer Sterblichkeitsziffer bei, die selbst unter den herrschenden ungünstigen hygienischen Verhältnissen eine bessere sein müsste.

Die Lepra tritt hauptsächlich in den Westbezirken der Insel, namentlich im Kirchspiele Ponta do Sol auf und scheint unabhängig von der Ernährung, namentlich einseitiger und Fischnahrung zu sein. Gerade in einem der ärmsten Kirchspiele, Saõ Gonsalo, östlich von Funchal lebt eine auf schlechteste Nährstoffe angewiesene Einwohnerschaft, die trotzdem von Lepra ziemlich verschont geblieben ist. Immerhin muss sie als eine Krankheit der ärmeren Klassen betrachtet werden; sie ist häufiger unter der Land- als der Stadtbevölkerung. Die Zahl der im Hospitale Saõ Lazaro von 1830—1874 aufgenommenen Kranken betrug 214; von ihr lässt sich aber kaum annähernd ein Schluss auf den wirklichen Krankenstand machen. Nur im äussersten Nothfalle wird die Aufnahme in's Hospital begehrt; Armuth, abstössige Entstellung und ekelhafter Zerfall der Geschwulstknoten bringen zumeist die Unglücklichen zu dem widerstrebenden Entschluss. In den letzten Jahren betrug die jeweilige Krankenzahl zwischen 5 und 11. Nach einer allerdings nur annähernden Schätzung giebt es zwischen 500 und 600 Lepröse auf der Insel.

Wie die Lepra wahrscheinlich zuerst eingeschleppt worden ist, so hat sie sich durch die unvermeidliche Inzucht einer durch Mangel an guten Wegen und aus anderen Gründen ziemlich strenge nach Kirchspielen geschiedenen Bevölkerung erhalten und vermehrt. Von allen ätiologischen Momenten ist fürs Erste mit Sicherheit nur die Heredität anzusprechen; bei allen von mir examinirten Insassen des Spitals war die Krankheit entweder in directer Linie vererbt oder gab es Fälle in einer Seitenlinie; wie mir scheint vererbt sich stets dieselbe Form. Nur ein Fall und zwar ausserhalb der Leproserie ist mir mit anderer Aetiologie vorgekommen! Es handelte sich um ein sechszehnjähriges Mädchen, das von einer, wie sich später erst herausstellte, leprösen Amme nur sehr kurze Zeit gestillt worden war. Die übrigen 6 theils jüngeren, theils älteren Geschwister, von anderen Ammen gesäugt, sind gesund; in der Familie kam nie, selbst nicht in weitestem Kreise, ein Fall von Lepra vor. Die ersten Symptome traten zur Zeit der Pubertät auf; anfangs machte die Krankheit nur langsame, jetzt aber rapide Fortschritte und trotzt, wie ich sofort bemerken will, jedweder Behandlung. Uebrigens scheint die Uebertragung weit leichter von mütterlicher Seite vor sich zu gehen. Eigenthümlich und an andere chronische Infectionskrankheiten erinnernd ist die Immunität einzelner Familienglieder und selbst diejenige einer ganzen Generation. Unter den ausgewanderten Madeiresen, von denen sich eine beträchtliche Zahl theils in Brasilien theils in Demerara befindet, soll nach der Aussage Vieler der Aussatz unbekannt sein.

Die Lepra kommt hier in ihren beiden Formen, der tuberculösen und anästhetischen, vor; jene in so entschiedener Ueberzahl, dass ich von dieser nur zwei reine Fälle beobachtet habe. Krankheitserscheinungen der tuberculösen Form sind die bekannten: erythematöse Flecken, die sich langsam, theils als Papeln, theils in flacherer Ausbreitung über die Haut erheben, aber schon lange vorher in der Haut und selbst in dem Unterhautgewebe als abgegrenzte Verdickungen zu fühlen sind; späterhin rothe, glänzende mit einander confluirende Knoten, oder verbreiterte warzenförmige Verdickungen und endlich seltener oberflächliche Verschwärung, zumeist centraler Zerfall mit darauffolgender narbiger Einziehung und Verschwinden oft ganzer Skelet- und der sie bedeckenden Weichtheile. Namentlich tritt dieses Verschwinden an den Nasenbeinen- und Knorpeln, sowie an den oberen Extremitäten auf; ein augenblicklich in der Beobachtung befindlicher Fall zeigt vollständigen Schwund der Mittelhand und der meisten Phalangen. Aehnliche Geschwülste, aber erst in späteren Stadien, von geringerem Umfange und mit geringerer Neigung zu rückgängigen Veränderungen entwickeln sich auf allen sichtbaren Schleimhäuten namentlich der Conjunctiva, der Pharynx- und Larynxschleimhaut. Bezeichnend und dem Gesichte einen eigenthümlichen Ausdruck verleihend ist die frühzeitige Verdickung der Nase und des Ohrläppchens. Die anästhetische Form habe ich in meinen beiden Fällen frei von Haut- und Schleimhauterkrankung gesehen, hingegen constatirte ich häufig bei der tuberculösen begrenzte Anästhesien oder mehr minder allgemeine Abschwächung des Tastsinnes. Lähmungen sind bei der tuberculösen Form selten, Contractionen werden meist durch den erwähnten Gewebsschwund bedingt. In dem einen Falle von Nerven-Lepra entwickelte sich Paralyse des Trigeminus mit zelliger Zerstörung der beiden Corneae, Taubheit und ataktischem Gang. Die Intelligenz war in beiden Fällen herabgesetzt, ob und in wie weit bei der tuberculösen Form etwas Aehnliches stattfindet vermag ich nicht zu sagen, denn die Kranken des Hospitals gehören der untersten, intellectuel an und für sich schwerfälligen Volksklasse an und bei den Fällen ausserhalb der Leproserie konnte ich mich nie von einer solchen Störung überzeugen.

Der tödtliche Ausgang durch Lepra allein ist selten; meist raffen intercurrirende Krankheiten, Lungen- und Darmentzündungen, die entkräfteten, widerstandslosen Kranken hin. Von den erwähnten 215 Hospital-Leprösen starben 181 in der Anstalt und 34 kehrten ungeheilt zu ihren Familien zurück. In einem be-

1) Madeira hat etwa die Grösse der Insel Rügen und obwohl wegen Wassermangels im Hochlande nur der sechste Theil der Oberfläche angebaut ist, kommen doch 1242 Personen auf dem Q.-Klm.

sonders hochgradigen Falle der letzten 10 Jahre war durch Stenosis oris sowie pharyngo-ösophageale Geschwülste die natürliche Nahrungsaufnahme zur Unmöglichkeit geworden und bald auch die künstliche durch Nährklystire, da sich, wie die Section zeigte, hochgradige Lepra des Darms mit Verdickungen, Geschwülsten und Stricturen herausgebildet hatte. Ausserdem fand sich enorme amyloide Entartung der Leber und Milz [1]). Die mittlere Krankheitsdauer beläuft sich auf 12, die längste von mir beobachtete auf 22 Jahre.

Den einen Fall von Nerven-Lepra benutzte ich zu wiederholten Impfversuchen, indem ich Blut, Eiter und den aus angeritzten Knoten herausgedrückten mit Blut vermischten Saft tuberculös Lepröser an verschiedenen Körperstellen durch flache oder tiefe Stiche in die Haut, durch Injection in das Unterhautzellgewebe brachte. Es gelang mir nicht locale Erscheinungen hervorzurufen; möglicher Weise aber wurde der Verlauf durch die Impfung beschleunigt. Der Kranke verstarb 9 Monate später; leider zu einer Zeit, als ich von Funchal abwesend war. Neisser'sche Bacillen fanden sich in ausgeschnittenen, in Spiritus aufbewahrten Knoten tuberculös Lepröser: über ihr Vorkommen bei der Nerven-Lepra konnte ich keine Beobachtung anstellen.

Die Behandlung der Leproserie-Kranken, welche, wie bemerkt, zumeist vorangeschrittene Fälle repräsentiren, war ebenso wie diejenige der privaten Fälle, auch in dem Anfangsstadium, durchgängig eine erfolglose. Man darf sich durch zeitweiligen oder gar mehrjährigen Stillstand nicht zur Ueberschätzung der angewandten Heil-Methoden und -Mittel verleiten lassen. Häufig habe ich Stillstand, ja sogar scheinbaren Rückgang mit und ohne Behandlung beobachtet, dennoch war der Ausgang derselbe ungünstige. Es treten wiederholte Exacerbationen ohne jedwede Veranlassung ein; denn wahrscheinlich häuft sich innerhalb der Lymphdrüsen das in den Bacillen nun erkannte Virus an und verlässt diese nach kürzerem oder längerem Verbleib mit den Lymphbahnen bis zu neuem Aufenthalte in andern Drüsen. Für diese Vermuthung spricht ausser dem eigenthümlichen Verlaufe von der Peripherie nach den innern Organen das häufig identische Auftreten von Flecken und Knoten an den beiden Körperhälften. Uebrigens habe ich Schmierkuren, Jodkalium, Oleum Gurjun., Carbolsäure, Kreosot, kurz die ganze Reihe der sog. specifischen und und desinficirenden Mittel ausgiebig und consequent verabreicht ohne aber irgend dauernden Erfolg erzielt zu haben. Die Insassen der Leproserie werden nunmehr, wie in einer Sichenanstalt behaust, für ihre Gewohnheiten genügend gut verpflegt und nur in besonderen Krankheitsfällen ärztlich behandelt. Sie dürfen Tags über die Anstalt verlassen und werden zu Garten- und häuslichen Arbeiten angehalten.

IV. Das Schroth'sche Heilverfahren.

Von

Dr. med. **Paul Kadner,**

Dirigent der Heilanstalt für innere Krankheiten in Niederlössnitz bei Dresden.

In Ziemssen's Handbuch der Allgemeinen Therapie [2]) findet sich aus der Feder des Prof. J. Bauer ein kurzer Aufsatz über das Schroth'sche Heilverfahren. Aus demselben geht hervor, dass dieser Methode bisher nur Jürgensen und vor ihm Bartels einige Aufmerksamkeit geschenkt haben. Andere wissenschaftliche Veröffentlichungen darüber scheint es nicht zu geben, und es ist daraus wohl zu schliessen, dass das Verfahren den meisten Aerzten nur dem Namen nach bekannt ist; die Urtheile der oben genannten Autoren lauten ausserdem nicht besonders günstig, es wird sich also durch ihre Mittheilungen kaum Jemand veranlasst gefühlt haben, Versuche mit dem Schroth'schen Verfahren zu machen.

Wenn ich mich entschlossen habe, dennoch die Aufmerksamkeit meiner Berufsgenossen auf dasselbe zu lenken, so habe ich dafür einen besonderen Grund: ich bin in einer Schroth'schen Heilanstalt aufgewachsen — mein Vater war Arzt und Dirigent derselben — und habe zahlreiche glückliche und erstaunliche Resultate daselbst gesehen; später war mir, als ich Assistent von Wunderlich in Leipzig war, durch dessen Güte und auf seine besondere Veranlassung, Gelegenheit gegeben, selbst einige Kranke nach der Methode Schroth's zu behandeln, und endlich in meiner Praxis habe ich hier und da dieselbe angewendet — hier und da, sage ich — denn ich bin keineswegs ein fanatischer Schrothianer. Dass aber mit diesem Vefahren sehr gute Erfolge erzielt werden können, wenn es am rechten Platze und in der rechten Weise angewandt wird, habe ich zur Genüge erfahren und halte es desshalb für meine Pflicht auf dasselbe hinzuweisen.

Zunächst muss ich bemerken, dass die Schroth'schen Curen, welche ich gesehen und ausgeführt habe, wesentliche Modificationen gegen die von Schroth verordneten aufweisen. Es wurde stets auf das Gewissenhafteste individualisirt, und immer im Auge behalten, dass die Cur nie eine wirkliche Schwächung des Organismus hervorbringen soll.

Das Wesen unserer Cur besteht in einer beträchtlichen Beschränkung der Quantität und Qualität des Getränkes und einer solchen der Qualität der Nahrungsmittel.

Die Cur zerfällt in mehrere Abschnitte.

In der etwa 8 Tage dauernden Vorcur wird der Kranke langsam aus der gewohnten in die curgemässe Lebensweise übergeführt. Hier besteht das Getränk bereits nur aus Wein, und ist auf etwa 600—800 Gramm täglich beschränkt. Der Vorcur folgt die strenge Cur. Während derselben werden nur vegetabilische einfach zubereitete Nahrungsmittel gereicht: Breie von enthülsten Leguminosen, von Graupen, Reis, Gries, Grütze, Hirse etc. und trockne Semmeln. Die Breie werden Mittags gegeben und dürfen nur wenig Flüssigkeit enthalten. Am Genuss trockener Semmeln wird der Patient zu keiner Zeit gehindert. Als Getränk dient wiederum nur Wein, welcher jodoch unter Umständen mit Wasser oder Hafergrützschleim verdünnt werden kann. Die Beschränkung der Flüssigkeitsaufnahme in der strengen Cur erfolgt in der Weise, dass — nach bestimmten Indicationen, wie solche überhaupt für alle Curmassregeln massgebend sind — an einem oder mehreren auf einander folgenden Tagen höchstens circa 400 Gramm Wein auf mehrere Portionen vertheilt pro Tag zu geniessen erlaubt wird. Einem oder einigen Dursttagen folgt ein Trinktag mit ca. 800 bis 1000 Gramm Wein. Darnach wieder Dursttage, nach diesen ein Trinktag und so fort, etwa 4 Wochen lang. Damit ist eine strenge Cur beendet. Ist das Uebel beseitigt, was bisweilen schon nach so kurzer Zeit erreicht wird, so folgt die Nachcur: langsame Ueberführung in die gewöhnliche Lebensweise. Ist die Heilung noch nicht erreicht, so folgt der strengen Cur eine Pause, während welcher Mittags Fleisch, Braten, Gemüse in Fleischbrühe gekocht, leichte Mehlspeisen gereicht werden. Zu den übrigen Mahlzeiten muss die Semmel genügen. Das Getränk besteht aus verdünntem oder reinem Wein und beträgt etwa 600 bis 1000 Gramm täglich. Diese Pause pflegt etwa eine Woche zu dauern. Dann tritt eine neue strenge Cur an ihre Stelle. Pausen und strenge Curen wechseln ab bis zur erreichten Heilung der Krankheit.

Neben der beschriebenen eigenthümlichen Kost werden nächt-

---

1) Der in Ziemssen's spec. Path. und Therapie; Bd. XIV, 1. Heft, von Neisser nach einer von mir aufgenommenen Photographie veröffentlichte Holzschnitt stellt diesen Fall zwei Jahre vor dem tödtlichen Ausgange dar. Der Kranke war damals 26 Jahre alt und seit seinem sechsten Lebensjahre leprös.

2) Bd. I, 1. Theil, pag. 325.



liche Einhüllungen angewandt. Dieselben werden in der Vorcur, den Pausen und der Nachcur nur um den Leib applicirt. In der strengen Cur wird der ganze Körper von der Achselhöhle bis zu den Fussgelenken, bisweilen einschliesslich der Füsse, eingewickelt. Zu den Einhüllungen werden in kaltes Wasser getauchte, gut ausgerungene Leintücher und wollene Decken verwandt.

Ich glaube zwar, dass die eben geschilderte Cur sich von den von Bartels und Jürgensen angewandten Maassregeln einigermaassen unterscheidet; die Versuche dieser Forscher haben aber den Einfluss der Getränksentziehung auf den Stoffwechsel, auf Anbildung und Verlust, zum Gegenstande gehabt, und die Getränksentziehung ist ja auch das Wesentliche an dem geschilderten Verfahren. Es lassen sich die Resultate ihrer Untersuchungen also für unsere Methode vollständig verwerthen, besonders da, wie ich weiter unten zu zeigen suchen werde, die besondere Diät und die Einhüllungen nur den Zweck zu haben scheinen, die Ausführung der Getränksentziehung zu unterstützen und zu ermöglichen. Beide Autoren haben mit ihren Schroth'schen Curen Heilungen erzielt, und der Schlusssatz eines Aufsatzes von Jürgensen über die Sache lautet, nach Aufführung einiger Nachtheile des Verfahrens: „Als Vortheile verdienen betont zu werden, dass die Concentration des Blutserums willkürlich vom Arzte hervorgerufen werden kann, ferner die Wahrscheinlichkeit, dass das Schroth'sche Verfahren zur Regeneration, zur Um- und Neubildung des Organismus führen kann". Dieses Wort aus dem Munde eines Experimentalforscher genügt allein, um die Sache auch der Prüfung vom Standpunkte der Praktikers aus werth zu machen.

Die Eigenthümlichkeiten der Cur lassen sich an den leichteren Fällen am besten studiren, weil hier die Reaction des Organismus am deutlichsten zu Tage tritt, nur wenig getrübt durch die Symptome der Krankheit. An solchen leichten Fällen kann man auch am besten erkennen, welche Umstände den Arzt veranlassen müssen, den Kranken aus einem Stadium der Cur in ein anderes zu führen, welche Umstände so zu sagen, die Indicationen für die Darreichung der verschiedenen Dosen der specifischen Diät abgeben.

In einem leichten Falle tritt schon in der Vorcur, noch ehe eine eigentliche Entziehung stattfindet, eine Verminderung des Appetites, Zunahme des Durstes, Mattigkeit, Verzögerung der festen, Concentration der flüssigen Ausleerungen ein. Die Fleischnahrung wird refüsirt. Durch diese Erscheinungen ist der Uebergang in die strenge Cur angezeigt. Die Grösse der Getränkentziehung in dieser muss nun stets genau nach der Widerstandsfähigkeit des Kranken, nach dem Kräftezustand desselben, regulirt werden. Man muss immer vor Augen behalten, dass man keine wirkliche Erschöpfung herbei führen darf. Die Flüssigkeitsentziehung darf immer nur relativ eine grösstmögliche sein. In diesem Sinne wird an den Dursttagen der Weingenuss beschränkt, werden die Trinktage schon nach einem oder erst nach mehreren Trockentagen eingefügt. Während der strengen Cur bestehen längere Zeit die Symptome fort, welche während der Vorcur eintraten. Nach etwa 3—4 Wochen jedoch ändert sich das Bild. Die Kranken haben gelernt, mit der eigenthümlichen Diät und dem wenigen Getränk auszukommen. Der Appetit bessert sich, der Durst wird geringer. Es heben sich die Kräfte. Nebenher geht die Regelung der Ausleerungen nach Qualität und Quantität. Es ist oft wunderbar, wie reichlich und diluirt der Urin erscheint. Diese Aenderung im Befinden des Kranken zeigt an, dass eine Pause eingeführt werden muss. Ist die Cur schon jetzt beendigt so bleibt das Befinden des Kranken bei der Pausendiät gut, ist das Leiden noch nicht gehoben, so treten während der Pause, etwa am 6. bis 8. Tage, von neuem die Symptome der Vorcur ein, welche die Anwendung einer neuen strengen Cur verlangen.

In schweren Fällen, welche von vorn herein mit einem geringen Kräftevorrath, einem sehr ruinirten Verdauungsapparat etc. in die Cur kommen, macht sich dieses typische Verhalten der Cur anfangs nicht bemerkbar. Hier kann man auch nicht ohne Weiteres das oben gegebene Schema anwenden. Man muss oft eine lange Vorcur brauchen lassen, nach kurzen strengen Curen wieder zu Pausen übergehen, mit der Reduction des Getränkes sehr vorsichtig sein. Erst wenn wieder eine grössere Reactionsfähigkeit des Organismus erreicht ist, kann man zu den energischen Maassregeln greifen, und dann zeigen sich die oben geschilderten Eigenthümlichkeiten des Curverlaufs auch hier. Vorschriften für solche Fälle lassen sich nicht geben. Wer mit der Methode vertraut ist, lernt bald, auch in schweren Fällen, sich zu helfen, besonders wenn die Individualität des Kranken und sein Kräftezustand richtig im Auge behalten werden.

Ausser der Entziehung des Getränkes sind bei dem oben geschilderten Verfahren von Belang: die Qualität der festen Nahrung, die Qualität des Getränkes, die nächtlichen Einhüllungen.

Wie schon bemerkt ist, bewirkt die durch die Cur eingeführte Lebensweise alsbald eine Verminderung des Appetits, wenigstens des Verlangens nach den erlaubten Speisen. Es wird deshalb bald nur noch sehr wenig gegessen. Das Wenige besteht lediglich aus stärkehaltigen Stoffen. Da diese Nahrung zur Erhaltung des bisherigen Gleichgewichts des Stoffwechsels nicht ausreicht, findet nun eine Consumption der im Körper aufgestapelten Vorräthe statt. Dieser im Verhältniss zur Einnahme sehr grosse Verbrauch steigert aber bald das Nahrungsbedürfniss derart, dass selbst die verwöhnte Zunge an der einfachen Kost Gefallen findet, und selbst dem an starke Reize gewöhnten Magen die Verarbeitung und Ausnutzung der reizlosen Nahrungsmittel gelingt. Die besondere Art der Kost ist, wie ich glaube, darum zweckmässig und nützlich, weil bei ihrer reizlosen Beschaffenheit die Entziehung des Getränkes mit geringer Belästigung und ohne Schädigung hochgradiger sein kann, als bei einer reizenden Nahrung. Die Stärke enthaltenden Stoffe machen ausserdem an die Magenverdauung nur ganz geringe Ansprüche, und stellen doch eine ganz ausreichende Nahrung dar. Es kann also auf diesem Wege bei grosser Beschränkung des Getränks eine genügende Ernährung mit geringster Belästigung der Verdauungswerkzeuge erreicht werden.

Die Flüssigkeitszufuhr geschieht fast nur in der Form von leichtem Weiss- oder Rothwein. Mit keiner anderen Flüssigkeit würde man die Cur durchführen können. Ich glaube, dass der Wein von grossem Werthe für den Pat. ist. Er hat die Aufgabe, besonders während der mit einem Rückgange der Kräfte verbundenen Periode der Cur, zu stimuliren, dem Herzen, dessen Aufgabe bei allen Entbehrungen im Wesentlichen dieselbe bleibt, seine Arbeit zu erleichtern, ganz in derselben Weise, wie er einen von schwerer Anstrengung Erschöpften erquickt und erfrischt. Auch seinen das Gemüth erheiternden Eigenschaften liegt gewiss ein grosser Werth bei, denn im Uebrigen bietet die Cur, ausser dem Erfolge, nicht gerade viel, was das Herz dessen, der sie durchzumachen hat, erfreut.

Die nächtlichen Einhüllungen umgeben 8 Stunden von 24 täglich, also während des dritten Theiles der ganzen Curzeit, den Körper mit einer warmen mit Wasserdampf gesättigten Atmosphäre. Vielleicht wird durch ihren Einfluss die Consumption verlangsamt, da sie die Wärmeabgabe von der Oberfläche vermindern; das Durstgefühl wird sicher durch sie verringert; man könnte denken, dass sie den Wasserverlust durch die Haut herabsetzen. Die kräftige, unter ihrer Einwirkung auftretende Blutanhäufung in der Haut mag auch nicht ohne Werth sein.

Die Eigenartigkeit der Nahrungsmittel, die Qualität des Getränks, die feuchten Einhüllungen scheinen also die strenge Anwendung der characteristischen Curmassregel, der Flüssigkeits-

entziehung, ermöglichen zu helfen. Mit anderen Nährstoffen, mit einem alcoholfreien Getränk, ohne Wickelungen würden leicht ernstliche Verdauungsstörungen eintreten, würde die Schwäche über Hand nehmen, würde der Durst nicht zu ertragen sein.

Welchen Werth die Flüssigkeitsentziehung für die Heilung von Krankheiten haben kann, geht aus den Untersuchungen von Bartels und Jürgensen hervor, welche vermutheten und feststellten, dass auf diesem Wege eine willkührliche Eindickung des Blutserums und damit eine Beschleunigung und Steigerung der Diffusionsvorgänge erzielt werden kann. Auf exsudative Affectionen wird durch diese Massregel ganz direct eingewirkt. Jürgensen hat aber auch die Beobachtung gemacht, dass in jeder Pause die Patienten eine durch Anbildung bedingte Gewichtszunahme erfahren. Dadurch gewinnt die Cur auf krankhafte Störungen einen indirecten heilenden Einfluss. Ein gekräftigter Körper kann ja Vieles überwinden. Sie wird also auch in Krankheiten, die nicht exsudativen Characters sind, nützlich wirken können.

Ich halte natürlich das Schroth'sche Verfahren nicht für eine Universalheilmethode. Consumptive Krankheiten z. B. darf man gewiss nicht auf diese Weise behandeln. Hier ist der Körper nicht im Stande, neben der Krankheit noch die Cur zu ertragen. Die Methode ist ausserdem so eingreifend und bedarf einer so vollkommenen Hingebung und so grossen Energie des Patienten, dass sie oft genug wegen äusserer Verhältnisse oder der Charactereigenthümlichkeiten des Kranken nicht anwendbar sein wird. Doch gehört es zu einem ihrer nicht zu unterschätzenden Vorzüge, dass sie die Willenskraft der Kranken stählt. Ferner giebt es genug für die Cur geeignete Fälle, welche nur deshalb man nicht auf diese Weise behandeln wird, weil es bequemere Wege für ihre Heilung giebt.

Es kommen aber zahlreiche Fälle von chronischen inneren Krankheiten vor, die ihrem Wesen nach durchaus nicht unheilbar erscheinen, und doch aller ärztlichen Behandlung trotzen. Für diese Fälle verdient das Schroth'sche Verfahren Berücksichtigung.

Von den Fällen, welche ich in der Wunderlich'schen Klinik in der geschilderten Weise behandelt habe, sind zwei der Erwähnung besonders werth.

Der eine betraf einen ca. 40 Jahre alten Mann, welcher in einem sehr traurigen Zustande in das Hospital gebracht wurde. Derselbe litt an chronischen Entzündungen zahlreicher Gelenke, ohne Knochendifformitäten. Die Gelenke waren bei Bewegungen äusserst schmerzhaft, und zeigten starke Anschwellungen, die deutliche Crepitation fühlen liessen. Der Mann hatte während des langsamen, über Jahre ausgedehnten Fortschreitens der Krankheit alle möglichen Curen durchgemacht. Bei der Aufnahme in das Hospital war er ganz hilflos, konnte kaum einige Schritte gehen und sich auch der Hände nur sehr wenig bedienen. Da ich mit anderer Behandlung keine Fortschritte erzielte, schlug ich ihm den Gebrauch einer Schroth'schen Cur vor, von welcher ich ihm Besserung versprechen zu können glaubte. Ich setzte ihm auseinander, dass er Entbehrungen erdulden und festen Willen dazu anwenden müsse. Er entschloss sich und machte drei strenge Curen durch. Nach der ersten war keine deutliche Aenderung in seinem Zustande zu bemerken. Nach der zweiten dagegen konnte er bereits die Treppen steigen und im Garten umhergehen. Die Schmerzen waren geschwunden, die Exsudate bedeutend vermindert. Die Besserung schritt in der dritten strengen Cur fort, so dass er nach Beendigung derselben nicht mehr im Hospitale zu halten war. Nach einigen Wochen traf ich ihn. Er war Dienstmann, gewiss ein Beweis fast vollständiger Heilung.

Der zweite Fall betraf einen Luetiker mit einer Iritis und Periostiten an den Schienbeinen, welche lange dauernder specifischer Behandlung vollständigen Widerstand entgegensetzten. Seine Heilung erfolgte. Hier war ganz besonders die Hebung des allgemeinen Kräftezustandes ganz ausserordentlich.

In einem dritten Falle war die Behandlung ganz erfolglos. Ein junges Mädchen litt an einem allerdings schon sehr vorgeschrittenen Morbus Brightii (Schwellniere). Von der lange und ganz gewissenhaft gebrauchten Cur war durchaus keine Besserung sichtbar.

Die Cur hat hier gute Dienste gethan in 2 Fällen exsudativen Characters. Vielleicht hat sie sogar zur Beseitigung des specifischen Giftes in dem zweiten das Ihrige gethan. Der starke Umsatz des Zelleiweisses während der Cur könnte ja dahin gewirkt haben. In dem dritten Falle, welcher destructiven Characters war, hat die Cur garnichts genützt.

Die Indicationen für die Anwendung derselben kann ich also aus diesen meinen Erfahrungen dahin stellen, dass chronische exsudative Krankheiten günstige Objecte für die Cur darzustellen scheinen, während destructive Affectionen wohl nicht auf diesem Wege behandelt werden dürfen. Die Erfahrungen meines Vaters über die ich aus kurzen Notizen in seinen Journalen unterrichtet bin, gestatten der Anwendung der Cur ein viel weiteres Feld: chronische Magen- und Darmaffectionen, Stoffwechselstörungen Nervenleiden (vielleicht abhängig von Exsudations-Vorgängen in den Geschlechtsorganen: Hysterie), Scrophulose etc. sind in seiner Anstalt auf diesem ungewöhnlichen Wege, immer erst nach vielen vergeblichen anderweiten Curen, geheilt worden; Aufbesserung der durch Excesse ruinirten Constitution sind unter seinen Heilungen ebenfalls verzeichnet. Hier mag wohl die Fähigkeit der Cur, den Um- und Neubau des Organismus zu bewirken, den Erfolg veranlasst haben.

Ich hoffe, dass meine eigenen Erfahrungen sich bald durch Ausführung Schroth'scher Curen in meiner Heilanstalt vermehren werden. Dann wird es mir auch möglich sein, festzustellen, welche Erleichterungen sich einführen lassen, ohne die Wirksamkeit der Cur zu beschränken, und genauer zu ermitteln, welche Fälle sich besonders für diese Behandlung eignen. Ferner wird eine genaue Beobachtung zahlreicher, unter directer Controlle stehender Kranken es mir ermöglichen, noch manche interessante Eigenthümlichkeit der Methode kennen, und ihre Wirkungsweise besser verstehen zu lernen.

V. Ein Beitrag zur Frage über die Lähmung der einzelnen Fasergattungen des Nervus laryngeus inferior (recurrens).

Von

Dr. **Max Schaeffer,** Bremen.

Die von Felix Semon in No. 46 ff., 1883 dieser Wochenschrift veröffentlichte Arbeit über obige Lähmung, die nach seiner Meinung entschieden zu wenig berücksichtigt wird, wie es wenigstens nach der verhältnissmässig geringen Anzahl berichteter Fälle den Anschein hat, die aber vom diagnostischen Standpunkt von sehr grosser Wichtigkeit ist, veranlasst mich, Semon's Beobachtungen meine eigenen anzureihen.

Die durch die Thatsachen bewiesenen Schlussfolgerungen Semon's laufen darauf hinaus, „dass die Fasern des Nervus laryngeus inferior, welche die Abductoren der Stimmbänder versorgen, früher oder ausschliesslich erkranken in Fällen unzweifelhafter centraler oder peripherer Erkrankung oder Verletzung der Wurzeln oder Stämme der Nn. accessorius Willisii, Vagus oder Recurrens als die Fasern, durch welche die Adductoren der Stimmbänder innervirt werden."

Ich lasse in Kurzem die betr. Krankengeschichten folgen:

1. Arbeitersfrau C., 28 Jahre alt, Mutter von 3 Kindern, wurde mir von einem Collegen wegen zeitweise eintretender Heiserkeit, Aphonie und in der letzten Zeit sich steigernder Dyspnoe, mit häufigem Erbrechen alles Genossenen verbunden, im Januar 1880 zugeführt.

Vorstehende Krankheitserscheinungen hatten sich unmittelbar nach einem Abortus eingestellt. Die laryngoscopische Untersuchung ergab Paralyse des linken Crico-arytaenoideus posticus. Beim Intoniren, Inspiriren, tiefen Seufzen bleibt das linke wahre Stimmband unbeweglich fest in der Medianlinie stehen, während das rechte normal functionirt. Lungen und Herz sind gesund.



In den erbrochenen Massen sind keine abnormen Bestandtheile nachzuweisen.

Patientin wurde mit dem inducirten und constanten Strome percutan behandelt, täglich $^1/_4$ bis $^1/_2$ Stunde lang. Zuerst besserte sich nun für das subjective Gefühl die Dyspnoe, dann schien sich die ganze früher unbeweglich stehende linke Larynxhälfte zu bewegen und allmälig begann auch das linke wahre Stimmband zu functioniren. Nach 1 Jahr ohngefähr functionirte letzteres normal. Mit dem Besserwerden der Larynxerscheinungen besserte sich damals auch das Erbrechen. Allmälig aber trat das letztere wieder häufiger auf und war im Erbrochenen geronnenes Blut zu constatiren. Anfangs konnte das Erbrechen durch Faradisiren des Magens, die eine Electrode wurde auf die Cardia, die andere auf die Pylorusgegend aufgesetzt, gemildert werden. In der letzten Zeit aber lässt auch dieses im Stiche.

Nach unseren öfteren Untersuchungen glauben mein College und ich, dass sich ein Carcinoma pylori entwickelt, zumal die Pylorusgegend sich jetzt bei Druck hart anfühlt und schmerzhaft ist.

Zuerst fassten wir diese Magenerscheinungen als das Symptom einer vom Centrum nach der Peripherie fortschreitenden Vaguserkrankung auf.

Die anfangs bestehenden Dyspnoeanfälle liessen sich als reflectorische Reizung des rechten Vagus im Johnson'schen Sinne erklären. (Siehe No. 1, 1883 d. W. von Felix Semon.)

Nebenbei sei bemerkt, dass Pat. auch gynäkologisch behandelt wurde, da dieselbe seit dem damaligen Abortus an profusen Menstruationen litt. Besondere Abnormitäten am Uterus wurden jedoch nicht constatirt.

2. Steuermann S., 28 Jahre alt, kam im Juni v. J. zu mir; er gab an, wegen seines Leidens bereits in New-York in einem Spitale behandelt worden zu sein. Patient litt an leichter inspiratorischer Dyspnoe, welche in letzter Zeit so zugenommen hatte, dass er seinen Dienst nicht mehr versehen konnte.

Die laryngoscopische Untersuchung ergab eine Paralyse des rechten Crico-arytaenoideus posticus. Das rechte wahre Stimmband stand unbeweglich fest in der Medianlinie beim Inspiriren, Seufzen etc. Unter längerer Anwendung des inducirten Stromes besserte sich für das subjective Gefühl des Pat. die Dyspnoe.

Da ich in den nächsten Tagen verreiste, empfahl ich Pat., ein Spital aufzusuchen und gab ihm eine Karte für Herrn Prof. Burow in Königsberg mit, wo Pat. heimathsberechtigt war.

3. Frau F. aus B., 46 Jahre alt, hatte ich früher wegen Pharyngitis granulosa behandelt. Patientin war damals sehr anämisch, sah etwas kachectisch aus, bot jedoch weiter keine Krankheitserscheinungen dar und erholte sich sichtlich bei localer und allgemeiner Behandlung.

Im August v. J. kam sie wegen Schlingbeschwerden zu mir; sie konnte nur mehr Flüssiges geniessen. Ich constatirte eine bedeutende Verengerung im oberen und unteren Drittel des Oesophagus. Da das Leiden sich nach Aussage der Pat. im Laufe eines halben Jahres entwickelt hatte, so stellte ich die Diagnose auf Carcinoma oesophagi.

Als ich Pat., wie alle meine Patienten, laryngoscopirte, war ich erstaunt, das linke wahre Stimmband starr und unbeweglich beim Intoniren, Respiriren etc. in der Medianlinie verharren zu sehen. Ich constatirte also eine Paralyse des linken Crico-arytaenoideus posticus. Es waren weder dyspnoische Beschwerden, noch Veränderungen in der Stimme zu beobachten.

Patientin ist unterdessen auch bereits dem Oesophaguscarcinom erlegen.

4. Herr J., 52 Jahre alt, will im vorigen Sommer bei grosser Hitze schwitzend nach Hause gekommen sein, kaltes Wasser getrunken, seinen Rock ausgezogen und so in Hemdsärmeln bei offenem Fenster im Zuge gearbeitet haben. Den andern Morgen war seine Stimme rauh, grob, schlägt öfters von der Tiefe in die Höhe über.

Die laryngoscopische Untersuchung ergab das linke wahre Stimmband als röthlichen, starren Wulst in der Medianlinie feststehend, mit einer unbedeutenden sichelförmigen Excavation am inneren Rande. Ich diagnosticirte eine Paralyse des linken Crico-arytaenoideus posticus mit einer Parese des M. thyreo-arytaenoideus internus verbunden, welch' letztere die grobe Sprache erklärt.

Die Athmung ist auch bei sehr raschem Gehen normal. Lunge und Herz sind gesund.

Die Eltern des Pat. sind sehr alt. Es kann keine hereditäre Disposition für Tuberculose oder Carcinom nachgewiesen werden, ebenso keine Anzeichen von Syphilis, so dass vor der Hand die Entstehung der Erkrankung allein auf obige Erkältung zurückzuführen und somit als rheumatische Paralyse zu bezeichnen wäre.

Durch locale Behandlung hat zwar das linke wahre Stimmband seine normale Farbe, Dicke wiedererlangt, es rührt sich aber trotz energischer Anwendung des Inductions- und constanten Stromes nicht von der Stelle.

Jedenfalls werde ich den Patienten genau beobachten, um über sein späteres Schicksal berichten zu können.

5. Herr B. aus B. liess sich wegen einer seit 3 Jahren beim Treppensteigen bemerklich machenden Dyspnoe untersuchen.

Die Sprache war normal; die Lunge gesund. Das linke wahre Stimmband stand beim Intoniren, Inspiriren etc. unbeweglich in der Medianlinie fest, fast so breit wie das rechte beim Intoniren. Das Stimmband war dabei von normaler Farbe, kein Ulcus oder Narbe eines solchen darauf zu entdecken.

Da Patient vor 12 Jahren syphilitisch gewesen, so stellte ich die Diagnose auf Paralyse des linken Crico-arytaenoideus posticus auf luetischer Basis. Ich empfahl den Herrn an einen befreundeten Collegen in B., welcher meine Diagnose nach beiden Richtungen hin bestätigte.

6. Junge V., 16 Jahre alt, hatte vor 2 Jahren eine Pleuro-Pneumonie im linken Unterlappen überstanden. Darnach soll sich seine jetzige rauhe, grobe Stimme und leichte Inspirationsdyspnoe entwickelt haben.

Die laryngoscopische Untersuchung ergab eine Paralyse des linken Crico-arytaenoideus posticus mit beginnender Paralyse der Adductoren. Das linke wahre Stimmband nahm nämlich nicht die Medianlinie ein, sondern war nur halb so breit als das rechte zu sehen, bewegte sich weder beim Intoniren, Inspiriren noch Seufzen.

Machte Pat. eine grössere Kraftanstrengung, so sprach er reiner, indem sich dann das rechte wahre Stimmband beim Intoniren bis an das linke vorschob; sprach er leiser, dann blieb zwischen beiden Stimmbändern eine Lücke und wurde die Sprache grob.

Die Lungenuntersuchung ergab L. V. O. verschärftes Athmen, L. H. U. etwas Dämpfung und schlürfendes Athmen.

Die Eltern des Knaben sind bis jetzt gesund; zwei Geschwister aber sind jung an Tuberculose verstorben.

Diesem in gewissem Sinne schon etwas zweifelhaftem Falle möchte ich noch zwei ähnliche beifügen.

7. Herr Klempner K. aus B., 51 Jahre alt, kam im October v. J. etwas heiser und dyspnoeisch zu mir. Patient will sich erst seit einem Jahre krank fühlen.

Die laryngoscopische Untersuchung ergab eine Granulationsgeschwulst des linken Taschenbandes, welche fast das ganze linke wahre Stimmband überragte, so dass die Bewegungen desselben nur unsicher wahrgenommen werden konnten.

Lunge: Dämpfung über den linken Oberlappen und verschärftes Athmen in demselben.

Nachdem durch locale und allgemeine Behandlung sich Larynx und Lunge gebessert, zeigte sich, dass das linke wahre Stimmband von normaler Farbe, fest und unbeweglich in der Medianlinie stand und war das laryngoscopische Bild demnach als Paralyse des linken Abductor aufzufassen. Die Granulationsgeschwulst war in einen als einfache Infiltration zu bezeichnenden Zustand zurückgegangen, das linke wahre Stimmband voll zu überblicken.

Patient hatte in 2 Monaten 10 Pfd. zugenommen und sich sein Allgemeinbefinden wesentlich gebessert. Die leicht heisere, krächzende Stimme ist bis heute geblieben, Dyspnoe nur noch bei rascherem Gehen bemerkbar.

8. Zugleich behandelte ich vom August v. J. die 53 Jahre alte Schwester dieses Patienten. Dieselbe kam mit einer Dämpfung über den linken Oberlappen und grob- und feinblasigem Rasseln in demselben zu mir. Am linken Aryknorpel hatte sie ein Ulcus, das linke wahre Stimmband erschien verkürzt, die rechte Aryfalte stand etwas gekreuzt hinter der linken.

Nachdem sich auch hier das Allgemeinbefinden und die localen Erkrankungen gebessert, resp. das Larynxulcus vollständig geheilt war, zeigte sich im Januar d. J. das linke wahre Stimmband nicht nur verkürzt wie früher, sondern auch unbeweglich feststehend beim Intoniren, Seufzen etc.

In wieweit die leichte Dyspnoe auf diesen Zustand oder das Lungenleiden zurückzuführen ist, lasse ich hier unerörtert.

Wenn Felix Semon sich wundert, dass die Beobachtungen der einseitigen Paralyse der Abductoren so spärlich sind, so führt er selbst einen Grund dafür damit an, dass meist gar keine Störungen von Seite der Sprache und Athmung auf die bestehende einseitige Paralyse hinweisen.

Einen weiteren Grund finde ich darin, dass geringere Grade der Abductorparalyse beim Laryngoscopiren dadurch leichter übersehen werden als Adductorenparalysen, weil man beim Untersuchen oft nur intoniren lässt. Hierbei findet man die Abductorparalyse absolut nicht; denn das erkrankte Stimmband steht ebenso in der Medianlinie, wie das gesunde sich dabei einstellt.

In meiner Arbeit: „Zur Diagnose der Lungentuberculose", Deutsche med. Wochenschr., No. 21 u. f., 1883, habe ich die Paresen und Paralysen der Abductoren und Adductoren als diagnostisch äusserst wichtig für die frühzeitige Entdeckung der Lungentuberculose an der gleichen Seite erklärt. Ich dachte dabei hauptsächlich an Compressionsparalysen von der gleichseitig erkrankten Lunge herrührend, wie aus meinen anatomischen Bemerkungen hervorgeht. Wenn ich damals schrieb: „die Paresen betrafen mehr die im Dienste der wahren Stimmbänder stehenden Adductoren, seltener der Abductoren", so findet das seine Erklärung in dem verarbeiteten Material. Nach meinen dem Separatabdrucke beigefügten Statistiken kamen eben eine grössere Anzahl bereits weiter vorgeschrittener Fälle von Larynx-Lungen-Tuberculose in meine Behandlung.

Ich stehe aber durchaus auf dem Standpunkte Schech's, Rosenbach's, Semon's, welche „eine Ersterkrankung der die Abductoren versorgenden Fasern des Nervus laryngeus inferior annehmen, resp. bewiesen haben."

VI. Referat.

Dr. Robert Flechsig (Bad Elster): Bäder-Lexicon. Darstellung aller bekannten Bäder, Heilquellen, Wasserheilanstalten und klimatischen Kurorte Europas und des nördlichen Afrikas in medicinischer, topographischer, ökonomischer und finanzieller Beziehung. Leipzig, 1883. T. T. Weber. 640 S. kl. 8.

Man wird nicht behaupten können, dass in Deutschland Mangel besteht an balneologischen Handbüchern im weiteren und engeren Sinne, die mehr oder weniger dem wissenschaftlichen und praktischen Bedürfnisse des Arztes entsprechen. Die meisten dieser Bücher zerfallen in 2 bis 3 Abtheilungen, in einen allgemeinen Theil, der die allgemeine Quellen- und Bäderlehre umfasst, und in einen besonderen, der sich mit der speciellen Balneographie und der klinischen Balneotherapie beschäftigt. Zum Studium, theilweise auch zum Nachschlagen sind die meisten dieser Bücher geeignet, namentlich wenn sie sich durch neue Auflagen auf dem Laufenden halten; allein in einem concreten Falle, wo der Arzt in die Lage versetzt wird, seinem Patienten nicht nur den passenden Kurort auszuwählen, sondern ihm daneben, und zwar oft augenblicklich, über eine Menge lokaler Verhältnisse, die doch für ihn von Wichtigkeit sind, Auskunft zu geben, fehlen häufig Angaben, oder finden sich solche nur zerstreut eingeflochten und ist deren Auffinden ebenso mühevoll wie zeitraubend. Dem praktischen Bedürfnisse entspricht nun für die Kurorte unstreitig die lexikalische Form. Geht nun dieser alphabetischen Anordnung noch ein allgemeiner Theil voran, der in präciser Form und auf wissenschaftlicher und practischer Grundlage fussend die oben angeführten Abtheilungen behandelt, so wird dadurch der Werth eines solchen Buches bedeutend erhöht.

Abgesehen von den schon älteren lexicalischen Handbüchern (Lersch, 1860, Ewisch 1862, G. Hauck 1865), die keine neuen Auflagen erlebt haben, und von einigen populären Zusammenstellungen, die meist industriellen Zwecken dienen, mangelte es bisher an einem wissenschaftlichen Werke der Art, wie es die eben angeführten für ihre Zeit waren. Es war deshalb ein ebenso verdienstvolles wie zeitgemässes Unternehmen des bekannten Balneologen Flechsig im Bade Elster (u. a. dem langjährigen Referenten für Balneologie in den Schmidt'schen Jahrbüchern), dass er unter obigem Titel einen stattlichen Band zusammengestellt hat, der alles das für den practischen Gebrauch Nöthige und Wissenswerthe in den bereits angeführten Beziehungen enthält: ein wahres „standard book", das in keiner ärztlichen Bibliothek fehlen sollte. Zwei der Hauptrequisite eines solchen Buches, möglichste Genauigkeit und bequeme Eintheilung bietet dasselbe durchweg und in hohem Grade dar; daneben den für unsere reiselustige Zeit gewiss nicht gering zu schätzenden Vortheil, dass es die bekannteren Bäder von ganz Europa und des nördlichen Afrikas (selbst auch Kaukasiens) enthält.

Dass derartige Bücher in der 1. Auflage nur eine relative Vollständigkeit erweisen können, ist selbstredend; um sie nicht veralten zu lassen, sind schon neue Auflagen nöthig und solche wünschen wir von Zeit zu Zeit dem sehr brauchbaren Buche. Um schon jetzt einiger Omissionen zu gedenken, so vermissen wir ein Hauptregister, das zum bequemeren Nachschlagen nöthig wäre; unter den französischeu Bädern ist Le Vernet nicht angeführt, und unter den italienischen wären wohl einige (wie Rapolano, Recoaro, Monte Catini, La Poretta, Acque albule bei Tivoli) um so mehr erwähnenswerth gewesen, als sich ein grosser Bruchtheil der Touristen nach Italien wendet, namentlich seit der Eröffnung der Gotthardt-Bahn. Es ist aber bekannt und dient zur Entschuldigung, dass der Verfasser eines Buches nicht allein Herr des Raumes ist, sondern er in dieser Beziehung oft einen mächtigeren Nebenregenten zur Seite hat. Die Ausstattung ist vortrefflich, wofür schon der Verlag (T. T. Weber) bürgt, und der Preis für den bedeutenden Umfang sehr mässig.

Reumont.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynaekologie zu Berlin.

Sitzung vom 9. März 1883.

Vorsitzender: Herr Gusserow. Schriftführer: Herr Löhlein.

Herr Lomer zeigt einen 75 Grm. schweren Blasenstein von einer von Schroeder ausgeführten Lithotomie herrührend; Herr Broese demonstrirt einen durch seine Contractionsverhältnisse eigenthümlichen Uterus einer an Atonie gleich p. part. Verstorbenen und Herr Neugebauer jun. (als Gast) einige gynäkologische Instrumente seines Vaters.

Herr Haeckermann spricht über die Anwendung des Bromaethyl zur Narcose Kreissender; er wandte dasselbe 56 Mal an und hält dasselbe auch in geringen Gaben für vortrefflich geeignet zur Erzielung einer schmerzlosen Geburt; tiefe Narcosen haben vor den Chloroformnarcosen nichts voraus.

In der Discussion sprach sich zunächst Herr Rose, gestützt auf Erfahrungen zur Erzielung tieferer Narcosen gegen das Mittel aus, besonders auch wegen des danach auftretenden stinkenden Athems. Herr Gusserow hielt eine Beachtung des Mittels für werthvoll, während Herr Veit meinte, dieselben Vorzüge bei oberflächlicher Chloroformanwendung erzielen zu können.

Sitzung vom 13. April 1883.

Vorsitzender: Herr Ebell.
Schriftführer: Herr Martin.

Herr Duevelius demonstrirt einen grossen, im Zerfall begriffenen Polypen, welcher den Uterus invertirt hatte; die Gefässe waren thrombosirt.

Herr Paalzow zeigt ein Abortivzwillingsei.

Herr M. Hofmeier demonstrirt einen von ihm exstirpirten Tuboovarialtumor und eine Dermoidcyste; ferner die Ovarien einer von ihm wegen hochgradiger Dysmenorrhoe bei Atrophie des Uterus Kastrirten und zwei wegen Carcinom von ihm vaginal exstirpirte Uteri.

Herr Behm sprach über die Behandlung der Placenta prävia. Gestützt auf 53 Fälle, von denen 40 principiell nach dem von Hofmeier wieder empfohlenen Verfahren der frühzeitigen combinirten Wendung behandelt waren, spricht sich der Vortragende principiell sehr zu Gunsten dieser Methode aus, nach deren Anwendung er von allen Müttern keine verlor. Nach Vollendung der Wendung empfiehlt er die Geburt vollkommen sich selbst zu überlassen, da er auch für die Nachgeburtsperiode und das Puerperium hiervon die günstigsten Resultate sah. Von den 40 Kindern starben oder wurden todt geboren 31 oder 77 %. Die ausgezeichneten Resultate sprechen für die Richtigkeit der ausgeführten Grundsätze.

An der Discussion betheiligen sich die Herren Goldschmidt, J. Veit, A. Martin, M. Hofmeier und Odebrecht, deren Ansichten nur in Details von denen des Vortragenden abweichen; fast allgemein wurde die Tamponade verworfen und der Vortheil sowohl eines früher operativen Eingreifens anerkannt, wie einer möglichst langsamen Leitung der zweiten Geburtsperiode.

Sitzung vom 27. April 1883.

Vorsitzender: Herr Gusserow.
Schriftführer: Herr Martin.

Herr M. Hofmeier demonstrirt einen wegen Cervixcarcinom von ihm exstirpirten Uterus und einen supravaginal entfernten Cervix.

Herr Runge spricht über Uterusreize und Uterusbewegung. Die Versuche waren wesentlich gemacht, um die Einwirkung von Eiswasser und heissem Wasser auf den Uterus zu prüfen. Im allgemeinen zeigten beide starken Reize denselben Einfluss d. h. zunächst die Bewirkung einer intensiven Uteruscontraction; während aber bei Eiswasser der Uterus in einer festen Contraction stehen blieb, trat bei weiterer Einwirkung von heissem Wasser ein Lähmungszustand des Uterus auf, der einen ziemlich hohen Grad erreichte. Der Vortragende glaubt, dass aus rein practischen Gründen das heisse Wasser oft den Vorzug vor dem sonst gleichwerthigen Eiswasser haben wird.

Herr Broese spricht im Anschluss an einen von Schroeder operirten Fall: Ueber Verschluss der Scheide bei unheilbarer Blasenscheidenfistel zugleich mit Anlegung einer Mastdarmscheidenfistel. In dem vorliegenden Falle hatte die Ausführung der Operation zu einem wahrhaft unerträglichen Zustand geführt, der Schroeder zwang, den ausgeführten Scheidenverschluss wieder zu öffnen, um dem hier stagnirenden Secret wieder Abfluss zu verschaffen.

Sitzung vom 11. Mai 1883.

Vorsitzender: Herr Gusserow.
Schriftführer: Herr Löhlein.

Herr Schroeder demonstrirt ein durch Enucleation nach Laparotomie entferntes grosses Myom, dessen Bett nach der Ausschälung durch versenkte Nähte zusammengezogen und geschlossen wurde.

Herr Levy zeigt eine von Dr. Israel exstirpirte Niere, in deren Becken sich ein Stein und um die herum sich perinephritische Abscesse gebildet hatten; Pat. geheilt.

Herr von Rabenau zeigt Photographien einer Frau mit spondylolisthetischen Becken, die er entbunden hatte.

Als ordentliche Mitglieder werden bei der Neuwahl aufgenommen: Herr Dr. v. Campe und Herr Dr. Achilles. Bei der Neuwahl des Vorstandes wird zum 1. Präsidenten Herr Schroeder, zum 1. Vicepräsidenten Herr Gusserow und zum zweiten Herr Löhlein gewählt. zum ersten Schriftführer Herr Martin, zum zweiten Herr M. Hofmeier und zum Kassenführer Herr C. Ruge wiedergewählt.

Sitzung vom 25. Mai 1883.

Vorsitzender: Herr Schroeder. Schriftführer: Herr Martin.

Kassenbericht; Herr Juergens demonstrirt die carcinomatös entarteten Beckenorgane einer Kranken, bei der vor 2 Jahren der Uterus von Schroeder total entfernt war; Narbe und Scheide vollkommen glatt und gesund.

Herr Löhlein: Zur Prophylaxe des Wochenbettfiebers.

An der Hand seiner eigenen practischen Erfahrungen spricht sich L. dahin aus, dass bei der Unmöglichkeit einer strengen Durchführung der Abstinenz nach Berührung infectiöser Stoffe es genüge, eine strenge Desinfection vorzunehmen, um in geburtshülflicher Praxis wieder thätig sein zu können. Die Details dieses Desinfectionsverfahrens werden des Näheren ausgeführt. An der Discussion betheiligen sich die Herren Veit, C. Ruge, Schroeder und Martin.

Im Allgemeinen wurden die von dem Vortragenden entwickelten Anschauungen allseitig anerkannt und als für die Praxis genügend gebilligt. Ueber die Ausführung einer derartigen Desinfection waren die Ansichten getheilt, und wurde besonders von Herrn Schroeder für die event. Ausführung von Laparotomien noch weitergehende Vorsichtsmassregeln verlangt. Auch wurde die Frage nach den den Hebammen aufzuerlegenden Vorschriften wiederum erörtert, ohne dass in dieser Frage eine Einheitlichkeit der Anschauung zu Tage getreten wäre.



Medicinische Gesellschaft zu Leipzig.

Sitzung vom 28. Februar 1882.

Vorsitzender: Herr B. Schmidt.
Schriftführer: Herr H. Tillmanns.

I. Discussion über den Vortrag des Herrn Strümpell: Ueber die Behandlung des Abdominaltyphus.

Herr Heubner: Herrn Strümpell spreche ich für Anregung dieser Discussion meinen Dank aus, denn es ist in der That an der Zeit, dass wir einmal unsere Meinungen über die Typhusbehandlung, namentl. die Wasserbehandlung des Typhus, die nunmehr seit 12 Jahren in Leipzig eingebürgert ist, austauschen. Ich befinde mich mit Herrn Collegen Strümpell insofern in vollem Einverständniss, als auch ich, auf Grund der Erfahrungen, die ich im Laufe der Jahre gesammelt, nicht die einzige, kaum die wesentliche Gefahr des Typhus in der erhöhten Körpertemperatur, und füge ich hinzu — nicht die hauptsächliche Wirkung der Wasserbehandlung in der Herabsetzung der Körperwärme erblicke. Der treffliche Mann, welcher als Neuschöpfer der hydrotherapeutischen Behandlung des Typhus angesehen werden muss, Dr. Brand in Stettin, hat auch ursprünglich wohl gar nicht so ausschliesslich auf die blosse Antipyrese das Hauptgewicht gelegt, als er seine ersten Beobachtungen veröffentlichte. Dies geschah eigentlich erst von den Klinikern Jürgensen, Liebermeister u. A., welche in dem Drange, eine empirisch trefflich wirksame Methode zu einer wissenschaftlichen, d. h. rationell erklärten, zu erheben, ihre sorgfältigen Untersuchungen über das Fieber und dessen Behandlung unternahmen. Wem stand zu jener Zeit nicht die vornehmlich durch Wunderlich's Scharfsinn dargethane Gesetzmässigkeit im Fieberverlaufe des Typhus, die Typhuscurve, vor Augen und wer war nicht von dem Gedanken beeinflusst, dass dieser Fieberverlauf das dominirende in der ganzen Erkrankung darstelle! — Ich selbst hatte, auf Wunderlich's Anregung und unter seiner Leitung, im Jahre 1868 die neue Behandlung des Typhus und zwar zunächst ganz genau nach den Vorschriften Brand's, um eben über dessen glänzende Resultate ein Urtheil zu gewinnen, im Leipziger Krankenhause eingeführt. Mit jedem neuen Falle überzeugte ich mich mehr von der Richtigkeit der Brand-schen Ausführungen und blieb desshalb auch fernerhin ziemlich genau bei der von Brand gewählten Methodik, relativ unbeeinflusst von den über den Nutzen der gesammten Methode namentlich von Liebermeister aufgestellten Theorien. Nun machte ich aber, namentlich seit ich nicht mehr im Hospitale thätig war, sondern, in der Privatpraxis zu ernsteren Fällen zugezogen, zu Fällen z. B. von Typhus älterer Leute oder zu Fällen, wo nach längerem Verlaufe der Krankheit trotz niedrigen Fiebers schwere Zustände vorlagen, öfter und öfter die Erfahrung, dass die Wasserbehandlung auch in derartigen Fällen vortrefflich wirksam sich erwies. Ich sage ausdrücklich die Wasserbehandlung, nicht die Kaltwasserbehandlung! — Ich könnte Ihnen z. B. eine Curve von einem 19jährigen Mädchen vorlegen, welches, als ich vom behandelnden Arzte zugezogen wurde, am Anfang der dritten Krankheitswoche sich befand, und den schwersten Status typhosus mit Decubitus und unwillkürlichen Stuhlabgängen, sogar mässigen Darmblutungen, ferner grosse Herzschwäche mit einem Puls, der constant zwischen 140—150 sich bewegte, darbot und wo vom zweiten Tage meiner Beobachtung an die Körpertemperatur in den 26 Tagen bis zur Heilung nur zweimal bis zu 40,0 stieg, in der ganzen übrigen Zeit nie über 39,2 kam, trotz wochenlanger Bewusstlosigkeit u. s. w. Dieses Mädchen bekam von da an, wo ich sie sah, bis zur Heilung, 108 lauwarme Bäder mit kalten Uebergiessungen und unter dieser Behandlung erlangte sie langsam und allmälig die Herrschaft über ihr Bewusstsein, wurde allmälig das Herz kräftiger, heilte der brandige Decubitus u. s. w. — Und unter ganz ähnlichen Verhältnissen wurden kürzlich mit den Collegen Hammer und Berndt eine etwa 30jährige Frau und ein in den Funfzigern stehender ziemlich fetter Mann zur Gesundheit zurückgeführt. — Kam es bei der trefflichen Wirkung der Bäder, deren Temperatur nur etwa 6—7° unter derjenigen der Kranken stand und die stets mit diesen Bädern verbundenen ganz kurzen kalten Begiessungen des Kopfes und Nackens wirklich auf die Herabsetzung der gar nicht hohen Temperatur der Kranken, auf die Entwärmung an? Das konnte unmöglich mehr angenommen, vielmehr musste diese theoretische Begründung der Wasserbehandlung des Typhus als unzureichend betrachtet werden. Nun aber handelt der wissenschaftliche Arzt nur mit Widerstreben rein empirisch, er sucht nach einer principiellen Motivirung seiner Eingriffe, seiner Resultate, und so bildete sich allmälig eine von der bisherigen allerdings abweichende hypothetische Anschauung über den Nutzen, den die hydrotherapeutische Behandlung des Typhus gewährt, bei mir aus.

Betrachten wir uns einen Kranken im sogenannten Status typhosus, mag er nach längerem oder kürzerem, nach höherem oder niedrigerem Fieber in denselben versunken sein! Er liegt im Halbschlummer da, die Augen halbgeöffnet, ohne zu sehen, d. h. Bewusstseinseindrücke von seiner Retina zu erhalten, er antwortet auf die Fragen, die ihm gestellt werden, um schon im nächsten Augenblick zu vergessen, was er gehört und gesagt, er liegt in der unbehaglichsten Stellung, ohne sie zu verändern u. s. w. Warum alles dieses? Offenbar, weil die Reize, die sein Gehirn ebenso wie ein normales treffen, nicht mehr den Effect haben, wie in der Norm, oder mit andern Worten, weil die Erregbarkeit seines Centralorgans auf Tiefste gesunken ist. Desshalb veranlassen die Summen verschiedener kleiner und grösserer Reize, die unser Handeln alltäglich bestimmen, bei ihm keine entsprechende Auslösung mehr. Und was für das Gehirn des Typhösen gilt, gilt ebenso für sein verlängertes Mark und Rückenmark. Wir begegnen auch hier ganz derselben starken Herabsetzung der Erregbarkeit, in specie der Reflexerregbarkeit, wie dort. — Sehen sie sich die düster gerötheten Wangen, die lividen Lippen eines solchen Kranken an, und sie überzeugen sich, dass hier ein Mangel an Sauerstoff im Blute ist, der unter normalen Verhältnissen einen starken Reiz für die Medulla bilden müsste. Aber von einer Wirkung solcher Reize ist nichts zu sehen. Im Gegentheil, die Athmungsmuskeln bewegen sich schlechter, als beim Gesunden, die Athmung ist oberflächlich, wenig ausgiebig. — Oder betrachten Sie die trocknen Lippen und die borkige Zunge, die beim Zuschauenden schon das Gefühl des Durstes erwecken. Warum verlangt der Typhöse nicht zu trinken? — Oder percutiren sie die gefüllte Blase, die oft bis zum Nabel reicht. Warum bewirkt die Spannung ihrer Wand keine Erschlaffung des Sphincter urethrae, keine Erschlaffung des Detrusor vesicae? — Offenbar alles aus demselben Grunde, weil alle reflectorischen Centren ihre Erregbarkeit fast eingebüsst haben. — Dieselbe Trägheit der Reaction in den Reflexen der Gefässnervencentren ist es, welche das langsame Entstehen und das verzögerte Verschwinden der Hautröthungen bedingt, die durch leichte Berührung, auf die Haut gemachte Striche u. s. w. hervorgerufen waren. — Was anders macht die erste Decubitusröthung, als die Unfähigkeit der Hautgefässe, sich auf gesetzte Reize zu contrahiren? So sehen wir überall, dass als das Moment, welches dem Status typhosus sein Gepräge verleiht, die ungemeine Herabsetzung der nervösen Erregbarkeit und ganz besonders der Erregbarkeit der Reflexcentren bezeichnet werden muss. Dabei sehen wir einmal ganz davon ab, ob dieses Moment wieder auf die anhaltend erhöhte Körpertemperatur, oder auf die Natur des Infectionsstoffes zurückgeführt werden muss. Jedenfalls ist es diese Herabsetzung der Reflexerregbarkeit, welche einen grossen Theil der Gefahren bedingt, von denen College Strümpell gesprochen, vor Allem die Lungenaffectionen. Denn mögen diese immerhin in der Hauptsache Schluckpneumonien sein: das, was die Erkrankung hervorruft, ist doch zunächst die mangelhafte Gewebsernährung, die wieder auf die Trägheit der Athmung und Circulation zurückgeführt werden muss. Denn auf gesundem Gewebe haften die septischen Mikrokokken der Mundhöhle gar nicht, abgesehen davon, dass bei gesundem Reflexmechanismus auch viel weniger leicht in die Lungen septisches Material gelangen wird. — Vom Decubitus war schon die Rede.

Aber nicht nur die Hautgefässnerven, auch die excitirenden und und hemmenden Herznerven werden ja wesentlich von den Reflexapparaten der Medulla oblongata regulirt und auch deren Thätigkeit muss bei der allgemeinen Herabsetzung der centralen Erregbarkeit zu schwerem Schaden kommen. Die enorme Beschleunigung des Pulses bei den leichtesten Bewegungen schwerer Typhuskranker kann doch kaum einen andern Grund haben, als in einer mangelhaften Arbeit des Apparates, welcher die hemmenden Vagusfasern zur richtigen Zeit in Thätigkeit zu setzen die Aufgabe hat.

Und diese Beispiele lassen sich noch weiter vermehren!

Nun betrachten Sie einmal einen solchen Kranken, wenn er im lauen Bade befindlich, den ersten kalten Wasserstrahl auf den Kopf bekommt!

Man ist überrascht, wenn man es zum ersten Male sieht, welch' eine enorme Inspirationsbewegung fast ausnahmslos selbst bei tiefsoporösen Kranken durch die Application dieses Strahles, sowohl auf Brust und Rücken, als ganz besonders auf den Kopf bewirkt wird. Und hier ist es wieder ganz vorwiegend eine Stelle, dem Scheitel entsprechend, welche geradezu als inspiratorischer Reflexpunkt bezeichnet werden kann. Hier haben Sie also das schlagendste Beispiel für eine bisher, wie mir scheint, noch nicht genügend gewürdigte Seite der Wasserbehandlung. Wir dürfen uns vorstellen, dass — wenn auch nicht in so drastischer Weise, wie in dem angeführten Falle — die Reize, welche bei der Anwendung des Wassers die Haut treffen, auch noch andere Reflexe, welche in den Ganglienzellenanhäufungen der Medulla oblongata und des Rückenmarks ihre Centren besitzen, hervorzurufen im Stande sind, und gleichzeitig die Erregbarkeit dieser Centren auf einige Zeit erhöhen können. — So wie nach dem ersten Wasserstrahl, der auf den Scheitel fällt, hat der Typhöse gewöhnlich während seiner ganzen Krankheit noch nicht inspirirt und nicht nur der eine Athemzug, sondern eine ganze Reihe folgender bleiben kräftiger und tiefer als vorher, ja auch nach beendigtem Bade bleiben die exspiratorischen Excursionen noch eine Weile erhöht. Wie also diese Reflexthätigkeit erhöht wird, so dürfte auch die Erregbarkeit der Gefässnerven- und Secretionsnerven-, der Herznervencentren u. s. w. durch solche energische Hautreize eine Aufbesserung erfahren. Und wie der starke Reiz des kalten Strahles dieses in sehr greifbarer Weise leistet, so dürften mässigere Reize, wenn sie sich namentlich summiren, wie dies bei jedem Bade der Fall, in entsprechend gelinderem Grade ähnliche Wirkungen vollbringen. Das aber ist es, worauf es vor allem ankommt, wie vorhin auseinandergesetzt worden, und so erfüllt die Anwendung des Wassers — sie sei warm oder kalt, sie werde in Gestalt von Bädern oder Einwicklungen oder Aufschlägen angewandt, in Gestalt von Begiessungen oder von Berieselungen — je nach der Art der angewandten Methode einer- und nach der Empfindlichkeit der Haut des Behandelten anderseits diese grosse Indication mehr oder weniger intensiv, die ich wirklich als die wichtigste bezeichnen möchte: die Erhöhung der tiefgesunkenen reflectorischen lebenswichtigen Thätigkeiten! — Das ist der Weg, auf dem die Wasserbehandlung die lobulären Pneumonien verhütet resp. beseitigt, das ist der Weg, auf dem, wie Brand ganz richtig bemerkt, der Eintritt des Decubitus verhindert wird: die fortwährend

wiederholte Tonisirung der Gefässnerven jener Stellen, die durch anhaltende Bettlage constantem Druck ausgesetzt sind; das ist der Weg, auf dem die Herzschwäche paralysirt wird u. s. w.

Mit einem Worte: als das glänzendste Stimulans, welches wir besitzen, darf die Wasserbehandlung des Typhus betrachtet, und als solches soll sie mit allen möglichen individualisirenden Abstufungen in den einzelnen Fällen verwerthet werden.

Es soll mit diesen Ausführungen nicht behauptet werden, dass die temperaturherabsetzende Wirkung der Kaltwasserbehandlung, der reflexerregenden, belebenden gegenüber ganz bedeutungslos sei. Ich unterschätze nicht im Geringsten die ungünstigen Einflüsse, welche anhaltende Pyrexie auf die Functionen ausübt; aber ich glaube mit Collegen Strümpell, dass die vorhin geschilderten gefährlichen Zustände wenigstens nicht lediglich auf das Fieber zurückzuführen seien, und glaube mit ihm, dass die fanatische Bekämpfung jeder einzelnen hohen Temperatur, die zu der 10—12 Mal und noch öfter sich wiederholenden Anwendung des kalten Bades im Typhus geführt hat, zu weit geht. So bin auch ich durchaus nicht so absolut von der Nothwendigkeit überzeugt, dem Kranken nur wegen des hohen Fiebers jede Nachtruhe zu stören. Hier muss einfach abgewogen werden, was im einzelnen Falle zuträglicher ist.

Aber darauf möchte ich nachdrücklich aufmerksam machen, dass insofern von dem bisherigen Regime für die Zukunft abgewichen werden muss, als man nicht mehr die Höhe der Temperatur als Maassstab für die Nothwendigkeit des hydrotherapeutischen Eingriffs betrachten soll; dass im Gegentheil unter Umständen bei niedriger Temperatur öftere, wenn auch mildere Applicationen vorzunehmen sind, als bei manchem Falle mit höherem Fieber, und dass man viel sicherer geht, wenn man die verschiedenen Zeichen der gesunkenen nervösen Erregbarkeit — Benommenheit, trockene Zunge, oberflächliches Athmen, Decubitus, unwillkürliche Stühle, Meteorismus etc. — als Wegweiser für die Art und die Zahl der Eingriffe genau verfolgt, als wenn man sich bloss von der Höhe der Körpertemperatur leiten lässt.

Herr Bahrdt ist ebenfalls ein warmer Anhänger der Kaltwasserbehandlung des Typhus, durch welche die Mortalität des Typhus im hiesigen Jacobshospitale auf etwa die Hälfte gegen früher zurückgeführt wurde. In den 7 Jahren, während welcher die Kaltwasserbehandlung des Typhus auf der medicinischen Abtheilung Wunderlich's angewandt wurde, sank die Mortalität des Typhus auf 9,0 %, während sie in dem gleichen Zeitraume zuvor 18,2 % betragen hatte. Die Häufigkeit der Recidive wurde allerdings nicht vermindert, doch war im Allgemeinen der Verlauf der Krankheit milder. Von Interesse ist ferner, dass schon 1818 ein Landarzt bei Düsseldorf Typhuskranke mit kalten Einwickelungen behandelt hat.

Herr Lilienfeld sah bei einer Typhusepidemie am Kap der guten Hoffnung gute Erfolge von kleinen Dosen von Calomel, neben entsprechender symptomatischer Behandlung. Von 25 Typhuskranken starb nur einer.

Herr Weigert spricht zunächst über das Vorkommen der sogen. hypostatischen Pneumonie bei Typhus. Eine solche hat er nie zu beobachten Gelegenheit gehabt. Die Pneumonien beim Abdominaltyphus lassen vielmehr stets einen lobulären Charakter erkennen, der nur dadurch anscheinend verändert wird, dass die peripherischen schlaffen Infiltrationszonen der einzelnen Herde confluiren. Diese Pneumonien sind daher als Aspirations- resp. Verschluckungspneumonien aufzufassen. Sodann macht er noch einige Bemerkungen über die Histologie des Typhus abdominalis. Die grossen sogen. „Typhuszellen" (nach Rindfleisch) und deren Abkömmlinge, die lymphoiden Zellen, verhalten sich in mancher Beziehung wie die Zellen bösartiger Geschwülste. Sie dringen nicht nur in die Lymphbahnen, sondern auch in die Wände und Lumina der Blutgefässe und gelangen auch, wie es scheint, in die Leber, wo sie zur Bildung der Wagner'schen Lymphome Veranlassung geben, doch sind seine Untersuchungen darüber noch nicht abgeschlossen.

Herr Strümpell hätte gerne gesehen, wenn sich aus der Discussion noch einige nützliche Winke über die practische Anwendung der Bäder ergeben hätte.

Herr Heubner: Dem Wunsche des Herrn Vorredner, noch mehr auf die Verwerthung der Wasserbehandlung in der täglichen Praxis eingegangen zu sehen, ist nicht leicht zu entsprechen, denn in der That ist eben eigentlich jeder einzelne Fall, je nach den besonderen Umständen, von denen er begleitet ist, wieder anders, als der vorhergehende und als der folgende zu behandeln. Die beste practische Anweisung finden Sie nach meiner Meinung noch immer in dem kleinen Büchelchen von Brand „die Heilung des Typhus" betitelt. Dass es schon 14 Jahre alt ist, thut dem Schriftchen wohl so lange keinen Eintrag, als es eben von einem anderen noch nicht übertroffen ist. Ich pflege im Allgemeinen aus den erörterten Gründen immer ein besonderes Gewicht auf die kalte Uebergiessung des Kopfes, des Nackens und der Brust zu legen, die ich mit jeder Form des Bades immer verbinden lasse. Bei frischen Fällen, jugendlichen oder kräftigen Personen wähle ich die Temperatur des Bades kühl oder kalt, bis 16° R. herab, und die Dauer 15—20 Minuten und finde, je frühzeitiger die Behandlung begonnen wird, um so weniger häufige Bäder pro Tag nöthig; 4 bis 6 genügen fast stets. Zwischen den Bädern lasse ich immer grosse kalte Compressen von den Clavikelgegenden bis auf die Oberschenkel über den Rumpf breiten, und diese etwa ½stündlich bis stündlich wechseln (nicht so häufig, wie Brand). Sehr vielen Kranken ist dies gar nicht unangenehm. Wo es sehr fatal empfunden wird verzichte ich auf diese Beihülfe — die übrigens auch nicht nur kühlend sondern bei jeder Application auch reflexerregend wirkt. Auch wo die kalten Bäder dem Kranken sehr unangenehm sind, gehe ich ganz gern zu wärmeren Temperaturen über — unter Umständen wechselnd mit wieder kühleren — aber versäume nie die kalte Begiessung. Die wärmeren Bäder gebe ich häufiger, und unter Umständen dann kürzer. — Ganz besonders häufig, aber lauwarm, selbst warm, lasse ich in jenen Fällen baden, wo schwerer Status typhosus bei niedriger Körpertemperatur besteht. Da gilt es vor Allem möglichst oft anzuregen. Die kalte Begiessung wird hier in jedem Bade noch öfter wiederholt, als in den vorigen Fällen.

Sorgfältig halte ich auch auf die Vorschrift Brand's, dem Kranken ¼—½stündlich eine kleine Menge kühlen Wassers per os einzuflössen.

Den ruhiger Schlafenden lasse ich nie stören. Nach dem Erwachen ist immer Zeit genug zum neuen Eingriffe.

Kinder und ältere Leute bekommen fast immer laue Bäder, aber auch stets mit kalter oder wenigstens kühler Begiessung. Bei Kindern wurden auch zuweilen kalte Einwicklungen an die Stelle der Bäder gesetzt.

Ohne constant anwesenden Krankenpfleger, sei es auch die Mutter oder Frau u. s. w., lasse ich mich nicht gern auf die Behandlung ein. Als Indication für die Wiederholung des Bades lasse ich bei geschultem Wärter für jeden Tag (unter Umständen von Tag zu Tag wechselnd) die Temperaturhöhe, die ich 4stündlich abzulesen für genügend halte, betrachten. Fehlt ein geschulter Wärter, so begnüge ich mich oft — faute de mieux — ganz einfach jeden Morgen entsprechend dem Zustand des Kranken den ich finde, die Zahl und Art der Bäder zu dictiren, welche er bis zum nächsten Morgen erhalten soll. So habe ich die Wasserbehandlung des Typhus schon oft in der Districtspoliklinik unter den erbärmlichsten äussern Verhältnissen durchgeführt.

Das etwa wäre es, was ich Allgemeines über die practische Behandlung der Methode im Einzelfall anführen könnte. Ich wiederhole, dass kaum eine therapeutische Methode ein weitgreifenderes Individualisiren zulässt.

Schliesslich noch ein Wort über das Calomel. Ich möchte dasselbe doch nicht so schlankweg einfach bloss als Abführmittel ansehen, wie College Strümpell dies zu thun geneigt schien. So viel ich weiss, hat zuerst Traube darauf aufmerksam gemacht, dass das Calomel während seines Durchganges durch den Darm in stetiger Weise — nur sehr kleine Mengen auf einmal — in Sublimat verwandelt wird. Ganz neuerdings aber sind wir belehrt worden, in wie starker Verdünnung dieser letztere Stoff auf selbst sehr resistente Pilzkeime noch vollkommen desinficirend, d. h. tödtend einwirkt. Ich meine deshalb die Möglichkeit doch nicht abweisen zu dürfen, dass das Calomel, frühzeitig gegeben, einen specifischen Einfluss auf den Typhus ausüben könne.

Herr Bahrdt empfiehlt bei Kindern nur kurz andauernde Bäder anzuwenden, und zwar nie länger als 6 Minuten.

II. Sodann berichtet Herr Hennig über einen Fall von Incarceratio interna inter catamenia.

Vor 15 Jahren theilte H. eine Beobachtung der Gesellschaft mit betreffs eines jungen Mädchens, welches seit Ueberstehens des Scharlachs herabgekommen und mit Wegbleiben des Monatlichen mehrere Male hintereinander behaftet war, wofür Petechien an der Aussenseite der Oberarme, weniger an Brust und Schenkeln auftraten. Die vorher normale Menstruation stellte sich nach tonischer Behandlung wieder ein; im nächsten Jahre geringer Rückfall der Menses vicarii.

Vor 2 Jahren öfters Würgen bis zum Erbrechen bei Hartleibigkeit; Menses wenig gestört; gegen Ostern 1880 plötzliche Krämpfe in der Uterusgegend; Uterus vergrössert, sehr empfindlich, geht nach links in einen vom linken Horne abgehenden gespannten fingerdicken Strang aus, der, ebenfalls sehr schmerzhaft, nach dem Auftreten einer den Douglas füllenden Flüssigkeit allmälig kleiner wird und bei der nächsten Menstruation verschwindet. Diese für Hämatosalpinx gehaltene, von Hämatocele retrouterina begleitete Schwellung trat ohne Hautblutung auf.

Nach Landaufenthalt erholte sich das Mädchen auffallend und gewann beinahe ursprüngliche Frische. Die von der Mutter ererbte hämorrhagische Diathese bekundete sich einmal noch durch heftiges Nasenbluten von Dauer einer Stunde, es stand erst nach dem Genusse verdünnten Rothweins.

Am 29. Januar 1882 nach Singübung in heissem Locale spät Abends Nachhauseweg bei scharfem N.O. durch einen Volksauflauf gehindert, daher Umweg und öfteres Stehen benöthigt. Nacht ruhig. Am anderen Morgen heftige Leibschmerzen in sich steigernden Anfällen, auch Seitenstechen links.

Nachmittags geringer Nachlass. Linke Pleura giebt Erscheinungen einer angesammelten Flüssigkeit. Linke Nierengegend etwas schmerzhaft, rechte deutlicher. Man glaubt beide Nieren vergrössert zu fühlen, mehr die rechte, welche etwas verschiebbar erscheint, leeren Ton giebt. Im rechten Hypogastrium ein vom Uterus nach aussen oben mehr wagerecht als schräg verlaufender Strang, für Tuba gehalten. Uterus vom Rectum aus vergrössert fühlbar; Spur von Menstruation, die eigentlich 8 Tage später eintreten sollte. Im Douglas Flüssigkeit nachweisbar, die am anderen Morgen bis an den Rand des kleinen Beckens steigt. H. nimmt Krampf des Muttermundes, Hämatometra und rechtsseitige Hämatosalpinx an. Warmes Bad erleichtert, danach langdauernder Frost trotz warmer feuchter Einwicklung. Nachts mehren sich die Schmerzanfälle, so dass sich Patientin heftig im Bett umherwirft. Morphium subcutan bringt 8 Stunden lang Ruhe. Kalte Extremitäten, vorübergehende Uebelkeit, kein Erbrechen, normale Harnentleerung, Collaps, Mitternacht Tod.

In der linken Pleura fand sich etwa ½ Liter flüssiges Blut, im Becken 2 Liter. Linke Niere ½ mal grösser als normal, blutarm, wie die Leber. Rechte Niere fehlt ganz. An ihrer Stelle sind 6 durch etwas geronnenes Blut mit einander verklebte, luftleere, mit flüssigem Blute ge-



füllte Dünndarmschlingen hinter einem 1½ Ctm. langen, 0,5 Ctm. dicken gelblichen Bande vorgeschlüpft, welches den 3½ Ctm. breiten, rechts gelagerten absteigenden Dickdarm (S. romanum) mit einer 2½ Ctm. breiten Dünndarmschlinge befestigt. Der eingeklemmte Dünndarm hat 4 Ctm. Breite. Mit diesem Bande hängt durch eine Art dünnen Gekröses der rechte Rand des Uterus zusammen. Sonst findet sich an keiner Stelle des Darms ein Rest alter Bauchfellentzündung. Uterus verlängert, etwas verdickt, im unteren Halscanal frisches Blut. Rechte Aussenfläche mit der Beckenwand innig verwachsen, nach hinten die nur 6 Ctm. lange rechte Tuba bergend, welche stark geschlängelt, abdominal verschlossen, überall angeheftet und plattgedrückt eine dunkelgrüne Schleimhaut (Reste früherer Blutung) enthält. Rechter Eierstock auf Bohnengrösse verschrumpft. Linker wenig verwachsen, hinten ein frisches Corpus luteum. Linke Tuba etwas verlängert, beiderseits durchgängig, doch am Uterinende sehr eng, ausgeblutet.

H. ist der Ansicht, dass die profuse Blutung, durch die nach Erhitzung und rasch folgender Verkühlung verfrühte Menstruation begünstigt, das Zustandekommen der Volvuluserscheinungen verhindert hat, daher die im Leben geplante Laparotomie (behufs Aufsuchung und Stillung etwa aus der Tuba stammender Blutung), auch mit Rücksicht auf den eingeklemmten Darm, der für geschwollene rechte Niere imponirte, unterblieb.

H. hält das die Därme verbindende, ein Stück Dünndarm einklemmende Band für angeboren, für einen Fall (es giebt nur noch 10 Fälle in der Literatur, die meisten bei Cazin) von Meckel's Divertikel, das mit seinem peripheren Ende vom Nabel gewichen, eine neue Anheftungsstelle gewonnen hat, sich früh mit den Beckenorganen der rechten Hälfte pseudomembranös verbunden, vielleicht den Dickdarm nach rechts verzogen, den rechten Eierstock zum Verkümmern, die Tuba zum Verschlusse bei gehindertem Wachsthum gebracht und den oberen Abschnitt des Wolff-schen Körpers dieser Seite, die rechte Niere früh unterdrückt hat. Die eingeklemmte Dünndarmschlinge ist wahrscheinlich vor 1½ Jahren bei Gelegenheit einer anstrengenden Bergbesteigung zum ersten Male unter dem Bande auf der rechten Darmbeinschaufel nach vorn und oben geschlüpft, anfänglich aber meist von selbst wieder in die normale Lage zurückgekehrt.

Das abnorme Band hat die betreffende Dickdarmschlinge an sich gezogen, so dass letztere wie auch der zum Ursprunge des Bandes dienende Dünndarm trichterartig vom Bande ausgezogen sind. Im Innern des Bandes läuft ein weisslicher Strang, der auf dem Durchschnitte ein feines bluthaltendes Gefäss eingeschlossen zeigt.

VIII. Feuilleton.

Fünfter Bericht des Leiters der deutschen wissenschaftlichen Commission zur Erforschung der Cholera, Geheimen Regierungsraths Dr. Koch.

Calcutta, den 7. Januar 1884.

Ew. Excellenz beehre ich mich im Verfolg meines Berichtes vom 16. December v. J. über die Thätigkeit der Choleracommission in Calcutta ganz gehorsamst ferneren Bericht zu erstatten.

Die Commission hatte sich der regen Theilnahme und besten Unterstützung seitens der hiesigen Behörden und Hospitalvorstände zu erfreuen. Fast sämmtliche in den Hospitälern der Stadt zur Section kommenden Choleraleichen konnten für die Untersuchung verwerthet werden. Bis jetzt ist von insgesammt 9 Sectionen und ausserdem von 8 Cholerakranken Material gesammelt. Die einzelnen Fälle folgten in ziemlich gleichmässigen Zeiträumen, so dass gerade hinreichend Zeit blieb, um die Untersuchung derselben nach allen Richtungen hin durchführen zu können. Mehrere Fälle, welche nach sehr kurzem Verlauf und ohne jede Complication mit anderen Krankheitszuständen tödtlich geendet hatten, lieferten, da sie überdies sehr bald nach dem Tode secirt werden konnten, ausgezeichnete Untersuchungsobjecte. Diesen günstigen Verhältnissen ist es zu verdanken, dass die Commission bereits wesentliche Fortschritte in der Lösung der ihr gestellten Aufgabe machen konnte.

Zunächst bestätigte die mikroskopische Untersuchung auch in allen diesen Fällen das Vorhandensein derselben Bacillen im Choleradarm, wie sie in Egypten gefunden waren. In meinem gehorsamsten Bericht vom 17. September v. J. musste ich es indessen noch unentschieden lassen, ob diese Bacillen nicht wie so viele andere Bakterien zu den regelmässigen Parasiten des menschlichen Darms gehören und nur unter dem Einflusse des Krankheitsprocesses der Cholera in die Schleimhaut des Darmes einzudringen vermögen. Es fehlte damals noch an Merkmalen, um diese Bacillen von sehr ähnlich geformten anderen Darmbacillen unterscheiden zu können. Dieser Mangel ist nun aber glücklicherweise beseitigt. Denn mit Hilfe der im Gesundheitsamt ausgebildeten Methoden, welche sich auch bei dieser Gelegenheit vorzüglich bewährt haben, gelang es, aus dem Darminhalt der reinsten Cholerafälle die Bacillen zu isoliren und in Reinculturen zu züchten. Die genaue Beobachtung der Bacillen in ihren Reinculturen führte dann zur Auffindung von einigen sehr charakteristischen Eigenschaften bezüglich ihrer Form und ihres Wachsthums in Nährgelatine, wodurch sie mit Sicherheit von anderen Bacillen zu unterscheiden sind. Damit waren nun aber die Mittel in die Hand gegeben, um die Frage definitiv zu unterscheiden, ob diese Bacillen zu den gewöhnlichen Bewohnern des Darms gehören, oder ob sie ausschliesslich im Darm der Cholerakranken vorkommen.

Zuerst wurden mit Hilfe der Gelatineculturen ebenfalls die Bacillen in den Dejectionen der Cholerakranken und im Darminhalt der Choleraleichen nachgewiesen und zwar gelang dies in sämmtlichen hier untersuchten Fällen. Dann aber wurde der Darminhalt anderer Leichen in gleicher Weise untersucht, und es stellte sich heraus, dass die Bacillen des Choleradarmes stets fehlten. Bis jetzt sind 8 Leichen von an Pneumonie, Dysenterie, Phthisis, Nierenleiden Verstorbenen untersucht. Ferner wurde der Darminhalt von verschiedenen Thieren, sowie andere bakterienreiche Substanzen darauf geprüft, aber bislang nirgendswo den Cholerabacillen gleichende Bakterien angetroffen. Wenn sich dieser Befund auch im weiteren Verlaufe als ein ganz constanter herausstellen sollte, dann wäre damit ein sehr wichtiges Resultat gewonnen. Denn wenn diese mit specifischen Eigenschaften begabten Bacillen ganz ausschliesslich dem Choleraprocess angehören, dann würde der ursprüngliche Zusammenhang zwischem dem Auftreten dieser Bacterien und dem Choleraprocess kaum noch einem Zweifel unterliegen können, selbst wenn die Reproduction der Krankheit an Thieren nicht gelingen sollte. Aber auch in dieser letzteren Beziehung scheinen sich die Verhältnisse günstig zu gestalten, da in letzter Zeit einige der mit Thieren angestellten Experimente Resultate gegeben haben, welche weitere Erfolge hoffen lassen.

Neben diesen Arbeiten hat sich die Commission noch damit beschäftigt, sich über das höchst interessante und wichtige Verhalten der Cholera in der Stadt Calcutta möglichst zu informiren. In Städten ausserhalb Indiens, welche nur in längeren Zeiträumen der Cholera-Infection ausgesetzt sind, kann der Einfluss, welchen sanitäre Verbesserungen, z. B. Zufuhr von gutem Trinkwasser, Bodendrainage und dergleichen, auf die Cholera ausüben, nicht mit Sicherheit bestimmt werden, da das einmalige oder selbst wiederholte Verschontbleiben eines solchen Ortes immer noch durch Zufälligkeiten bedingt sein kann. Dagegen muss in Städten, welche, wie Calcutta, alljährlich eine beträchtliche Choleramortalität haben, jede Massregel, welche der Cholera erfolgreich entgegenwirkt, eine mehr oder weniger bemerkbare und andauernde Herabsetzung der Mortalitätsziffer zur Folge haben. Nun hat aber in Calcutta in der That seit dem Jahre 1870 die Cholera plötzlich in ganz auffallender Weise abgenommen. Vor 1870 war die alljährliche Cholerasterblichkeit in Calcutta durchschnittlich 10,1 auf 1000 Einwohner. Seit 1870 ist sie auf 3, also um mehr als das Dreifache herabgegangen. Es ist dies eine Thatsache, welche die höchste Beachtung verdient und zu Fingerzeigen für die erfolgreiche Bekämpfung der Krankheit führen muss. Nach dem fast einstimmigen Urtheil der hiesigen Aerzte ist die Abnahme der Cholera allein der Einführung einer Trinkwasserleitung zuzuschreiben. Es wird eine wichtige Aufgabe der Commission sein, hierüber durch eigene Anschauung und eigenes Studium ein selbstständiges Urtheil zu gewinnen. Zu diesem Zwecke hat die Commission sowol die Wasserwerke als auch die Canalisationseinrichtungen von Calcutta besichtigt. Auch sind eine Anzahl Proben des Flusswassers vor und nach der Filtration in den Wasserwerken von Pultah untersucht und das der Stadt zugeführte Trinkwasser als von vorzüglicher Beschaffenheit gefunden.

Aus medicinischen Zeitschriften habe ich ersehen, dass die zur Erforschung der Cholera nach Egypten gesandte Französische Commission in dem von ihr erstatteten Berichte angiebt, zu anderen Resultaten, als den von mir gehorsamst gemeldeten gelangt zu sein und im Blute Organismen gefunden zu haben, welche der Cholora eigenthümlich sein sollen. Es könnte hiernach scheinen, dass die Deutsche Commission sich in ihren Forschungen auf einem falschen Wege befindet, und ich halte es deswegen für geboten Ew. Excellenz ganz gehorsamst meine Ansicht über jene Angaben darzulegen.

Es kommen im Blute des gesunden Menschen neben rothen und weissen Blutkörperchen kleine rundliche blasse Formelemente, die sogen. Blutplättchen in wechselnder Zahl vor. In manchen fieberhaften Krankheiten, z. B. Flecktyphus, Pneumonie sind diese Gebilde sehr vermehrt und sie sind wegen ihrer Aehnlichkeit mit Mikroorganismen schon mehrfach für Bakterien gehalten. Auch im Blute der Cholerakranken und Choleraleichen sind sie fast regelmässig vermehrt, wie wir in den von uns untersuchten Cholerafällen ebenfalls constatiren konnten. Diese Thatsache ist übrigens nicht neu, sondern bereits von früheren Forschern erwähnt. Beispielsweise ist von D. D. Cunningham in seiner Schrift: „Microscopical and physiological researches into the nature of the agent producing cholera“ schon im Jahre 1872 eine recht gute Abbildung dieser Formelemente des Cholerablutes gegeben. Da nun selbst die bewährtesten Untersuchungsmethoden im Cholerablute keine anderen Gebilde erkennen lassen, welche bakterienähnlich sind, und da die von der Französischen Commission gegebene Beschreibung auf die erwähnten Blutplättchen in jeder Beziehung passt, so kann ich nicht anders annehmen, als dass die Französische Commission in denselben Irrthum wie vor ihr andere Forscher gefallen ist und die Blutplättchen für specifische Organismen gehalten hat. Irgend einen ätiologischen Zusammenhang mit der Cholera können diese Blutplättchen schon aus dem Grunde nicht haben, weil sie, wie bereits erwähnt ist, auch im Blute gesunder und solcher Menschen vorkommen, welche an anderen Krankheiten leiden.

Dr. Koch, Geheimer Regierungs-Rath.

An den Staatssecretär des Innern Herrn Staats-Minister von Boetticher Excellenz.

Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Dem Geh. Ober-Med.-Rath Prof. Dr. Frerichs ist der Adel verliehen worden. Als v. Frerichs am Tage nach der Bekanntmachung seiner Nobilitirung die Klinik betrat und ihm von seinen



Zuhörern eine laute Ovation dargebracht wurde, erwiderte er, dass er hierin nicht nur eine ihm persönlich, sondern dem ganzen Stande erwiesene Auszeichnung sähe.

Wir sind gewiss der Meinung, dass alle Ehrenbezeugungen, die den Führern unserer Wissenschaft werden, auch auf die gesammte ärztliche Welt reflectiren, aber Herr v. Frerichs möge uns gestatten, dass wir nicht nur unserer Genugthuung über die dem Stande gezollte Achtung, sondern auch unserer Freude über die der Person erwiesene Ehre Ausdruck geben.

— In letzter Woche starb hier der Geh. Med.-Rath, Oberstabsarzt und Regimentsarzt, Mitglied des Medic.-Collegiums, Dr. H. F. Frentzel, ein sowohl in seiner militairischen Stellung, als auch in weiteren privaten Kreisen hochgeschätzter College.

Der Verstorbene ist, wie bei Lebzeiten, so auch jetzt mit dem Professor und Oberstabsarzt O. Fräntzel verwechselt worden. Wir freuen uns, mittheilen zu können, dass Professor O. Fräntzel sich der besten Gesundheit erfreut.

— Der allgemeine ärztliche Verein zu Cöln hat in seiner Sitzung vom 11. Februar 1884 mit Bezug auf den Badischen Erlass, die ärztliche Disciplinarkammer betreffend, folgende Resolution gefasst: 1) Die Mitglieder des allgemeinen ärztlichen Vereins zu Cöln erklären, dass sie ihre freie Stellung nicht aufgeben und ihre Angelegenheiten in bisheriger Weise (Standescommission, Berufungsinstanz) regeln wollen; 2) es wird der Wunsch ausgesprochen, dass die Entwürfe einer Medicinalreform den ärztlichen Vereinen zur Begutachtung mitgetheilt werden.

— Die Trunksucht und ihre Bekämpfung durch die Vereinsthätigkeit betitelt sich als eine sehr lesenswerthe Brochüre des San.-Raths Dr. Baer, die namentlich in Laienkreisen recht sehr empfohlen und verbreitet werden möge. B., bekanntlich eine Autorität auf diesem Gebiete, eröffnete damit die constituirende Versammlung des Berliner Zweig-Vereins gegen den Missbrauch geistiger Getränke. An dieser Stelle können wir nicht auf den Inhalt der Schrift eingehen, die ja auch dem Arzt nicht wesentliches Neues bietet, aber in den auf p. 44 ausgesprochenen Wunsch des Verf., dass diese Vereine hülfsbereite, eifrige und wirksame Genossen an den Aerzten finden möchten, stimmen wir durchaus ein. Die Trunksucht — und nicht blos in den unteren Ständen — bildet sicherlich einen schwer fressenden Schaden unserer Zeit. „Wären die Uebel des Trinkens beseitigt, sagt Mr. Bright in Bezug auf England, so würde dieses Land sich so zum Besseren gestalten, dass es bald unmöglich sein würde, es wieder zu erkennen". Die Deutschen haben bekanntlich seit jeher in Alcoholicis das Ihrige gethan, wenn auch der Schnaps erst eine Errungenschaft der Neuzeit ist. Ueber das unsinnige Biertrinken sagt Baer:

„Und ist es denn zu verwundern, wenn der arme Mann die Branntweinschenke aufsucht, wenn er sieht, wie die wohlhabenden und bemittelten Klassen, die mittleren und höheren Stände, denen die reichste Nahrung, die schönste Behaglichkeit in den bequem ausgestatteten Wohnräumen zur Verfügung stehen, die grossen und kleinen Bier- und Kneiphäuser füllen? Oder glaubt man ernstlich, der missbräuchliche Biergenuss sei unschädlich und harmlos? Ganz und gar nicht. „Das Bier, in unmässigen Quantitäten genossen, bringt eine gewisse Schwerfälligkeit des Körpers und Geistes hervor, die leider manchmal massenhaft in sehr ausgeprägter Weise zur Erscheinung kommt. Auch vermindert es in auffälliger Weise die Wiederstandsfähigkeit gegen acute Krankheiten, so dass häufig anscheinend kräftige Individuen denselben in kurzer Zeit und für diejenigen, welche diesen Umstand nicht kennen, in räthselhafter Weise unterliegen [1])." Wenn der Alcohol im Bier wegen seiner reichen Verdünnung in dem Wassergehalt desselben nicht so concentrirt in den Körper eingeführt wird als im Branntwein, so ist doch die Alcoholmenge, die mit dem Bier genommen wird, durchaus nicht so gering, als die meisten Biertrinker glauben. Ist doch in 5 Seidel Bier, dessen Alcoholgehalt 5 Vol.-pCt. beträgt, schon so viel Alcohol, wie in einem halben Seidel Branntwein von 50 pCt! „Wenn der Hafenarbeiter, meint Prof. Binz [2]), in feuchter Kälte oder der Schnitter in heisser Sonne ein Glas Branntwein nimmt, so kann man im Durchschnitt diesen auf höchstens 1 Ccm absoluten Alcohol berechnen. Wenn dagegen der Stammgast der Bierkneipe 1 Liter Bier consumirt — und wie rasch pflegt das zu verschwinden — so gehen damit gegen 4 Ccm. absoluten Alcohols in die Säftemasse über ... Und diese Menge Alcohol wird einem träge in meist dumpfiger, qualmiger Atmosphäre dasitzenden Körper einverleibt. .... Der Gewohnheitsbiertrinker, sagt derselbe Autor mit unbestreitbarem Recht, ist ein Alcoholist so gut, wie der Gewohnheitsschnapstrinker, nur ist er es mit weniger Recht, weil die dura necessitas ihn zu dem Genusse nicht hintreibt, wie diesen." Was hier von den mittleren Bieren gesagt wird, gilt in einem noch viel höheren Grade von den starken, schweren, sogenannten echten Bieren. Der Genuss dieser Biere in grossen Quantitäten, wie es jetzt in den bemittelten Ständen so beliebt wird, ist von den verderblichsten Wirkungen auf das Gehirn, auf die Leber und das Herz. So mancher Mann mit einer viel verheissenden Zukunft ist an dem Biergenuss zu Grunde gegangen. „Wer sich dem Kneipenleben ergeben," sagt eine wohlberufene Stimme, „müsse sehr bald die Lust und Kraft zur Arbeit und die geistige Energie verlieren; er bewege sich auf einer schiefen Ebene, auf welcher ein grosser Theil unserer deutschen Jugend elendiglich zu Grunde gehe." E.

1) Brücke. Vorlesungen über Physiologie I. Bd. (Kap. Gegohrene Getränke.)

2) Ueber Alcoholgenuss. Wien 1881. Druck d. K. Wien. Zeitung. S. 13.

IX. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Wirklichen Geheimen Ober-Medicinalrath Prof. Dr. Frerichs in Berlin in den Adelstand zu erheben und dem pract. Arzt Dr. Theodor Rakowski zu Inowrazlow den Character als Sanitätsrath zu verleihen; ferner haben Allerhöchst dieselben geruht, nachbenannten Aerzten die Erlaubniss zur Anlegung der ihnen verliehenen nicht preussischen Ordensinsignien zu ertheilen: dem Wirklichen Geh. Ober-Medicinalrath Prof. Dr. von Frerichs in Berlin des Kaiserl. Russischen St. Stanislaus-Ordens 1. Kl., dem Geheimen Medicinalrath Professor Dr. du Bois-Reymond in Berlin des Kaiserl. Russischen St. Stanislaus-Ordens 2. Kl. mit dem Stern und des Gross-Officierkreuzes des Ordens der Königl. Italienischen Krone, dem pract. Arzt Ober-Stabsarzt a. D. Dr. Boerner in Berlin des Officierkreuzes des Ordens der Rumänischen Krone.

Niederlassungen: Die Aerzte: Klingenheber in Schalke, Dr. Gantzer in Hallenberg, Dr. Nolte in Schmallenberg, Dr. Gensch und Dr. Demmer in Frankfurt a. M., Dr. Forsbach in Siegburg, Dr. Kramer in Speicher, Dr. Lehnen in Hillesheim.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Uhen von Halver nach Wipperfürth, Dr. Minor von Wehlheiden nach Halver, Stabsarzt a. D. Dr. Melchior von Butzbach nach Frankfurt a. M., Tille von Osnabrück nach Nassau, Dr. Schachtleiter von Rüdesheim und Dr. Thisquen von Sossenheim, beide ohne Angabe wohin, Dr. Braun von Wipperfürth nach Rheidt, Dr. Leibl von Speicher nach Hillesheim, Dr. Friedr. Wolff von Berlin nach Cronenberg, Dr. Istas von Königswinter nach Krefeld, Dr. Umpfenbach von Krefeld nach Andernach, Dr. Zumwinkel von Holten nach Marxloh.

Apotheken-Angelegenheiten: Der Apotheker Schmidt in Haspe ist gestorben, die Verwaltung seiner Apotheke ist dem Apotheker Lueg übertragen. An Stelle des Apothekers Schmitt ist der Apotheker Kühnel zum Verwalter der Filial-Apotheke in Netphen bestellt worden. Der Apotheker Camphausen hat die Verwaltung der Caelius'schen Apotheke in Brandoberndorf übernommen. Der Apotheker Todt hat die Przihoda'sche Apotheke in Oestrich und der Apotheker Roth die Siepmann'sche Apotheke in Euskirchen gekauft. Der Apotheker Claren in Zülpich hat die Verwaltung der väterlichen Apotheke für eigene Rechnung übernommen. Dem Apotheker Gartz ist an Stelle des Apothekers von Landenberg die Verwaltung der Keutmann'schen Apotheke in Zündorf übertragen worden. Der Apotheker Franz Wilh. Hub. Lueckerath hat die Verwaltung der Lueckerath'schen Apotheke in Stoppenberg übernommen.

Todesfälle: Die Aerzte: Sauerwald in Holzhausen und Dr. Hennig in Gräfenhainchen.

Ministerielle Verfügung.

Auf Ew. etc. gefälligen Bericht vom 6. November a. pr. erwiedere ich ergebenst, dass die löslichen Barytpräparate zu den schon in relativ kleinen Gaben giftig wirkenden Arzneistoffen gehören, auch erfahrungsgemäss mehrfach, namentlich in Folge von Verwechselungen mit anderen indifferenteren Stoffen zu Vergiftungen mit tödtlichem Ausgange Veranlassung gegeben haben. Es unterliegt daher keinem Zweifel, dass diese Präparate, wo sie in den Apotheken vorräthig gehalten werden, unter den indifferenteren Mitteln nicht aufbewahrt werden dürfen. Dieselben finden ihren richtigen Platz allein unter denjenigen Medicamenten, welche nach Tabula C. der Pharmacopoea Germanica editio altera von den übrigen zu trennen sind und vorsichtig aufbewahrt werden müssen. Es sind demgemäss auch die zu ihrer Aufnahme dienenden Gefässe mit den für die Medicamente der Tabula C. vorgeschriebenen Signaturen zu versehen.

Ew. etc. wollen die Betheiligten hiervon gefälligst in Kenntniss setzen und den Apotheker N. N. auf seinen diesbezüglichen Einspruch vom 29. October 1883 noch ganz besonders darauf aufmerksam machen, wie es selbstverständlich ist, dass die in Betreff der Aufbewahrung der in den Tabellen B. und C. der Pharmacopoea Germanica editio altera enthaltenen Medicamente gegebenen Vorschriften auch auf alle anderen in den Apotheken vorräthig gehaltenen Arzneistoffe von ähnlich starker Wirkung Anwendung finden.

Berlin, den 11. Januar 1884.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.

In Vertretung: Lucanus.

An den Königl. Regierungs-Präsidenten Herrn N., Hochwohlgeb. zu N.

Bekanntmachungen.

Die Kreiswundarztstelle des Kreises Schroda, mit einem jährlichen Gehalte von 600 M., ist erledigt. Qualificirte Bewerber wollen sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und ihres Lebenslaufs innerhalb 6 Wochen bei uns melden.

Posen, den 9. Februar 1884.

Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Die Kreiswundarztstelle des Kreises Buk, mit einem jährlichen Gehalte von 600 M., ist erledigt. Qualificirte Bewerber wollen sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und ihres Lebenslaufs innerhalb 6 Wochen bei uns melden.

Posen, den 12. Februar 1884.

Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Potsdamerstrasse 31 a.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden 68.) adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 10. März 1884. № 10. Einundzwanzigster Jahrgang.

I. Aus der medicinischen Klinik des Herrn Geheimrath Gerhardt.

Hydraemische Leukocytose.

Von

Dr. **Escherich**, Assistenzarzt.

Jedem, der sich mit der Pathologie des Blutes beschäftigt, wird die Leukocytose als eine unerwartet häufige Erscheinung begegnen. Indess bedarf die richtige Schätzung des Verhältnisses der weissen zu den rothen Blutkörperchen schon in normalen Verhältnissen grosser Uebung und der zeitweiligen Controle durch genaue Zählung. Noch schwieriger wird die Beurtheilung dann, wenn auch die Zahl der rothen erheblich von der Norm abweicht. Erst durch die in den letzten Jahren so sehr vervollkommnete und vereinfachte Technik der Blutkörperchenzählung sind diese Verhältnisse einer exacten klinischen Untersuchung zugänglich geworden.

So schien es mir nicht ohne Interesse mittelst genauer Zählungen zu untersuchen, ob die bei kachectischen Anämien so häufig beobachtete Leukocytose lediglich eine scheinbare, durch Zerfall zahlreicher rother Blutkörperchen bedingte, oder eine wirkliche, auf Vermehrung der weissen neben Verminderung der rothen beruhende sei und im letzteren Falle die Ursache dieser Vermehrung zu erforschen. Es mag erlaubt sein, an dieser Stelle zu erwähnen, dass die bekannten und überall citirten Angaben von Welker und Moleschott[1]), wonach das Verhältniss der weissen zu den rothen wie 1 : 330, resp. wie 1 : 357 ist, nach übereinstimmenden Resultaten der mit vervollkommneten Apparaten ausgeführten Zählungen als zu niedrig oder wenigstens als an der unteren Grenze des Normalen stehend zu betrachten sind. Grancher[2]) und Malassez[3]) fanden Verhältnisszahlen zwischen 1 : 650 und 1 : 1200. Am bequemsten und den thatsächlichen Verhältnissen wenigstens für den nüchternen Zustand am meisten entsprechend sind die von Duperié[4]) gefundenen Werthe 5500000 rothe, 5000 weisse im Cubikmm. Blut, somit ein Verhältniss von 1 : 1100. Zu meinen

1) Hermann's Handb. der Phys., Bd. IV, 1, p. 77.

2) Gaz. méd. de Paris, 1876, p. 321.

3) Ebenda, p. 297.

4) Globules de sang, leurs variations physiologiques. Rev. de Med., 1878, p. 474.

Zählungen benutzte ich den verbesserten Apparat von Malassez[1]) mit feuchter Kammer. Das Blut wurde stets der Beere des Mittelfingers durch raschen Einstich mit einer dem Zählapparate beigegebenen Lanzette entnommen. Die Zählung wurde bei möglichst nüchternem Zustande meist zu gleicher Stunde in allen Fällen wiederholt vorgenommen, theils von mir, theils von Herrn cand. med. Schurg, der über die Resultate derselben in seiner demnächst erscheinenden Inaugural-Dissertation des Näheren berichten wird.

Meinem verehrten Chef, Herrn Geheimrath Gerhardt, spreche ich für die Anregung zu vorliegender Arbeit, sowie für die gütige Ueberlassung des nöthigen Materials meinen verbindlichsten Dank aus.

Wenn man von dem noch nicht sicher gestellten Einflusse der Milz und des Knochenmarks[2]) auf eine vorübergehende geringe Vermehrung der weissen Blutzellen als nicht hierher gehörig absieht, so bleiben nach der von Virchow begründeten Anschauung nur die Lymphdrüsen als Quelle für die abnorme Vermehrung der weissen Blutkörperchen.

Lassar[3]) hat experimentell festgestellt, dass die durch irgend welche äussere Reize entzündeten und geschwellten Lymphdrüsen eine concentrirte, zellenreichere, rascher gerinnende Lymphe produciren. Schon lange vor dieser Untersuchung hat man klinisch den Zusammenhang zwischen Schwellung der Lymphdrüsen und Vermehrung der farblosen Blutkörperchen erkannt, und belegte Virchow den „einfachen Zustand von Vermehrung der farblosen Körperchen im Blut, welche abhängig erscheint von einer Reizung der blutbereitenden Drüsen", mit dem Namen der Leukocytose[4]). Er fand dieselbe noch im Bereich physiologischer Zustände, so nach jeder Mahlzeit, durch Reizung der Gekrösedrüsen von Seiten des reichlicher zuströmenden Chylus, während der Gravidität durch Erweiterung der Lymphgefässe des Uterus, Schwellung und Vergrösserung der Drüsen der Inguinal- und Lumbalgegend bedingt. In pathologischen Zuständen trifft man diese entzündliche Leuko-

1) Sur les perfectionnements. Compte-globules à chambre humide graduée. Arch. de physiolog., XII anné.

2) Vergl. Schede und Stahl, Mitth. aus der chirurg. Abtheilung des städtischen Krankenhauses, Berlin, 1878.

3) Virchow's Archiv, Bd. 69, p. 516.

4) Cellularpathologie, p. 201, IV. Aufl.

cytose bei allen Erkrankungen, die mit Drüsenreizen[1]) complicirt sind; so findet man bei fast allen entzündlichen Erkrankungen mit Vermehrung der weissen Blutkörperchen gleichzeitige Hyperplasie der Lymphdrüsen[2]), am ausgesprochensten bei Typhus abdominalis, Erysipel, Pneumonie. Noch klarer illustriren diese Abhängigkeit eine Reihe chronischer mit entzündlicher Lymphdrüsenschwellung einhergehender Hautkrankheiten. So fand ich wiederholt mässige Grade von Leukocytose bei Eczema capillitii mit Schwellung der Cervicaldrüsen, eine Vermehrung der farblosen Blutzellen bis auf das Zehnfache des Normalen bei einem Fall von Prurigo mit Panadenitis. Es kann hier in der That bei der leicht nachzuweisenden Einwirkung von Schädlichkeiten und der fühlbaren Drüsenschwellung kein Zweifel über die Berechtigung dieser Auffassung bestehen.

Weit weniger klar schon liegen die Verhältnisse bei der durch Carcinose bedingten Reizung und Vergrösserung der Lymphdrüsen[3]), da wir eine ganze Reihe von Neubildungen der Lymphdrüsen kennen, die keine Vermehrung der weissen Blutzellen hervorrufen; im Gegentheil sollte man eher wegen der Verdrängung des Drüsenparenchyms eine Abnahme des Zellenreichthums erwarten.

Völlig unerklärt aber bleiben jene durchaus nicht seltenen Fälle von primärer und secundärer Anämie, in welchen neben erheblicher Verminderung der rothen eine Vermehrung der weissen Blutzellen constatirt wurde, ohne dass weder im klinischen Verlaufe noch auf dem Sectionstische eine erheblichere Lymphdrüsenschwellung als Ursache der letzteren sich nachweisen liess. Es galt zunächst durch genaue Zählungen die Frage zu entscheiden, ob es sich nur um eine scheinbare, oder um eine wirkliche Vermehrung der farblosen Elemente handele. Es wurden daher an einer Reihe von Patienten, die ausgesprochen anämisches oder kachectisches Aussehen ohne irgend welche nachweisbare Veränderung der Lymphdrüsen oder blutbereitenden Organe aufwiesen: mehrere Fälle von vorgeschrittener Lungenphthise, langdauernde Knocheneiterungen, Nephritis, Chlorose, chronischer perniciöser Anämie, wiederholte Zählungen unter den erwähnten Cautelen angestellt. Es fand sich mit Ausnahme des Falles mit perniciöser Anämie stets eine absolute nicht nur relative Vermehrung der weissen Blutkörperchen, die allerdings meist keinen sehr hohen Grad erreichte, zwischen 8000 und 32000 schwankte. Der Haemoglobingehalt des Blutes und die Zahl der rothen Blutkörperchen war in allen Fällen beträchtlich vermindert, so dass das Verhältniss der weissen zu den rothen in mehreren auf 1 : 50 gesunken war. Eine directe Abhängigkeit der Vermehrung der weissen von der Verminderung der rothen Blutzellen oder der Natur des Grundleidens war nicht zu erkennen, so dass die Wiedergabe der Zahlen an dieser Stelle füglich unterbleiben kann. Intercurrente Blutungen brachten eine sprungweise Vermehrung der Zahl der weissen Blutkörperchen zu Stande. Es kann darnach als festgestellt betrachtet werden, dass für die überwiegende Mehrzahl auch der ohne Lymphdrüsenschwellung verlaufenden Anämie eine geringe absolute Vermehrung der weissen als constante Begleiterscheinung angesehen werden darf. Das gleiche Verhalten beobachtete ich bei allen mit secundärer Anämie einhergehenden Carcinomen, die ich Gelegenheit hatte zu untersuchen: zwei Carcinoma ventriculi, Carcinoma intestini et hepatis, ausgenommen ein mit ausgesprochenen Inanitionserscheinungen einhergehender Fall von carcinomatöser Stenose des Oesophagus. Andererseits war eine Abhängigkeit der Leukocytose von dem Auftreten und der Intensität der Lymphdrüsenschwellung niemals nachweisbar. Die

1) Virchow, l. c. p. 230.
2) Cohnheim, Handb. der allgem. Pathologie, 1877, p. 383.
3) Mosler, Leukämie, 1872, p. 105.

Zahl der ohne Zusammenhang mit Lymphdrüsenschwellung auftretenden Leukocytosen liesse sich leicht noch vermehren; so wäre die einige Zeit nach traumatischer Anämie auftretende Vermehrung der weissen Blutkörperchen über die frühere Normalzahl hinaus, vielleicht auch die nach reichlichem Wassertrinken und während der Gravidität auftretende Leukocytose wenigstens zum Theil hierher zu rechnen. Offenbar kann es sich hier bei dem Mangel eines nachweisbaren Entzündungsreizes und der sonst ausnahmslos vorhandenen Schwellung nicht um die bisher allein beachtete entzündliche Leukocytose, um die Production einer zellenreicheren Lymphe handeln. Die Ursache der Vermehrung wird hier nur in der abnormen Beschleunigung und Verstärkung des Lymphstromes gelegen sein können, welche nach den Experimenten von Cohnheim[1]) bei Verdünnung des Blutes (Plethora serosa) zu Stande kommt. Nach der übereinstimmenden Annahme der Autoren[2]) sowie zahlreicher älterer Blutanalysen nähert sich die Blutbeschaffenheit bei secundären Cachexien durch Verminderung des Eiweissgehaltes und der specifischen Blutbestandtheile jenem Zustande von reiner Hydrämie, welcher bei Thieren nach vorgängiger Blutentziehung durch Kochsalzinfusion in die Vene erzeugt wird. Eine ähnliche Blutmischung tritt bekanntermassen auch nach starken Blutverlusten ein, wobei zuerst das Wasser aus den Geweben aufgenommen und das noch übrige Blut erheblich verdünnt wird.

Für diesen speciellen Fall ist schon von Heidenhain, Cohnheim, Samuel u. A. eine Verstärkung und Beschleunigung des Lymphstromes[3]) um das zehn- bis dreissigfache des Normalen constatirt worden. Die Lymphe selbst nähert sich dabei dem Verhalten der Stauungslymphe und stellt eine dünne langsam gerinnende Flüssigkeit, relativ arm an Zellen und festen Bestandtheilen vor. Es kann hier kaum zweifelhaft erscheinen, dass die dabei auftretende Leukocytose Folge und Ausdruck des vermehrten Zuströmens der Lymphe ist. Das gleiche Verhalten kommt aber offenbar bei der durch Verminderung des Eiweiss und der rothen Blutkörperchen bedingten hydrämischen Blutbeschaffenheit Cachectischer zu Stande. Solange die der Lymphbewegung vorstehenden Kräfte: Triebkraft des Herzens, Respiration, Muskelthätigkeit, Contraction der Lymphgefässe den durch die veränderte Blutmischung und die Diffusionsbedingungen[4]) vermehrten Flüssigkeitsstrom auf den Lymphbahnen abführen, wird sich als Ausdruck der stärkeren Mischung des Blutes mit Lymphe eine geringe absolute Vermehrung der farblosen Blutkörperchen nachweisen lassen: cachectische oder hydrämische Leukocytose; mit der Insufficienz dieser Kräfte, oder übermässiger Vermehrung der Transsudation erfolgt, wenn das Leben des Kranken nicht früher erlischt, an den abhängigen Stellen das bekannte cachectische Oedem.

Ein deutliches Bild dieser enormen serösen Durchtränkung der Gewebe erhält man schon beim Entnehmen der Blutprobe, indem sofort nach dem Hervorquellen des ersten Bluttropfens Lymphe aus dem Schnitt hervordringt, so dass man nur schwer die genügende Menge Blutes unverdünnt zu gewinnen vermag.

Auch zeigt das Blut in ausgesprochenen Fällen eine hellere Färbung als normal, auffallend dünnflüssige Beschaffenheit und wie man beim Aufsaugen in die Capillarröhre nur zu oft erfährt etwas langsamer eintretende, aber sehr vollständige Gerinnung[5]).

Auch die mikroscopische Untersuchung zeigt einige Besonderheiten. Die farblosen Blutkörperchen gehören fast aus-

1) Virchow's Arch., Bd. 69, p. 106.
2) Virchow's Handb. der spec. Pathol., I, p. 424.
3) Cohnheim, l. c., p. 383.
4) Vergl. Jankowski, Virchow's Arch., Bd. 93, p. 259.
5) Vergl. Vierordt, Arch. der Heilk., 1878.



schliesslich der kleinen, sog. lymphatischen Form an, zeigen getheilten Kern und die von Ehrlich[1]) bei allen „akuten Leukocytosen“ gefundene neutrophile Körnung.

Während bei normaler Blutzusammensetzung die farblosen Zellen meist tetanisch runde, frei schwimmende Kugeln vorstellen, sieht man öfters im hydrämischen Blute zahlreiche blasse, unregelmässig verzogene, mit Ausläufern versehene Formen, die schon bei Zimmertemperatur amöboide Bewegungen erkennen lassen; am auffälligsten im Blute eines phthisischen Pyopneumothorax, der täglich enorme Eitermengen durch seine Thoraxfistel aushustete. Die Ursache dieses verschiedenen Verhaltens liegt wohl in dem von Thoma[2]) beschriebenen begünstigenden Einfluss einer geringeren Concentration und verminderten Salzgehaltes des Blutplasmas auf die Beweglichkeit der farblosen Zellen. Möglich, dass dieses Moment auch die Einwanderung der Lymphkörperchen in den Lymphstrom begünstigt und so eine etwas stärkere zellige Beimengung verursacht.

Wenigstens ist Binz geneigt, die von ihm und Scharrenbroich[3]) beobachtete Verminderung der weissen Blutkörperchen nach Chinininjection auf die verminderte Beweglichkeit und Einwanderung der farblosen Zellen zurückzuführen.

Auch einer besonderen Art von Zellen begegnet man ziemlich regelmässig im Blut Cachectischer. Dieselben gleichen durchaus etwas grösseren, farblosen Blutkörperchen, von 9—11 Mm. Durchmesser, runden, scharfen Contouren. In den im Uebrigen hellen-feingranulirten Zellleib, ist eine Anzahl kleinster, dicht gruppirter Körner eingelagert, deren Farbe durchaus dem grünlich gelben Schimmer der einzelnen Blutkörperchen entspricht. Dieselben erfüllen bald die ganze Zelle, häufiger sind sie in die eine Hälfte oder die Randzone zusammengedrängt und bilden dann bei Seitenlagerung eine quer über die Zelle wegziehende, gefärbte Zone. Auf Zusatz von Essigsäure verschwindet die Färbung, wie die der rothen Blutkörperchen und lässt am entgegengesetzten Ende der Zelle zwei mit dem gelösten Hämoglobin schwach gelblich gefärbte Kerne erkennen. Es empfiehlt sich zur Auffindung dieser Zellen starke Objective oder homogene Immersion anzuwenden, da hierbei Farbe und Glanz der Körner deutlicher hervortritt. Am meisten gleichen sie den vieldiscutirten sog. Blutkörperchenhaltigen Zellen der Milz und des Knochenmarks, von denen sie sich aber durch ihr Vorkommen im circulirenden Blute, geringere Grösse und meist getheilten Kern unterscheiden. Als differenzielle Merkmale gegenüber den rothen Blutkörperchen oder gewissen Degenerationsformen derselben ist die körnige Struktur, mangelnde Biconcavität und Geldrollenbildung, Neigung am Glase zu haften, namentlich aber ihr Verhalten gegen verdünnte Essigsäure anzuführen. In der deutschen Literatur habe ich über ihr Vorkommen keine Notiz gefunden. Ob sie mit den Schmidt-Semmer'schen rothen Körnerkugeln[4]) oder den körnigen Uebergangsformen, die Erb[5]) bei traumatischer Anämie so regelmässig gefunden, identisch sind, wage ich nicht zu entscheiden. Dagegen sind dieselben gekannt und beschrieben in einer kurzen Mittheilung von Hayem[6]) als Hämoglobinführende Leukocyten, der dieselbe als aus der Lymphe stammende Elemente betrachtet. Ihr Vorkommen ist beschränkt auf Processe, die mit intensivem Zerfall rother Blutkörperchen einhergehen, mit oder ohne gleichzeitige Leukocytose. So fand ich sie bei mehreren Fällen von Phthisis pulmonum mit auffälliger Anämie (sehr spärlich), Nephritis parenchymatosa hämorrhagica, Anämia perniciosa und splenica, Carcinoma ventriculi und hepatis. Auch Hayem fand dieselben. „seit er sie kennt (1875)“, fast in allen Fällen von extremer Aglobulie (Verminderung der rothen Blutkörperchen). Ihre Zahl ist stets eine sehr geringe, inconstante. Sind sie reichlich vorhanden, so finden sich mit Seibert V, 3 etwa 1—4 im Gesichtsfeld. Oefters muss man mehrere Präparate durchmustern um eine zu erblicken. Ihre Bedeutung und Entstehung scheint keine andere zu sein, als die gewöhnlicher farbloser Blutkörperchen, welche Trümmer zerfallender rother in ihren Zellleib aufgenommen haben. Es liegt kein Grund vor, diese Zellen als ursprünglich einem der blutbereitenden Organe angehörig zu betrachten, im Gegentheil sprechen mehrere noch nicht abgeschlossene Versuche dafür, dass sie sich innerhalb des circulirenden Blutes durch Invagination der aus Zerbröckelung rother Blutkörperchen hervorgegangenen Trümmer bilden können und so eine wichtige Rolle in der von Ponfick[1]) beschriebenen Hämoglobinämie spielen.

Wenn wir das Resultat kurz zusammenfassen, so ergiebt sich, dass die als Leukocytose zu bezeichnende, im Verlaufe anderer Erkrankungen auftretende geringe Vermehrung der farblosen Blutkörperchen als Ausdruck einer qualitativen oder quantitativen Veränderung der ins Blut einströmenden Lymphe zu betrachten ist. Man kann unterscheiden eine durch Production einer concentrirten, zellenreicheren Lymphe bei ursprünglich normaler Blutzusammensetzung bedingte entzündliche Leukocytose und eine bei hydrämischer Blutzusammensetzung und der dadurch hervorgerufenen Vermehrung und Verstärkung des Lymphstroms auftretende, cachektische oder hydrämische Leukocytose; die letztere ist ausgezeichnet durch Neigung der farblosen Zellen zu amöboiden Bewegungen und das Vorkommen hämoglobinführender Leukocyten. Während die entzündliche Form eine wenn auch in ihren Folgen noch nicht näher gekannte, so doch in ausgebildeten Fällen für die Constitution zweifellos schädliche Veränderung eines vorher normalen Blutes hervorruft, ist die enorme Steigerung der Lymphcirculation bei Cachexien offenbar als eine zweckmässige, vicariirende Einrichtung anzusehen, welche, solange die bewegenden Kräfte ausreichen, den durch die hydrämische Blutbeschaffenheit bedingten geringen Nährwerth des Säftestroms durch reichlichere Zufuhr zu ersetzen bestrebt ist.

1) Zeitschrift für klin. Medicin, I. 1880.
2) Virchow's Archiv, Bd. 62, p. 1.
3) Realencyclopädie von Eulenburg, Art. Chinarinde.
4) Ueber Faserstoffbildung. Dorpat. Inaugdiss. 1874.
5) Virchow's Archiv, Bd. 32.
6) Sur les caractères anatomiques particuliers aux anémies extrêmes. Gaz. méd. 1880, No. 10.

1) Berliner klin. Wochenschrift 1883, No. 26.

II. Mittheilung von Heilungen pathologischer Zustände, welche durch Reflexvorgänge von der Nase her bewirkt waren.

Von
Prof. Dr. **Sommerbrodt** in Breslau.

Seitdem die Aufmerksamkeit der Aerzte besonders durch Voltolini, Fränkel und Schäffer auf die Abhängigkeit asthmatischer Zustände von Erkrankungen der Nase und des Rachens hingelenkt wurde, hatte ich vielfach Gelegenheit, diese Thatsache zu bestätigen, und gewann, wie Andere, die Ueberzeugung, dass es sich unter solchen Umständen um Reflexvorgänge handeln müsse. So konnte ich ausser 5 anderen ähnlichen, nur nicht so lange bestehenden, Fällen vor 2 Jahren einer älteren Dame, welche 20 Jahre an Asthma litt, das Leiden an demselben Tage beseitigen, an welchem ich drei kleine Polypen aus der rechten Nasenhöhle entfernte, ohne dass bis jetzt ein Recidiv aufgetreten ist, erreichte ein gleiches Resultat bei einem vielfach wegen ihres Asthma's behandelten Mädchen durch die galvanokaustische Zerstörung von 4 Granula der hinteren Rachenwand, und finde unter meinen letzten 100 (seit 1878 beobachteten) Fällen von



Asthma 3 mal notirt, dass das Leiden während der Beseitigung eines zugleich damit vorhandenen chronischen Nasen-Rachenkatarrhs verschwand.

Mein Interesse für die Reflexe, welche von der Nasenschleimhaut ausgehen können, steigerte sich, als ich im März 1882 folgendes beobachtete: Bei einem 26jährigen Manne sah ich mich veranlasst, wegen chronischer Schwellung der Schleimhaut der linken unteren Nasenmuschel eine flüchtige, flächenhafte Kauterisation mit dem Galvanokauter vorzunehmen. Wenige Secunden danach sah ich den Pat. intensiv erblassen, der Puls zeigte 52 resistente Schläge und die Haut des ganzen Körpers bedeckte sich mit reichlichem Schweiss; das Sensorium blieb ganz frei und nach 7—8 Minuten verschwand der Zustand allmälig ohne weitere Störung des Wohlbefindens. Den Vorgang etwa als Ohnmachts-Anwandelung aufzufassen, vielleicht durch den kleinen Schmerz veranlasst, wie dies wohl bei sehr empfindlichen Personen vorkommen könnte, schien mir nicht zulässig, da in solchem Falle der Puls beschleunigt und weich ist. Ich habe vielmehr damals an reflectorische Beeinflussung des vasomotorischen Centrums mit Verengerung der arteriellen Gefässe und dadurch gesteigerten Blutdruck gedacht, wodurch die Pulsverlangsamung eine einfache Erklärung finden könnte. Als ich einige Tage später bei einer andern Kranken eine Kauterisation an derselben Stelle der Nasenschleimhaut vornehmen wollte, legte ich erst den Sphygmographen an und kauterisirte in dem Moment, als das Täfelchen abzurollen begann, die linke untere Muschel in der Absicht einen etwaigen Einfluss auf die Gefässspannung zu sehen. Allein statt eines deutlichen Resultates in dieser Richtung löste ich einige kräftige Hustenstösse aus, die ich als reflectorische ansah, da die Frau sonst gar nicht hustete.

Fortgesetzte Versuche in beiden Richtungen bei Gesunden und Kranken, zu dem Zweck die Orte der Nasenschleimhaut zu finden, von denen Reflexreize ausgelöst werden, haben mir damals keine bestimmten Resultate gegeben.

Dagegen stellte im Jahre 1883 Mackenzie[1]) nach zahlreichen Versuchen folgende Sätze auf: 1) ist in der Nase eine wohlbegrenzte sensitive Zone vorhanden, deren Reizung, sei es durch pathologische Processe, sei es durch ein eingeführtes Irritans reflectorische Acte hervorzubringen vermag; 2) diese sensitive Zone entspricht höchst wahrscheinlich den Schwellkörpern der Muscheln; 3) Reflexhusten wird fast nur durch Reizung dieser Zone hervorgerufen, der hintere Theil der unteren Muschel und die entsprechende Stelle am Septum nar. reagiren am energischsten; die Reaction ist bei verschiedenen Individuen verschieden.

Ich habe mich nicht davon überzeugen können, dass in Beziehung auf den Husten dies regelmässig, ja nicht einmal, dass dies häufig der Fall ist.

Alle vorangegangenen Untersuchungen über die von der Nasenschleimhaut ausgehenden Reflexe in theoretischem wie practischem Interesse weit überragend sind die von Dr. Hack in Freiburg i./Br., welche derselbe schon Ende 1882 und Anfang 83 in der Wiener medicinischen Wochenschrift, vor Allem aber in seiner Brochüre niedergelegt hat, die im August 1883 erschienen ist: „Ueber eine operative Radical-Behandlung bestimmter Formen von Migräne, Asthma, Heufieber, sowie zahlreicher verwandter Erscheinungen."

Das Wesentlichste von Hack's Ermittelungen will ich in Kürze hier folgen lassen.

Die am vorderen Ende der unteren Nasenmuscheln gelegenen cavernösen Schwellkörper werden durch Reize, welche die Schleimhaut der Nase und zwar besonders an der mittleren Muschel und

1) Americ. Journ. of the med. sciens. Jahrg. 1883. Refer. i. Centralblatt f. d. med. Wiss. 44, 1883.

am Septum treffen, auf dem Wege der Reflexwirkung zur stärkeren Füllung der Gefässräume veranlasst und vergrössern sich dadurch. Die reizauslösenden Momente können sein 1) directe (Staub, Kälte, Wärme), 2) pathologische Veränderungen der Nasen- oder Rachenschleimhaut, 3) die Erregung specifischer Sinnesnerven oder der Hautnerven.

Von psychischen Momenten hat Hack nur einen reflexhemmenden Einfluss an den Schwellkörpern gesehen.

Diese, auf so verschiedene Weise zu Stande kommende Schwellung des unteren Muschelendes würde nun an sich nicht viel zu bedeuten haben, höchstens bei sehr starker Ausprägung ein mehr weniger grosses räumliches Hinderniss für den Durchtritt der Luft. Indess mit dieser Schwellung ist verbunden eine Dehnung, Spannung der die cavernösen Körper überziehenden Schleimhaut und ihrer Nerven, und dieser die letzteren treffende Reiz kann nun weitere, z. Th. weit abgelegene Reflexe auslösen. Als derartige Reflexwirkungen erkannte Hack in vielen Fällen Migräne, Schwindel, Neuralgien im Trigeminusgebiet, Nieskrampf, Asthma, ferner vasomotorische Neurosen in der Haut des Gesichts, in der Conjunctiva, secretorische Neurosen in Form von serösem Nasenfluss und Thränenträufeln.

Der Schwerpunkt in practischer Beziehung liegt nun aber in dem von Hack aufgestellten durch zahlreiche Beispiele gestützten Satze:

„Diese ganze Kette nervöser Erregungszustände kann aber unterbrochen — d. h. die genannten Affectionen können geheilt — werden, sobald es glückt, das vermittelnde Glied, die Schwell-Organe auf operativem Wege auszuschalten. Diese operative Massregel ist die galvanokaustische Zerstörung der Schwellkörper.

Ich habe im Jahre 1883 eine Reihe hierhergehöriger Beobachtungen gemacht, und wenn ich einen Theil derselben im Folgenden mittheile, so geschieht es erstens in der Absicht, die Hack'schen Anschauungen und Behauptungen in vielen Punkten zu bestätigen und zu bekräftigen, zweitens, um Neues hinzuzufügen, was, wie ich hoffe, den Werth jener noch zu steigern im Stande ist, schliesslich, um wiederum die Fachgenossen auf ein neues Gebiet therapeutischen Handels aufmerksam zu machen, welches zu grossen Erwartungen berechtigt.

Allen voran muss ich eine Beobachtung stellen, welche durch ihre Eigenart und ihre Vielseitigkeit allein schon der Mittheilung werth wäre.

W. H., 11 Jahre alt, von hier (Neffe des Herrn Dr. med. Pyrkosch in Rybnik) überstand vor 5 Jahren schweres Scharlachfieber und im Juni 1883 eine bedeutende Meningitis, entstanden durch einen starken Stoss der Thürklinke an die rechte Schläfengegend. Er war damals bei hohem Fieber 11 Tage bewusstlos. Nachdem er drei Wochen als Reconvalescent ausser Bett gewesen, fuhr er am 20. August zum ersten Male aus. Munter im Park umherspringend, wurde er plötzlich ganz blass und klagte über Uebelkeit. Am nächsten Tage wurde er beim Ausfahren von heftigem Niesen befallen, dem zu Hause eine bis zur Ohnmacht führende Nasenblutung folgte. Bis Mitte September wiederholte sich fast täglich heftiges Niesen und Nasenbluten. In dieser Zeit wurden ohne Nutzen vom Hausarzt adstringirende Nasen-Einspritzungen in Anwendung gezogen. October verging ohne besondere Störung. Im Novbr. heftiger „Schnupfen". Januar 1883 und Februar war er ziemlich munter, nur beklagte er sich über sehr vieles Niesen in der Schule. Im März lag er 4 Tage, im April 6 Tage zu Bett wegen „Schnupfens". Im Mai wurde er träge, lernte schwer und vergass Gelerntes manchmal schon in einer halben Stunde. Er nieste jetzt noch viel häufiger und schlief oft über der Arbeit ein.

Im Anfang Juli fuhr er mit den Eltern nach Cuxhafen, vom

22. Juli ab bestand continuirlich „Schnupfen", und es traten täglich mehrmals Ohnmachts ähnliche und Schwächezustände ein, weshalb die Rückreise hierher angetreten werden musste.

Jetzt hatte er auch häufig in der Nacht Niese-Attaquen; manchmal setzte er sich im Schlafe auf, nieste bis 25mal hintereinander, und schlief dann weiter, übrigens von da ab stets mit geöffnetem Munde. Nach solchen Nächten waren dann früh beim Erwachen die Augen sehr roth, dick geschwollen und zwischen den Lidern „mit grauen Häuten bedeckt" (Oedem der Conjunctiva, wie mir Dr. Hering sagte). Dazu war das Gesicht über und über gedunsen und geschwollen und soll manchmal einen Entsetzen erregenden Anblick geboten haben. Die Schule konnte gar nicht mehr besucht werden, indess ging der Knabe ab und zu ins Freie, wenn er grade relativ frei von Beschwerden war. Husten besteht continuirlich seit Ende August. — Im September, October, November hat der Kranke täglich 60—80mal geniest, oft 15—20mal hintereinander; nach dem Niesen steigerte sich die constant vermehrte seröse Absonderung der Nase jedesmal erheblich, sodass er immer täglich 6 bis 8 Taschentücher ganz durchnässte. Die Anfälle des Schwachwerdens kamen ebenfalls seit 3 Monaten täglich mehrmals; dabei veränderte sich der Knabe unter starkem Erblassen so sehr, dass die Mutter ihn oft heftig schüttelte in der Angst er möchte aus solchem Zustande nicht wieder zu sich kommen. Gleichzeitig schwitzte er stark am Kopfe, der Puls war erheblich verlangsamt, manchmal intermittirend. Sehr häufig schloss sich an solchen Zustand dann noch ein intensives Frieren, oft in Form wirklichen Schüttelfrostes von $^1/_4$—$^1/_2$ Stunde Dauer, an.

Ganz besonders bemerkenswerth ist die häufig constatirte Thatsache, dass psychische Vorgänge die Anfälle hervorriefen. Jeder Versuch zu lernen, oder $^1/_4$—$^1/_2$ stündiges Vorlesen, oder wenn ihn der Vater wegen irgend etwas gescholten hatte — alles dies rief zuerst Gefühl der Nasenverengung, dann heftiges vielmaliges Niesen mit Nasenfluss, danach Anschwellung der Haut des Gesichts und der Augen mit starkem Oedem der Conjunctiva und Thränenfliessen hervor. Bis zu diesen letzten beiden Consequenzen kam es aber nur hin und wieder. Das Oedem des Gesichts schnitt an der Haargrenze scharf ab, verging meist in 2 Stunden, während die Erscheinungen an den Augen resp. der Conjunctiva bis 24 Stunden anhielten und unter starkem Jucken der Augen verschwanden. Schmerz in den Augen oder Lichtscheu bestand nicht.

Ganz ähnlich mehr oder minder stark wirkte übrigens in der letzten Zeit das Heraustreten des Knaben aus der warmen Stube ins Kalte, oder plötzlich grelles Licht. — Kopfschmerzen wurden nie bemerkt.

Seit den letzten 2 Monaten besteht täglich 2—3mal Erbrechen; der Appetit war mangelhaft, die Ernährung verschlechtert. Das Erbrechen schien manchmal Folge von psychischen Eindrücken zu sein. Der Gesichtsausdruck wurde ungünstig dadurch beeinflusst, dass der Knabe, was er früher nie that, auch bei Tage mit schwachgeöffneten Munde ging.

Am 20. November Nachm. sah ich den Kranken zum ersten Male. Derselbe ist für sein Alter gut entwickelt. Gleich nach den ersten paar Minuten Befragens wurde er sehr blass, musste hinaus und hatte Erbrechen. Das Gesicht war gedunsen, der Ausdruck blöde, die Sprache schwach näselnd. Kopf auf Druck nirgends empfindlich, Pupillen gleich weit, gut reagirend. Conjunctiva ein wenig geröthet.

Bei der Inspection der Nase zeigen sich die vorderen Enden der unteren Muscheln beiderseits stärker geschwellt als gewöhnlich, aber nicht übermässig. Die Schleimhaut derselben ist lebhaft roth, die äussere Nase nicht roth, aber gedunsen. Die Sonde drückt sich in die Schwellkörper wie in ein Luftkissen, die Eindrücke gleichen sich nach Entfernung der Sonde wieder aus, aber nicht sehr schnell. Die Sondenberührung verursacht sofort Niesen und Augenthränen. Beim ersten Niedersetzen hatte schon der das Auge treffende Lichtstrahl vom Reflector sofort Niesen hervorgerufen.

Die Tonsillen sind beiderseits seit vielen Jahren hypertrophisch. Lunge und Herz ergaben normale Percussionsresultate; die Auscultation lässt über allen Partien der Lunge zahlreiche sibilirende rhonchi hören. Der Kranke hustet und hüstelt ziemlich viel ohne zu expectoriren. Magen bei Druck nicht empfindlich, im Urin nichts Pathologisches.

Dass ich unmittelbar nach beendeter Untersuchung das that, was hier die monatelangen höchsten Sorgen der Eltern, denen der tödtliche Ausgang der Krankheit unabwendbar erschien, binnen wenigen Tagen beseitigte, dies verdanke ich lediglich den Hack-schen Arbeiten und Mittheilungen.

Nicht einen Augenblick im Zweifel darüber, dass hier die hauptsächlichsten Erscheinungen als Reflexneurosen von der Nase her aufzufassen seien, unternahm ich sofort die galvanische Kauterisation des stärker als links prominirenden Schwellkörpers der rechten unteren Nasenmuschel und zwar mit dem Flachbrenner und mit raschen oberflächlichen Brennungen. Die kleine Operation wurde gut vertragen; zwar wurde der Knabe etwas blass und schwach, konnte aber nach einigen Minuten nach Hause gehen.

21. November. Gestern Nachmittag noch 2 Mal Erbrechen, 1 Mal Schwächezustand mit Erblassen. Nachts zum ersten Mal seit Monaten nicht geniest; nur unruhig geschlafen. Husten vermindert. Ausdruck des Gesichts heute munterer.

22. November. Gestern Nachmittag 1 Mal geniest; kein Schwächeanfall, kein Erbrechen, wenig Husten; verringerte wässrige Nasensekretion.

24. November. Hat heute Nacht zum ersten Mal seit 5 Monaten mit geschlossenem Munde geschlafen; starker Appetit, ist sehr heiter; kein Erbrechen oder Schwächeanfall.

25. November. Gestern 10—12 Mal geniest, Augen haben gethränt. (Hat gestern eine Zeit lang Laubsägearbeit vorgenommen; das Niesen trat bald darauf ein.) Die linke untere Muschel zeigt erhebliche Schwellung, wie ich sie bisher bei dem Patienten noch nicht gesehen hatte. — Kräftige flächenhafte Kauterisation der linken unteren Muschel.

30. November. Ohne alle Beschwerden seit der 2. Kauterisation; hat heute früh $^1/_2$ Stunde vorgelesen ohne jede nachtheilige Folgen; ist heiter und bei grossem Appetit.

2. December. Der Husten, welcher 3—4 Monate continuirlich bestand, ist absolut geschwunden; Rhonchi auf der Brust nirgends mehr zu hören.

11. December. Bis gestern vollkommen wohl gewesen; Nachts 10 Mal hintereinander im Schlafe geniest, dabei hat nur das linke Auge gethränt. — Kauterisation des Corpus cavern. der linken untern Muschel etwas weiter nach rückwärts, als bei der ersten Brennung auf dieser Seite, da hier die Schwellung noch prominirte.

15. December. Bis gestern ganz gutes Befinden in jeder Beziehung. Gestern nach dem Lernen eines Liedes fand sich lebhafte Secretion der rechten Nase und starkes Thränen des rechten Auges.

18. December. Deutliche rechtsseitige Attaque. Rechte Nase fast verstopft, rechtes Auge sehr geröthet, starke Secretion aus Nase und Thränendrüse, häufiges Niesen. — Zweite Kauterisation der tieferen Partie der rechten unteren Muschel.

28. Januar 1884. Seit dem 18. December vollkommenes Wohlbefinden. Nasenschleimhaut gesund, ohne Secretion. Appetit glänzend, Schlaf gut, kein Husten. Der Knabe hat wieder

2

regelmässigen Unterricht und ist dabei so intelligent und leicht auffassend wie in früherer Zeit.

Es wird Niemand in Zweifel sein, dass die Zerstörung der Schwellkörper der unteren Nasenmuscheln resp. der darüber liegenden Schleimhaut hier in directem Zusammenhange steht mit der Heilung des Knaben von seinem mehr als einjährigen Leiden; denn mehr noch als der Gesammt-Erfolg sind in dieser Beziehung, wie mir scheint, beweisend die kleinen Einzelresultate. Machten sich, wie wir sahen, wegen noch nicht vollständiger Zerstörung der schuldigen Theile wieder kleine Attaquen bemerklich, so waren dieselben der Art, dass man aus der Körperseite, auf welcher sie auftraten, den Fingerzeig dafür erhielt, welche Seite der Nase der weiteren Kauterisation bedürftig sei, und wenn nun diese vorgenommen wurde, (in Summa auf jeder Seite 2 Mal) dann schwanden auch auf der betreffenden Seite die Krankheitssymptome.

Warum und wodurch die Schleimhaut der Nase und die Schwellkörper der unteren Muscheln bei dem Knaben vor mehr als Jahresfrist so reizempfänglich geworden sind, ist schwer zu sagen. Dass in dieser Richtung ein Zusammenhang mit der voraufgegangenen Meningitis bestanden habe, dass durch diese die Reflexerregbarkeit dieser Theile gesteigert worden sei, ist vielleicht denkbar, aber nicht zu begründen.

Was nun die Momente anlangt, durch welche die Nerven der Schwellkörper reflectorisch erregt wurden und die Füllung der letzteren zu Stande kam, so lässt die Anamnese und die Untersuchung folgende deutlich erkennen: plötzliche Temperaturdifferenzen der eingeathmeten Luft, grelles Licht, Eindringen von Staub in die Nase, horizontale Lage (im Schlaf; möglicherweise durch die veränderte Blutvertheilung in der Nase) und psychische Vorgänge (Lernen, Gescholtenwerden). Von besonderem Interesse sind aber nun die Reflexvorgänge, welche von der Schleimhaut der Schwellkörper aus in Erscheinung getreten sind, mehrere davon auch bereits bekannt, einige bisher noch nicht beobachtet resp. in diesem Zusammenhange erkannt:

Wir fanden bei dem Knaben von den bekannten:

1. Vasodilatatorische Reflexe (Oedeme des Gesichts, der Conjunctiva).
2. Reflectorische Krampfzustände (Niese-Krampf).
3. Secretorische Reflexe (profuser seröser Nasenausfluss, Augenthränen).

Von nicht bekannten:

1. Vasodilatatorische Reflexe nach den Schleimhautgefässen der Bronchien.
2. Reflexe, welche den Brechakt auslösten.
3. Reflexe nach dem Hautnervensystem. (Frieren, Schüttelfröste mit Erbleichen),

Was nun zunächst die reflectorisch bewirkten Oedeme des Gesichts und der Conjunctiva anlangt, so sind dieselben bisher nicht in solcher Hochgradigkeit beschrieben worden. Geradezu Entsetzen erregend bezeichnet die Mutter das Aussehen des Knaben während dieser Zustände. Dass es sich aber hier nicht etwa um entzündliche oder katarrhalische Erscheinungen gehandelt hat, darüber bedarf es wohl keiner Worte; das Anfallsweise, das Flüchtige, resp. sich in bestimmter Zeit Abspielende, die Art des Secrets seitens der Augen — Alles das kennzeichnet den Vorgang als vasomotorische Neurose. Trotz der Hochgradigkeit dieser Symptome ist aber für mich der vorliegende Fall kein Unicum. Es scheint mir des Vergleiches wegen zweckmässig eine andere Thatsache hier direkt einzuschalten, welche mir seit 2 Jahren bekannt, jedoch erst in letzter Zeit durchsichtig geworden ist.

Herr v. N., 32 Jahre alt, hat vor 6 Jahren zum ersten Male und seitdem im Ganzen etwa 30 Mal an sich bemerkt, dass er, von der Jagd nach Hause gehend, plötzlich in den Augen heftiges Jucken empfand; 5—10 Minuten darauf trat dann unzählbares Niesen ein, mit heftigem Augen- und Nasenfluss. Bald darauf fing das Gesicht an bis zur Unkenntlichkeit zu schwellen, manchmal bis zum Sternum hinab auch der Hals, die Augenlider wurden dick und hart wie bei Gesichtsrose, und die Schleimhaut der Conjunctiva sah sehr roth aus und „als wären Luftblasen darunter". Dieser Zustand dauerte jedesmal 2 bis 3 Stunden, in welcher Zeit unzählbar oft geniest wurde. Danach war Alles wieder verschwunden und das Wohlbefinden nicht gestört. Es dauert einige Jahre, ehe Herr v. N. ermittelte, was ihm diesen Zustand herbeiführe; schliesslich liess sich über jeden Zweifel erheben, dass, wenn er einen Rehbock geschossen und angegriffen hatte und sich darnach mit der Hand auch nur oberflächlich ins Gesicht gerieth, er unweigerlich den oben geschilderten Zustand bekam, so dass seine Angehörigen ihm wiederholt schon auf grosse Entfernung beim Heimkehren sagen konnten, er habe heute einen Rehbock geschossen.

Nachdem ich den oben besprochenen Knaben kennen gelernt, schrieb ich an Herrn v. N., den ich bis dahin noch nicht gesehen hatte, und bat ihn um seinen Besuch. Am 4. December 1883 erzählte er mir: als 5jähriger Knabe habe er das Nasenbein gebrochen, im 16. Jahre einige Male asthmatische Anfälle gehabt. Seit vielen Jahren niese er täglich früh 10—15 Mal hintereinander, habe dabei wässrigen Nasenabfluss und fehlenden Geschmack. Diese Zustände vergingen in $\frac{1}{4}$—$\frac{1}{2}$ Stunde. Nachts schlafe er stets mit offenem Munde, habe manchmal ein Nasenloch verstopft und brauche täglich viel Taschentücher ohne dass das Secret der Nase anders als wässrig sei. Die Untersuchung zeigte beide Corp. cavernosa der unteren Muscheln ziemlich gross und die Schleimhaut lebhaft geröthet. Da Herr v. N. sich seit einigen Jahren gewöhnt hat einen Rehbock womöglich garnicht oder mit Handschuhen anzugreifen und die Berührung des Gesichts darnach zu vermeiden, so ist ein so hochgradiger Anfall nicht wieder vorgekommen, nur in diesem Herbst musste er, als er sich einmal vergass, in bekannter Weise dafür büssen. Den stationären pathologischen Zustand seiner Nase will er im Frühjahr durch Kauterisation der Muscheln beseitigen lassen.

(Schluss folgt.)

III. Ein Fall von Chylurie.

(Vortrag, gehalten in der Berliner medicinischen Gesellschaft am 13. Februar 1884.)

Von

Dr. G. Siegmund in Berlin.

M. H.! Der Fall, den ich mir erlauben will, Ihnen mitzutheilen, schliesst sich sehr eng an denjenigen an, welcher von Prof. Brieger vor wenigen Jahren beobachtet und in den Charité-Annalen veröffentlicht worden ist. Gleichwohl halte ich es für erlaubt, auch den meinigen zu Ihrer Kenntniss zu bringen, da die Chylurie, um die es sich eben handelt, eine in unseren Breitegraden seltene oder wenigstens selten beobachtete Krankheitsform bildet. Ich werde mich indess der Kürze befleissigen, indem ich mir die Ausführung für eine spätere Arbeit vorbehalte. Ich bemerke gleichzeitig, dass die speciellen chemischen Untersuchungen, namentlich die quantitativen, von Herrn Collegen Görges im Laboratorium des Hern Prof. Liebreich und unter dessen gütiger persönlicher Leitung vorgenommen worden sind.

Anamnestisch habe ich wenig anzuführen. Der Pat., 45 Jahre alt, ist in Niederschlesien geboren und hat mit Ausnahme eines Kriegsjahres in Frankreich nie im Auslande gelebt, ist also in keiner Weise mit tropischen Verhältnissen in Beziehung gekommen. In seinem 17. und 18. Lebensjahre soll er an einer sehr hart-



näckigen Intermittens gelitten haben, der längere Zeit hindurch erschöpfende Blutverluste aus der Nase folgten.

Vor Paris während der Belagerung hat er eine 14tägige heftige Dysenterie durchgemacht. Darauf beschränken sich seine Angaben.

Zu Anfang vorigen Jahres klagte er über ausserordentliche Mattigkeit und Unruhe, die sich auch in den Schlaf hinein fortsetzte, verbunden mit häufigen profusen Schweissen, über Ziehen im Rücken, von da in die Oberschenkel hinein, schmerzhaftes Ziehen im Unterleibe und namentlich in den Hoden. Da die Untersuchung mir keinen Anhalt für den Grund der sehr augenfälligen Mattigkeit gab, so argwöhnte ich Verlust von Eiweiss oder Zucker und forderte den Harn. Sofort wurde mir gesagt, derselbe sei verändert, und zwar sehe er zuweilen trübe und weiss aus, und auf meine bestimmte Frage wurde bejaht, dass dieses Aussehen bereits beim frisch gelassenen Harn vorhanden sei. Als Anfangspunkt dieser Wahrnehmung wurde Weihnachten 1882 angegeben, während die ersten Erscheinungen von äusserer Schwäche und von Unbehagen im November begonnen hatten.

Dieser Harn hat eine Reaction von schwach sauer bis schwach alkalisch bei einem specifischen Gewichte von 1010—1023. Das Aussehen ist weisslich gelb, gleichmässig trübe sowie zuweilen Harn erscheint, in dem sehr reichlich harnsaure Salze suspendirt sind. Dass dies nicht den Grund bildet, davon überzeugt man sich sofort beim Erwärmen. Beim Kochen fällt ein Coagulum heraus, aus Eiweiss und etwas mitniedergerissenem Fett bestehend. Nach dem Absitzen des Coagulums klärt sich die Flüssigkeit nicht vollständig, vielmehr bleibt eine gleichmässige Trübung zurück, die durch fein vertheiltes Fett bedingt wird. Hat man das Fett durch Aether entfernt, so bemerkt man noch immer eine gelatinöse Trübung der ganzen Flüssigkeit, und diese rührt von einem Eiweisskörper her, auf den bereits Prout aufmerksam gemacht hat, der im vorliegenden Fall noch nicht untersucht worden ist, den aber die Herren Eggel und Brieger bei ihren Analysen als fibrinogene Substanz bestimmt haben.

Quantitativ bestimmt sind vorläufig eben nur 4 Stoffe: Chlornatrium, Harnstoff, Eiweiss und Fett, und zwar bewegen sich die procentischen Werthe dieser Körper innerhalb folgender Grenzen: Chlornatrium 0,76—1,28, Harnstoff 1,35—2,72, Eiweiss 0,12 bis 0,22 und Fett 0,17—1,038.

Auffällig bei dieser Untersuchung ist der sehr hohe Fettgehalt — die Fette selbst sind noch nicht weiter zerlegt worden — er übertrifft erheblich den von Eggel und Brieger angegebenen. Zum Theil mag dies individuell sein, zum Theil rührt es aber wohl von dem Verfahren her, das ich eingeschlagen habe und worauf ich noch zurückkommen werde.

Mikroskopisch zeigt dieser Harn Lymphkörperchen, Fettkügelchen von geringer Grösse und nicht grosser Zahl, dagegen eine ausserordentliche Menge von Fett in molecularer Vertheilung; aber selbst bei einer Vergrösserung von 900 findet sich im frischen Harn absolut nichts von pflanzlichen oder thierischen Organismen. Dieser Harn, den man als Harn plus chylus ansehen kann, bildet nun keineswegs die Regel, er wird vielmehr an Häufigkeit und Menge bei Weitem von einem anderen überwogen, dessen Verhalten ein völlig normales ist, einem Harn von entschieden saurer Reaction, von hellstrohgelber bis tief citronengelber Farbe, vollkommen klar, nicht sedimentirend, ohne Spuren von Eiweiss oder Fett und ebenso frei von anderen fremdartigen Bestandtheilen. Ich habe eine Tabelle, die sich über 60 aufeinanderfolgende Tage erstreckt, innerhalb welcher Zeit jede einzelne gelassene Harnmenge verzeichnet und mit einem Vermerk über den allgemeinen Character versehen ist, nämlich als Chylusharn als schwach chylös und als chylusfrei oder normal; und ich bin dadurch in den Stand gesetzt worden, den Gang der Chylurie etwas genaue zu beobachten, als es bisher geschehen ist. Dies hat auch den Vortheil gehabt, dass der Chylusharn reiner, d. h. weniger zufällig verdünnt durch normalen, zur Untersuchung gebracht werden konnte, als wenn man, wie es meist geschieht, einfach den Tag- und Nachtharn getrennt sammelt und davon beliebige Theilmengen zur Untersuchung benutzt. Das mag eben einen Grund mitbilden, weshalb der Fettgehalt in meinen Fällen höher ausgefallen ist.

Das Resultat der Tabelle ist folgendes: Es wurden im Ganzen in diesen 60 Tagen 428 Mengen Harn gelassen, das macht auf den Tag, den Tag zu 24 Stunden gerechnet, etwas über 7; davon waren 46 Chylusharn, 13 waren schwach chylös, die übrigen 369 chylusfrei. Nach Tagen bestimmt waren 9 Tage absolut chylusfrei, 7 nahezu, d. h. es war an diesen Tagen nur einmal schwach chylöser Harn vorhanden; die übrigen lieferten Chylusharn. Die längste chylusfreie Zeit war nahezu 72 Stunden.

Ich habe noch zu erklären, weshalb ich den Ausdruck „schwach chylös“ gebraucht habe. Es kommt nämlich ein Harn vor, der sich sofort durch opalescirendes Aussehen zu erkennen giebt und von dem normalen unterscheidet, bei dem aber nur Spuren von Eiweiss oder Fett vorhanden sind. Wenn dieser Harn, was zuweilen geschieht, dem Chylusharn unmittelbar vorangeht oder folgt, so kann man die Auffassung haben, in dem ersten Falle, dass die Chylusquelle eben angefangen habe zu fliessen, und im zweiten, dass noch ein Rest von Chylusharn in der Blase gewesen wäre, der durch den nachfolgenden normalen Harn verdünnt sei. Es giebt aber Tage, und deren waren unter diesen 60 : 7, an denen nur diese Modification vorkommt und nicht ein eigentlich starker Chylusharn. Deshalb glaube ich, dies hervorheben zu müssen.

Was die Abstände zwischen Chylusharn und dem normalen betrifft, so ist das Verhältniss folgendes: Chylusharn trat auf nach normalem Harn, im geringsten Abstande nach $2\frac{1}{2}$ Stunden, im grössten nach $9\frac{3}{4}$, im Mittel nach $6\frac{3}{4}$ Stunden. Umgekehrt folgte normaler Harn dem Chylusharn in geringstem Abstande nach 1 Stunde, im grössten nach $6\frac{1}{2}$ und im Durchschnitt nach $2\frac{1}{2}$ Stunden.

Das Wesentlichste von dem Ergebniss dieser Tabelle ist, dass Chylusharn — natürlich spreche ich nur von meinem Kranken — fast ganz ausnahmslos nur einmal in 24 Stunden erscheint, und die Zeit, in welche dies fällt, war einmal als frühester Termin um $2\frac{1}{2}$ Uhr Morgens, einmal erst um $7\frac{3}{4}$ Uhr, durchschnittlich zwischen 5 und 6 Uhr Morgens.

Das Verhältniss des Harns, wie ich es Ihnen eben geschildert habe, ist seit Anfang vorigen Jahres ungefähr dasselbe geblieben. Im Sommer, wo der Kranke ausserhalb Berlin war, soll ein Nachlass stattgefunden haben, gegenwärtig ist es gerade so wie früher, nur der Unterschied ist eingetreten, dass das Allgemeinbefinden sich erheblich gebessert hat. Die Schwäche, die Schweisse sind verschwunden, ebenso die Unruhe, der Schlaf ist weniger gestört, es besteht nur noch einiges Ziehen in den Gliedern, aber sonst keine auffällige krankhafte Erscheinung.

Nachdem ich Ihnen so die nackten Thatsachen, soweit sie mir zur Characteristik des Falles nöthig schienen, vorgeführt habe, gestatten Sie mir noch einige Bemerkungen. Was uns zunächst in dieser Sache interessirt, ist die Frage nach der Entstehungsweise, specieller nach der Bildungsstätte des Chylusharns und da möchte ich meine Ueberzeugung mit aller Bestimmtheit dahin aussprechen, dass weder eine eigenartige Erkrankung der Nieren die Chylurie erzeugt, noch dass die Nieren eine Vermittlerrolle spielen, dass mithin der Chylusharn als solcher in keiner Beziehung zu den Nieren steht. Meine Gründe sind im Wesentlichen folgende: Es ist bekannt, dass bei den schweren tropischen Fällen bereits innerhalb der Blase sich Coagula aus Eiweiss, Fibrin und Blut bestehend bilden, von solcher Dichtigkeit und

Grösse, dass sie nur unter äusserster Anstrengung und heftigen Schmerzen aus der Harnröhre gepresst werden können. Nach der herrschenden Auffassung wären diese Coagula ein durch die Nieren geliefertes Derivat des Blutes. Ein Blut aber, dementsprechend reich an Albuminaten, ist uns wohl von keiner Krankheit her bekannt, und käme es vor, so würden wir kaum verstehen, wie es die Capillaren passiren könne, ohne Zerreissungen oder Verstopfungen zu Stande zu bringen, noch weniger wie es in continuirlichem Strome die Nieren durchfliessen solle, ohne die Glomeruli, die Harnkanälchen zu verlegen, die Nieren zur Verödung und zur Degeneration zu treiben; und doch geht der chylurische Process oft durch eine lange Reihe von Jahren. Der brasilianische Arzt Silva Lima erwähnt einer Frau, die mit 80 Jahren starb, nachdem sie 50 Jahre an Chylurie gelitten hatte, und während dieses langen Zeitraumes wird nie etwas von Retentionserscheinungen berichtet, weder von Oedemen, noch von Urämie. Unverständlich wäre ferner das plötzliche, oft von einem bestimmten Tage datirte, Einsetzen, sowie das ebenso plötzliche Aufhören und die Intermission. Sehen wir uns nach dem pathologisch-anatomischen Befunde der Nieren um, so ist die Ausbeute eine ausserordentlich geringe, denn es kommen nicht viele Chylurische zur Section. Was man aber bekannt gemacht hat, ist entweder ganz negativ ausgefallen, oder es fanden sich Störungen, die auch bei anderen Krankheiten vorkommen, und da die Chylurischen natürlich ebenso wie andere Kranke Complicationen unterworfen sind, so findet sich einmal eine Bright'sche Niere geradeso wie eine tuberculöse Lunge, aber nirgends ist etwas sui generis gefunden, nichts, was eigenthümlich wäre für eine Nierenerkrankung in Verbindung mit der Chylurie, und noch weniger etwas, was einen Aufschluss gäbe über die Abscheidung von Chylus durch die Nieren. Von besonderer Wichtigkeit ist ferner der Umstand, dass in dem Chylusharn für gewöhnlich gar keine Formelemente der Nieren gefunden worden. Es sind zwar von Wucherer einige Fälle angegeben, von denen er sagt, dass sich regelmässig hyaline Cylinder und Abgüsse der Harnkanälchen gefunden hätten und er schliesst daraus, dass die Nieren diesen chylurischen Zustand hervorrufen, aber es sind dies keine reinen Fälle, sondern es waren Formen von Haematochylurie, wie sie in Brasilien öfter vorkommen; zudem ist keiner dieser Fälle zur Section gelangt.

Wenn wir nun die Nieren ausschliessen, so bleibt nichts übrig als ein einfach mechanisches Verhältniss: dass nämlich an irgend einer Stelle zwei Ströme aufeinander treffen und sich miteinander vermischen, und diese Stelle muss natürlich auf der Strecke zwischen dem Nierenbecken und dem Anfang der Urethra liegen. Dass bei der Complication mit Lymphscrotum, mit Varix lymphaticus und Elephantiasis dieses Verhältniss stattfinde, hat bereits im Jahre 1861 Vandyke Carter mit Entschiedenheit behauptet. Ein sehr prägnantes Beispiel für ein Vorkommen solcher mechanischer Mischung, allerdings aus einem andern Grunde als in den Harter'schen Fällen, hat Dr. Havelburg in Virchow's Archiv in einem Aufsatz gegeben, der wahrscheinlich dem grössten Theil von Ihnen zur Kenntniss gekommen ist; doch werden Ihnen die Daten wohl nicht so gegenwärtig sein, dass es nicht erlaubt wäre, ein Paar Punkte hervorzuheben. Eine 32jähr. Frau, eine Deutsche, die aber seit ihrem 18. Jahre in Brasilien lebte, erkrankte daselbst an Chylurie. Sie hatte längere Zeit heftige Beschwerden im Unterleib gehabt, sie fühlte an einem Tage, wie sie sich ausdrückte, einen Knack; von da an trat eine Erleichterung ein, der Schmerz hörte auf und es erschien eben die Chylurie. Während des Verlaufs prolabirte ein Theil der Blasenwand durch die sehr erweiterte Urethra, und bei der Reposition konnte Dr. Havelburg die Mündungsstelle des linken Ureters erreichen. Durch einen eingeführten Katheter entleerte sich ein vollkommen klarer, normaler Harn, woraus Dr. Havelburg schloss, dass hier erst in der Blase eine Vermischung stattfände. Die Frau starb, die Section konnte nicht vollständig gemacht werden und durfte sich namentlich nicht auf die Nieren erstrecken. Es fand sich aber im Unterleibe ein grosser Tumor, der aus vielen kleinen Behältern bestand, in Zusammenhang mit der Blase, die grosse Ausbuchtungen enthielt, und Verbindung weiterhin in die Lymph- und Chylusgefässe hinein. Alle diese Hohlräume waren mit der chylösen Flüssigkeit angefüllt und bestätigten also die Vermuthung, die Dr. Havelburg gehabt hatte. Von neueren Autoren neigt sich am meisten Hoppe-Seyler dieser Auffassung zu.

Nehmen wir dieselbe als wirklich zu Recht bestehend an, dann hat es nichts Ueberraschendes mehr, dass die Chylurie plötzlich eintritt, nämlich mit der vollendeten Fistelbildung, und dass sie ebenso plötzlich aufhört, wenn die Fistel sich schliesst, dass dann aber nach längerer Zeit wieder Chylus kommt, wenn entweder der alte Gang wieder wegsam wird oder eine neue Verbindung sich gebildet hat. Das macht keine Schwierigkeiten. Dagegen bleibt noch unaufgeklärt die typische Intermission, wie sie in diesem Falle stattfindet, dass eben nur zu einer gewissen Zeit, und zwar in der Nacht, Chylusharn sich zeigt. Dass die horizontale Lage hier nicht das bedingende Moment ist, ist vielfach ausprobirt worden, und auch in meinem Falle war es ohne Einfluss, dass ich den Kranken im Chloralschlaf bei Tage liegen liess; es erschien eben kein Chylusharn, und doch müssen wir glauben, dass auch hier nur einfache mechanische Verhältnisse wirken. Dürften wir annehmen, dass während der Nacht eine Turgescenz in den Lymph- und Chylusgefässen stattfände, oder dass umgekehrt eine Erschlaffung der Wandungen vorhanden wäre, dann würde es sich ja leicht verstehen, dass der Chylus eben zurückgestaut wird und abfliesst. Aber darüber ist, soviel ich habe ermitteln können, den Physiologen absolut nichts bekannt, und ich sehe nicht, wie wir vorläufig eine wirkliche Aufklärung des Verhältnisses geben können. Würde aber auch für diesen Vorgang eine volle Erklärung gefunden, so wäre doch mit dieser ganzen mechanischen Anschauung weiter nichts gethan, als eine Verschiebung bewirkt, d. h. die Nieren würden für unbetheiligt erklärt und die Krankheit auf das Gebiet des Lymphgefässsystems hinübergewälzt. Was aber hier die eigentliche Krankheitsursache ausmacht, was bedingt, dass sich Ectasien bilden, Verengerungen und Rückstauungen, die zur Fistelbildung führen, das ist, soviel ich aus der mir zugänglichen Literatur habe ersehen können, keineswegs aufgeklärt, mit Ausnahme derjenigen Fälle, wo Entozoen die Drüsen zur Entzündung und Vergrösserung bringen, wo sie in den Lymphgefässen Thrombosen und Ectasien bilden, sowie Anastomosen zwischen den Lymph- und Blutgefässen.

So, glaube ich, liegt augenblicklich die Sache. Aber wenn wir die Fälle vergleichen, die wir bei uns erleben und die in den Tropen vorkommen, so, glaube ich, ist doch der Unterschied ein so grosser und zum Theil so tiefgreifender, dass wir berechtigt sind, diese beiden Krankheiten vorläufig noch auseinander zu halten oder wenigstens so zu bezeichnen, dass wir eine Chyluria nostras von der Chyluria endemica trennen. Anzugeben, worin diese speciellen Unterschiede beruhen, würde wohl im Augenblick zu weit führen. Vielleicht habe ich später einmal Gelegenheit, darauf zurückzukommen. In Bezug auf die Therapie erlauben Sie mir wohl zu schweigen.

IV. Ueber den Einfluss des Fettherzens auf den Puls.

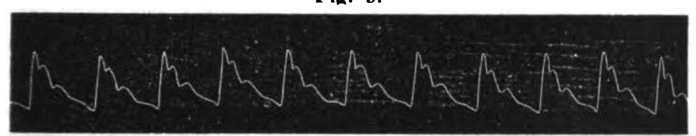
Von
Medicinalrath Dr. **E. Heinrich Kisch,**
Docent an der k. k. Universität in Prag, dirigirender Hospitals- und Brunnenarzt in Marienbad.

(Schluss.)

Dritte Gruppe. Der Character der Curvenbilder der dritten Gruppe ist aus den Figuren 9, 10 und 11 ersichtlich.

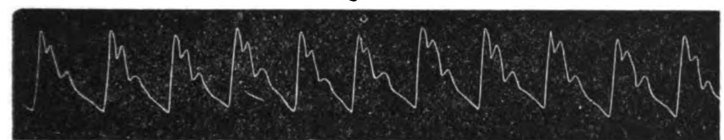
Curve 9 ist dem Patienten F. entnommen, der, 53 Jahre alt, ein Körpergewicht von ca. 114 Kilo hat, an cardialem Asthma leidet, wiederholt Schwindelanfälle erlitten hat.

Fig. 9.



Curve 10 rührt von dem 54 Jahre alten Patienten R., der, ohngefähr 80 Kilo wiegend, über Kurzathmigkeit klagt und nächtliche asthmatische Anfälle hat.

Fig. 10.



Curve 11 ist von Frau W., 56 Jahre alt, 88 Kilo wiegend, entnommen, welche gleichfalls über starkes cardiales Asthma zu klagen hat.

Fig. 11.



Der Character dieser Curvenbilder ist dadurch gekennzeichnet, dass die ersten Elasticitätselevationen bedeutend stärker ausgeprägt sind als normal und wesentlich höher gegen den Curvengipfel emporgerückt erscheinen.

In dieser Gruppe finden sich 96 Personen, vorwiegend ältere Individuen (50 bis 60 Jahre). Bei Allen sind grössere Beschwerden vorhanden, vorwiegend Dyspnoe, asthmatische Anfälle und Schwindelanfälle. Das Herz zeigt meist deutliche Vergrösserung, der Herzstoss stark hebend. Der zweite Aortenton zuweilen verstärkt, der Puls gross, voll, zumeist stark schwellend. In drei Fällen war Albumen im Harne nachweisbar.

Diese Curvenbilder bieten jedenfalls ein Zeichen der Vermehrung der Gefässspannung und finden in der mit dem Fettherzen einhergehenden Arteriosclerose ihre Erklärung. Die rasche und steile Ascension der Curve rührt von der Hypertrophie und Dilatation des linken Ventrikels her. Es ist auffällig, dass diese Arteriosclerose bei Individuen, die erst in den fünfziger Jahren sind, hier schon einen so hohen Grad erreicht; indess ist die Thatsache, dass in der übermässigen Fettleibigkeit ein disponirendes Moment zur frühzeitigen Erkrankung der Arteriosclerose bietet, schon altbekannt.

Vierte Gruppe. Den Curvenbildern dieser Gruppe ist die Irregularität gemeinsam. In der grösseren Zahl dieser Fälle findet eine Herzintermittenz statt. Es kommt nach mehreren regelmässigen Pulswellen eine Pulspause vor, und zwar ist dies sehr verschieden, es kann eine Pulswelle nach 40 bis 50 regelmässigen ausfallen, zuweilen aber schon bei jeder 10., sogar 4. Pulswelle. Die Curven bei solchen Intermittenzen boten zumeist den Character des Pulsus tardus, wie dies bei Curve 12 der Fall ist, welche von einem 34 Jahre alten Manne S. herrührt, welcher 84 Kilo wog und über keinerlei besondere Beschwerden klagte, nur dass ihm der aussetzende Puls Beängstigung einflösste. Die Auscultation aller dieser Fälle ergab, dass stets mit der intermittirenden Pulswelle auch ein Ausfall des Herzschlages mit seinem systolischen und diastolischen Tone stattfand.

Fig. 12.



Die betreffenden Individuen, 31 an der Zahl, von denen diese intermittirenden Pulscurven stammen, waren theils jugendliche, theils dem mittleren Lebensalter angehörige Individuen, denen die Fettleibigkeit keine grossen Beschwerden verursachte. Sie klagten weder über Herzklopfen, noch über asthmatische Beschwerden, und nur das von ihnen auch gefühlte Aussetzen des Pulses beängstigte sie.

In einer kleineren Zahl von Fällen zeigte sich vollständige Irregularität der Curvenbilder, indem die Pulswellen regellos aufeinander folgen und ihre Höhe und Spannung eine wechselnde ist.

Bei Curve 13, die von dem 50jährigen L. mit 115 Kilo Körpergewicht herrührt, und Curve 14, die von dem 60jähr. S. (Körpergewicht 96 Kilo) aufgenommen ist, zeigt sich diese vollständige Irregularität „Delirium cordis“, welche Bezeichnung Bouillaud dieser Form der Arythmie zuerst gab und Nothnagel als „durchaus characteristisch“ acceptirte.[1])

Die Individuen, denen diese irregulatären Pulscurven angehören, boten durchaus schwere Symptome. Es war stets starkes cardiales Asthma, oft mit nächtlichen Anfällen vorhanden, in zwei Fällen war im Harn Albumen. Der Radialpuls meist schwach, die Pulsfrequenz erhöht, die Herztöne rein. Der Mann, von dem die Curve 13 stammt, starb zwei Tage nach Aufnahme derselben,

Fig. 13.



Fig. 14.



ganz plötzlich, indem er, sich vom Bette erhebend, lautlos zusammensank. (Die Obduction vorzunehmen, war nicht möglich.)

Der Herzintermittenz bei Fettherzen legen wir im Allgemeinen keine schlimme prognostische Bedeutung bei, indem wir mehrfach den intermittirenden Puls durch ein gegen die Fettleibigkeit gerichtetes Verfahren in einen ganz regelmässigen sich umwandeln sahen. Hingegen betrachten wir das vollständig irreguläre Pulsbild als ein sehr schlimmes Zeichen, dass an dem Herzen bereits ernste Myodegeneration stattgefunden hat. Es bietet dies eine

1) Nothnagel: Ueber arythmische Herzthätigkeit. Deutsch. Arch. für klin. Medicin, VII. Bd., 1875.

Bestätigung des Ausspruches, den Nothnagel bereits in seiner oben citirten Arbeit gethan, „dass Arythmie des Herzens um so leichter eintritt, je mehr eine Erschöpfung und Ermüdung des Herzmuskels vorhanden ist."

Fassen wir das eben Erörterte zusammen, so ergeben sich aus demselben folgende Resultate bezüglich des Einflusses von Fettherz auf den Puls:

1. In der grössten Zahl meiner Fälle, und zwar bei 145 unter 400, also 36¼ Procent, war der Character des P. tardus in seinen verschiedenen Abstufungen ausgeprägt, von den ersten Anfängen der Tardität bis zu dem deutliche Anakrotie zeigenden P. rotundo-tardus.

2. Die nächstgrösste Frequenz, nämlich 128 Fälle, also 32 Procent der Gesammtzahl, weist der unterdikrote bis zum vollkommen dikroten Puls auf.

3. In 96 Fällen oder bei 24 Procent zeigte sich eine, Vermehrung der Gefässspannung durch Arteriosclerose erweisende Form des Pulses.

4. In 31 Fällen oder bei 7¾ Procent war Arythmie des Pulses von der einfachen Intermittenz bis zur ausgesprochensten vollständigen Irregularität.

5. Die sphygmographische Untersuchung ergiebt bei Fettherz in diagnostischer wie in prognostischer Beziehung manche beachtenswerthe Momente, namentlich in Bezug auf Coincidenz mit Arteriosclerose, Vorhandensein von Herzschwäche und Myodegeneration.

V. Zur Aetiologie der Verbiegung der Nasenscheidewand.

Von

Dr. **Maximilian Bresgen** in Frankfurt a. M.

In seinen sehr interessanten und dankenswerthen Versuchen hat Ziem[1]) (pag. 6) der Ueberzeugung Ausdruck verliehen, dass „in einer sehr erheblichen Anzahl der Fälle von Septumverbiegung durch die Anamnese eine frühere Verletzung der Nasengegend mit Bestimmtheit nachgewiesen werden könne". In anderen Fällen möchten allerdings die Angehörigen ein derartiges Trauma nicht der Berücksichtigung werth gefunden haben, und in manchen Gegenden sei der fast sprichwörtliche Ausdruck „auf die Nase gefallen sein" und „auf der Nase liegen" gleichbedeutend mit der Bezeichnung irgend einer geringfügigen Erkrankung. „Wie oft fallen thatsächlich kleine Kinder bei ihren ersten Gehversuchen recht eigentlich auf die Nase, und bei Faustkämpfen des Kindes- und späteren Alters wird bekanntlich die Nase wegen ihrer exponirten Lage mit besonders handgreiflicher Vorliebe bedacht. Wenn sich sonst irgendwo am Körper Difformitäten der knorpeligen, durch so grosse Widerstandskraft im Allgemeinen ausgezeichneten Theile, an den Epiphysen, am Ohrknorpel etc. oder an knöchernen Theilen, etwa am Femur, finden, so denkt natürlich Jedermann zunächst an äussere mechanische Einwirkungen, ein früheres Trauma u. dergl.; nur am Septum narium werden derartige Difformitäten kategorisch und ohne Weiteres als „angeborene" oder als spätere, wie aus heiterem Himmel entstandene „Bildungsproducte" bezeichnet". Auch die seitlichen Kämme und Fortsätze des Septums sieht Ziem naturgemäss als „eine Theilerscheinung der Verbiegung des Vomer in seiner Gesammtheit und als durch dieselben Ursachen wie die letztere veranlasst" an (pag. 8). Diese Auffassung ist jedenfalls die richtigste, weil natürlichste, und sie wird auch bei genügender Aufmerksamkeit durch die Erfahrung bestätigt.

Welcker[2]) glaubt zwar nicht (pag. 30), „dass es ganz abzuweisen sei, dass asymmetrisch wirkende, vom Wachsthume des Skelets ausgehende Einflüsse bei der Entstehung der Schiefnase des Menschen mit im Spiele seien; allein er hat doch keinen Zweifel, dass die Schiefnase, ähnlich den nicht synostotischen Schiefköpfen gewisser auf Schlafklötzen schlafender Völker, durch den Druck, welchen die Nase bei habituellem Schlafen auf einer bestimmten Körperseite erleidet, erworben werde". Um diese Anschauung zu stützen, führt Welcker (pag. 34) neun Beobachtungen von Schiefnase an, die jedoch keineswegs durchgehend ihrem Zwecke dienen; denn es stimmen hierzu eigentlich nur der Fall Welcker's selbst und Fall 1, während Fall 2, 3 und 4 nur theilweise hierher gezogen werden

1) Ueber die Asymmetrie des Schädels bei Nasenkrankheiten. Sep.-Abdruck a. d. Monatsschrift für Ohrenheilkunde sowie für Nasen-, Rachen-, Kehlkopf- und Luftröhre-Krankheiten, 1883, No. 2, 3, 4, 5.

2) Die Asymmetrien der Nase und des Nasenskelets. Mit 7 Holzschnitten. Stuttgart, 1882, Cotta.

können. In den vier übrigen Fällen schlafen die Betreffenden entweder in Rückenlage oder auf der der erweiterten Nasenhälfte entsprechenden Seite. In Fall 2 und 4 ist gesagt, dass beim Zubettegehen die Rückenlage, resp. die der erweiterten Nasenhälfte entsprechende Seitenlage eingenommen wird, dass aber im Verlaufe der Nacht die der verengerten Nasenhälfte entsprechende Seitenlage entsteht. Auch im Fall 3 ist gesagt, dass vorzugsweise diese letztere Lage gewählt wird.

Ist nun Ziem (pag. 4) der Meinung, dass „einzelne dieser Personen wohl deshalb auf der der engeren Nasenhälfte entsprechenden Seite schlafen, um die geräumigere Nasenhälfte zur Athmung frei zu behalten", so füge ich dem noch hinzu, dass hierfür die Fälle 2, 3 und 4 von Welcker geradezu beweisend sind. Denn während die betreffenden Personen sich beim Beginne der Nacht nicht auf die der verengten Nasenhälfte entsprechende Seite legen, thuen sie dieses im Verlaufe der Nacht regelmässig. Wir wissen aber, dass wärend der Nacht bei mit chronischer Rhinitis behafteten Personen[1]) die Nasenschleimhaut besonders bei ungünstiger Lage oft so anschwillt, dass die Mundathmung zu Hülfe genommen werden muss. Gewöhnlich tritt darüber Erwachen ein, und es wird sehr bald erfahrungsmässig in solchen Fällen diejenige Seitenlage eingenommen, welche es ermöglicht, möglichst viel Luft durch die Nase einzunehmen. Hierbei kommt aber auch noch ein anderes Moment in Betracht. Sind die Unterschiede in der Geräumigkeit beider Nasenhälften sehr bedeutend, so ist auch der Druck, den die betreffende Person bei Verlegung der einen oder anderen Nasenhälfte in Folge von Füllung des Schwellgewebes empfindet, ein sehr verschiedener; er ist um so bedeutender in der erweiterten Nasenhälfte, je mehr diese erweitert ist, und um so geringer in der verengerten, je enger diese ist. Zu diesem oft sehr unangenehmen Drucke gesellt sich in Proportion zu diesem, je erweiterter die eine Nasenhälfte ist, ein um so bedeutenderes Hitzegefühl in dieser. Alle diese Umstände tragen ungemein dazu bei, die betr. Personen häufig unbewusst die für sie bequemste und angenehmste Lage sehr bald einnehmen zu lassen, daher solche sich beim Erwachen meist auch auf der der verengten Nasenhälfte entsprechenden Seite liegend finden, mögen sie vor dem Einschlafen eine Lage wie immer eingenommen haben.

Zuckerkandl[2]) gegenüber, der mit Cloquet asymmetrische Entwicklungsanlage für die Verbiegung der Nasenscheidewand (pag. 48) annimmt und behauptet, dass diese letztere nach Brüchen der Nasenbeine und der aufsteigenden Kieferfortsätze nicht so häufig sei, wie jene Entwicklungsstörung, betont Ziem (pag. 6), dass „die Wirkung eines Trauma sich sehr gut auf das knorpelige Septum allein beschränken, zur Verbiegung desselben, zu Luxation aus seinem Falz heraus (Michel[3]); und überhaupt einfach zu difformem Wachsthume des Nasengerüstes Veranlassung geben könne".

Wenn es mir selbst seither nicht unwahrscheinlich erschien (ll. cc. p. 61 und 81), dass bei den Verbiegungen der Nasenscheidewand hervorragend Wachsthumsanomalien, bedingt durch das verschieden rasche Wachsthum von Knochen und Knorpel, in Betracht zu kommen hätten, so liegt es mir ob, zu constatiren, dass ich seit der Publication der Untersuchungen von Ziem in dessen Sinne genaue Nachforschungen anstellte und noch anstelle. Als seitheriges Resultat derselben hat sich mir bei zahlreichen Fällen die Richtigkeit der Ziem'schen Darlegung ergeben, und ich zweifle nicht, dass sich auch im Verlaufe weiterer Nachforschungen gleiche Resultate ergeben werden[4]). Aber die Ziem'sche Beweisführung an sich erschien mir, nachdem ich dieselbe einer wiederholten Prüfung unterworfen, von vornherein schon überaus wahrscheinlich, ohne dass ich mich deshalb bei meinen Nachforschungen in den einzelnen Fällen in diesem Sinne hätte beeinflussen lassen. Ich zögerte vielmehr lange mit dem Wechsel meiner Anschauung, weil ich immer noch nicht die feste Ueberzeugung meinte gewonnen zu haben, dass die Ziem'sche Ansicht vor der meinigen den Vorzug verdiene. Ich glaube nunmehr aber, mich hiervon genügend überzeugt zu haben und bitte deshalb alle Collegen, der Aetiologie der Verbiegung der Nasenscheidewand eingehende Aufmerksamkeit zu schenken und ihre Resultate, so wie ich es auch thun werde, der Allgemeinheit zugängig zu machen.

Ich glaube mich dabei auch der Hoffnung hingeben zu dürfen, dass bei derartigen Untersuchungen und Nachforschungen die Erkenntniss von der überaus grossen Häufigkeit der chronischen Rhinitis und von derem höchst nachtheiligen Einflusse auf die Entwickelung und das Wohlbefinden des Menschen immer breitere Kreise unseres Standes durchdringen werde.

1) Man vergleiche hierüber meine Schrift: Der chronische Nasen- und Rachenkatarrh. Zweite, vollständig umgearbeitete und bedeutend erweiterte Auflage. Wien und Leipzig, 1883, Urban und Schwarzenberg. Pag. 39. Ferner auch mein Werk: Grundzüge einer Pathologie und Therapie der Nasen-, Mundrachen- und Kehlkopfkrankheiten für Aerzte und Studirende. Mit 156 Holzschnitten. Wien und Leipzig, 1884, Urban und Schwarzenberg. Pag. 92 f.

2) Normale und pathologische Anatomie der Nasenhöhle und ihrer pneumatischen Anhänge. Mit 22 Taf. Wien 1882. Braumüller.

3) Die Krankheiten der Nasenhöhle und des Nasenrachenraumes. Berlin 1876. Hirschwald. Pag. 29.

4) Man vergleiche auch meinen Aufsatz: Zur Entwickelung von Refractions- und Stellungs-Anomalien des Auges in Folge von Nasenerkrankung. Deutsche med. Wochenschrift, 1884, No. 9.

VI. Referat.

Die Bedeutung der Massage für die Chirurgie und ihre physiologischen Grundlagen. Von Dr. J. Zabludowsky. Berlin, Hirschwald, 1883.

Autor hat die Resultate seiner im akademischen Jahre 1882/83 an der Kgl. chirurg. Klinik des Prof. v. Bergmann gemachten Erfahrungen in interessanter Form und den Bedürfnissen der Praxis Rechnung tragend niedergelegt. Durch kurze, als Beispiele dienende Krankheitsgeschichten ist die bei der Massagebehandlung wichtige Frage eingehend erörtert, in welchem Stadium der Erkrankung zu dieser Kur geschritten werden soll; eben so, wann man sich auf das Massiren allein zu beschränken hat, und wann auch zugleich Bewegungen der erkrankten Partien (Orthopädie) vorzunehmen sind. Nach Z. gehen das Massiren und die passiven Bewegungen in der Chirurgie im Allgemeinen Hand in Hand, so dass man, wenn von M. gesprochen wird, damit das eine wie das andere verstehen kann. Dass M. und Bewegung identische Begriffe sind, ein von so manchem Autor aufgestellten Satz, ist nicht richtig. Es giebt auch ein Massiren ohne passive Bewegungen, während man jedoch umgekehrt auf die passiven Bewegungen allein (orthopädische Behandlung) in chirurgischen Fällen sich nicht beschränken sollte. Wo passive Bewegungen indicirt sind, würde man sich ohne Massiren eines vorzüglichen Hilfsmittel berauben, welches dem Arzte die Action, dem Patienten den Schmerz erleichtert. Da die zur M.-Behandlung kommenden Krankheiten in der allergrössten Zahl auf anatomischen Veränderungen basiren, so ist deren genaue Kenntniss beim massirenden Arzte nothwendig. Dadurch, dass eine rechtzeitig bemerkte knollige Verdickung, am Nerven in der Kniekehle z. B., durch entsprechende Kunstgriffe vom Knochen abgehoben, gedrückt, weggeschoben oder gedehnt worden ist, ein geringes fibrinöses Gerinnsel an der hinteren Kniescheibenfläche durch Hin- und Herschieben der Patella zur Zertheilung gebracht wurde, ward es möglich, jahrelanges Leiden zu heilen. Auch sind die Prädilactionsstellen für die Schmerzempfindungen und die Punkte, wo gewisse Nerven unserm Eingreifen am besten zugänglich sind, wohl zu berücksichtigen. Letztere sind bei der M. noch wichtiger, als bei der Elektrotherapie, bei welcher durch Stromschleifen eingewirkt werden kann. Eine gewisse Schablone für die Behandlung bei jeder Krankheitsform aufzustellen, ist unpraktisch. Fünf und noch mehr Momente zu solchem Zwecke zu bezeichnen, oder das Gegentheil, sich einer einzigen Manipulation bei gewissen Krankheiten zu bedienen, ist nicht haltbar. Man kann durch allzu festes Streichen (Effleurage) mehr reizen als durch leichtes Kneten (Pétrissage und M. à friction). Es werden viel leichter auf einander folgende wechselnde Manipulationen als eine und dieselbe dauernd fortgesetzt vertragen. Bei der M. spielt nicht die Fülle streng geordneter und systematisirter Formen die Hauptrolle. Hat man einmal die wenigen Cardinalmanipulationen inne, eine geschickte, weiche und kräftige Hand, kennt ferner den Einfluss der M. auf die verschiedenen Stadien der bezüglichen Erkrankung, so ist man im Stande, die nöthigen Formen in jedem beliebigen Falle ohne weiteres Nachdenken richtig anzuwenden. Die ganze Methode der Technik ist in wenige Worte zusammenzufassen: centripetales Streichen mit der einen, verbunden mit circulären Bewegungen der anderen Hand; eben so das Umfassen der betreffenden Partie mit den Fingern, um dieselbe von ihrer Umgebung abzuheben und zwischen den Fingern zu drücken. Damit kann man, nöthigenfalls die verschiedenen Formen von Klopfen, mit den Handkanten, geballten Fäusten etc. verbinden. Bei den Manipulationen, die sehr schmerzhaft sind (Lösung von Adhäsionen), ist der Gebrauch von Lachgas empfehlenswerth. Autor will eine scharfe Grenze ziehen zwischen der M. bei Kranken und derjenigen bei Gesunden (hygienisches Mittel). Bezüglich der letzteren kann man sich an die Schablone halten und in gewissen Fällen Laienmasseure, ja auch die Zander'schen Dampfmaschinen zur Ausübung der M. verwenden. Aus der Rubrik von Gelenk- und Sehnenscheidenkrankheiten sind Artritis deformans, Artritis urica, fungöse Gelenkentzündungen, Synovitis sero fibrinosa, Tendovaginitis, entzündliche Plattfüsse, welche mit gutem Resultate behandelt wurden, hervorzuheben. In Bezug auf fungöse Gelenkentzündungen ist der Erfolg und Misserfolg mehr als bei irgend einer anderen Erkrankung ganz besonders von dem Stadium, in welchem sich die Krankheit befindet, abhängig. Es eignen sich zur M.-Behandlung im Beginne oder im Rückgange begriffene Processe. In den nicht seltenen Fällen aber, wo das Stadium der Krankheit nicht constatirt werden kann, also eine Ungewissheit vorhanden ist, ob es sich um einen Rückgang des Processes oder um ein Fortschreiten handelt, wäre es ex juvantibus ex nocentibus, die Therapie zu bestimmen. Mehr als ein Paar Wochen werden dabei nicht verloren, und reseciren kann man immer. Von den nicht chirurgischen (im engeren Sinne des Wortes) Erkrankungen sind von Z. Tabes, Ischias, Neuralgia intercostalis, Schreib- und Klavierkrampf behandelt worden. Bezüglich der Behandlung von Rachen- und Kehlkopfleiden entzündlicher Natur konnten nicht die günstigen Erfahrungen anderer Autoren constatirt werden. Hier kommt der Hauptwerth der M., nämlich die Möglichkeit, direct auf die erkrankte Partie einzuwirken, im Vergleich zu den anderen üblichen Methoden nicht gehörig zur Geltung. Mit Inhalationen und den anderen üblichen Mitteln vermag man viel schneller auf die kranke Schleimhaut einzuwirken als durch Massiren von der Seite der allgemeinen Decken aus. Anders verhält es sich bei Stimmbandlähmungen hysterischer Personen, welche Aphonie oder Disphonie verursachten. Hier handelt es sich nicht um die depletorische Wirkung der M. sondern um den Reiz, welcher die Contraction der paratischen Muskeln zu bedingen vermag. In diesen Fällen ist der M. vor dem faradischen Strom der Vorzug zu geben. Auch ist die M. erfolgreich zu Wiederbelebungszwecken angewendet worden.

Die physiologische Wirkung der M. hat Z. an gesunden Menschen (Stoffwechsel) verschiedenen Alters sowie an Fröschen und Hunden studirt. Es ergab sich eine Zunahme der Muskelkraft. Das Körpergewicht bei einer corpulenten Person nahm ab, ebenso dasjenige einer schmächtigen Person. Bei einer mittelmässig genährten Person nahm das Körpergewicht zu. In Folge der Bauchmassage wurden die Därme zu kräftiger Peristaltik angeregt und regelmässige Stuhlentleerungen vermittelt. Die Haut wird weich und geschmeidig. Eine Steigerung der Lebensfunctionen. Neben der verbesserten Seelenstimmung macht sich eine leichtere Beweglichkeit des Körpers bemerklich. Der Appetit nimmt zu, der Schlaf wird sanft und fest. An Fröschen ergab sich dass die erschöpften Muskeln sich unter der Massage wieder so erholen können, dass ihre neuen Leistungen den anfänglichen nur wenig nachstehen. Dasselbe beim Menschen. Die Beweglichkeit der Muskeln stellt sich auch unter der M. schnell wieder her, während die Erregbarkeit der Muskeln gegen elektrische Reize während der M. abnimmt, durch letztere also eine Verminderung der Reizbarkeit bedingt wird. Der natürliche Tanus des Vagus wird durch die M. vermindert, der Blutdruck erhöht. Letztere Untersuchungen sind noch nicht abgeschlossen. R.

Zur Erinnerung an Friedrich Wöhler, von A. W. Hofmann. Mit Wöhler's Portrait und einem Facsimile seiner Handschrift. Berlin, 1883. Ferd. Dümmler's Verlags-Buchhandlung. 164 S.

Der äussere Lebensgang wie die wissenschaftliche Bedeutung W.'s nehmen das Interesse des Mediciners fast ebenso sehr in Anspruch, wie dasjenige des Chemikers. Wöhler hat das medicinische Studium vollständig absolvirt und hatte, als er in Heidelberg insigni cum laude zum Doctor med. promovirt war, die Absicht, sich, durch Naegele angeregt, besonders der Geburtshülfe zu widmen, als er sich auf Gmelin's Rath doch für dasjenige wissenschaftliche Gebiet entschied, für welches ihn selbstständige Arbeiten schon vorbereitet hatten. Als er aber im Jahre 1836 die erste akademische Berufung nach Göttingen — der Stätte, an der er bis zu seinem am 23. September 1882 im Alter von 82 Jahren erfolgten Tode gewirkt hat — erhielt, sprach er ausdrücklich den Wunsch aus, Mitglied der medicinischen Facultät zu werden; lange Jahre ist er ihr Senior gewesen und 44 Jahre hindurch — bis zum Jahre 1876 — hat er den chemischen Theil der ersten Prüfung der Mediciner abgehalten. Seine beiden klassischen Leitfäden der organischen und der anorganischen Chemie sind einer grossen Zahl von Aerzten als Grundlage ihrer Studien wohl bekannt. Aber auch die wichtigsten Arbeiten seines Lebens bewegen sich auf demjenigen Theile seines Specialgebietes, welcher eng an das Medicinische grenzt und in dasselbe tief hineingreift. Seine grosse epochemachende Entdeckung der künstlichen Darstellung des Harnstoffs, im Jahre 1828, welche mitten in den sechsjährigen Zeitraum fällt, da er als Lehrer an der städtischen Gewerbeschule in Berlin wirkte, die mit Liebig angestellten Untersuchungen über das Radical der Benzoesäure und des Bittermandelöls, die Darstellung des Cocains aus den Cocablättern, endlich die berühmten, in Gemeinschaft mit Th. Frerichs angestellten Untersuchungen „über die Veränderungen, welche namentlich organische Stoffe bei ihrem Uebergange in den Harn erleiden" (1848), sind Arbeiten, die den Aerzten geläufig sind. Vielen Lehrern wird es deshalb willkommen sein, wenn wir ihre Aufmerksamkeit auf die oben genannte Schrift — einen besonderen Abdr. aus den Berichten d. deutsch. chem. Gesellsch. — lenken, in welcher einer der Berufensten, A. W. Hofmann, der Wöhler auch persönlich sehr nahe gestanden, dem Lebensgange des berühmten Forschers gewidmet hat. Hofmann hat ausser eigenen Erinnerungen die schon früher veröffentlichten Briefe von Berzelius an Wöhler benutzt, besonders aber war es ihm gestattet, die noch ungedruckten Briefwechsel zwischen Liebig und Wöhler, welche beide durch innige Freundschaft verbunden waren, sowie die eigenen Aufzeichnungen Wöhler's heranzuziehen und er hat auf diese Weise ein sehr lebensvolles, characteristisches Bild des Mannes und seiner Arbeit geschaffen, in welchem zwar das eigentlich Chemische einen hervorragenden Platz behauptet, aber auch die rein menschlichen, sowie die culturhistorischen Beziehungen so bedeutsam und in so anziehender Darstellung hervortreten, dass die Schrift auch dem Kreise unserer Berufsgenossen vieles Interessante bieten wird. Als bezeichnend für den Grundzug des Wesens Wöhler's — reinstes Interesse für die Sache selbst, ohne Nebenblick auf Ruhm und Lob — seien hier nur die einfachen Worte angeführt, mit welchen er die Arbeit von der künstlichen Darstellung des Harnstoffs, welche, wie Hofmann bemerkt, als Botschaft der „neuen einheitlichen Chemie" geradezu begeisternd wirkt, begleitete: „Das unerwartete Resultat (die gefundene Identität des Harnstoffs und des cyansauren Ammoniaks) ist auch insofern eine bemerkenswerthe Thatsache, als sie ein Beispiel von der künstlichen Erzeugung eines organischen und zwar sogenannten animalischen Stoffes aus unorganischen Stoffen darbietet". Anderen überliess er es, die ganze Tragweite dieser Entdeckung zu schildern und zu preisen. Sz

---

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 13. Februar 1884.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr B. Fränkel.

Als Geschenk für die Bibliothek ist eingegangen: Baer: Der Alcoholismus, seitens der Verlagsbuchhandlung. Herr Prof. Gscheidlen hat die Breslauer ärztliche Zeitschrift vom 24. Januar 1884 eingesandt, welche einen Aufsatz von ihm „In eigener Sache" enthält.[1])

Herr Victor Desquin hat zu Händen des Herrn v. Langenbeck der Gesellschaft den Tod des Herrn Dr. de Caisne in Anvers angezeigt.

Als Gäste begrüsst der Vorsitzende die Herrn DDr. Happe aus Hamburg und Jarols aus Wiesbaden.

1. Herr Virchow. (Vor der Tagesordnung.) M. H.! Ich möchte Ihnen die Photographie jener Plantane auf der Insel Kos zeigen, von welcher dort die Erzählung geht, dass Hyppokrates unter derselben seine Consultationen ertheilt habe. Vor ein paar Jahren bereiste eine österreichische Expedition zu wissenschaftlichen Zwecken die Westküste von Kleinasien, und bei dieser Gelegenheit sind diese photographischen Aufnahmen gemacht worden, welche ich vor Kurzem durch die Güte eines Theilnehmers derselben, des Herrn Felix v. Luschan erhalten habe. Dieser alte Baum steht auf dem Marktplatz der Stadt Kos, welche am östlichen Ende der Insel gegenüber von Halikarnass liegt, ist so gross geworden, dass seine Zweige weit nach allen Seiten hinausgehen und durch Marmorständer gestützt werden, um nicht auf den Boden zu fallen.

2. Herr E. Küster: Demonstration zweier Fälle von multiplen Geschwülsten. (Wird ausführlich in d. Wchschr. abgedruckt werden.)

Herr Hirschberg: M. H.! Ich wollte mir nur die Bemerkung erlauben, dass zwischen den beiden von Hrn. Küster demonstrirten Geschwulstformen — dem multiplen Fibroma molluscum und dem multiplen Lipom an der Körperoberfläche — Uebergangsformen vorkommen, die von dem Hrn. Vorsitzenden als Fibroma lipomatodes bezeichnet worden sind.

Ich beziehe mich auf einen Fall, den ich vor 10 Jahren in dieser Gesellschaft vorzustellen, die Ehre hatte, nachdem er in einem weniger vorgeschrittenen Stadium, vor 17 Jahren, von A. v. Graefe hier bereits vorgestellt worden. (Vergl. Virchow in s. Archiv, Band 52, 1871; Sitzungsberichte der Berl. med. Ges. vom 5. Juni 1867 u. am 23. April 1874, wie meine mit farbigen Abbildungen versehene Veröffentlichung im Archiv f. Augenheilkunde, Band IV, 1874.)

III. Herr Siegmund: Ein Fall von Chylurie. (Ist in No. 10 dieser Wochenschr. erschienen.)

Discussion.

Herr Senator: M. H.! Ich gestatte mir, einige Bemerkungen zu dem Vortrage, mit Rücksicht darauf, dass ich vor einem Jahre ebenfalls einen Fall von Chylurie zu beobachten Gelegenheit hatte, über den ich allerdings schon vor einigen Wochen ausführlich in der Charité-Gesellschaft berichtet habe. Ich werde mich deshalb hier kurz fassen. Mein Patient war ebenfalls in Deutschland geboren, und zwar in Westpreussen, aber er hatte lange Zeit in Amerika in den Rocky Mountains gelebt. Ich weiss nicht, ob das gerade eine Gegend ist, in der die Chylurie endemisch ist. Er selbst vermochte darüber nichts anzugeben, erzählte aber, dass da sehr viele Mosquitos vorkommen und andere Insecten (Greenheads wie er sie nannte), die ebenfalls das Blut des Menschen aussaugen sollen. Sie erinnern sich aus den Vorträgen der Herren Hirsch und Ewald, dass die Mosquitos in eine gewisse Beziehung zur tropischen Chylurie oder zur Filariakrankheit gebracht worden sind, und in Rücksicht darauf habe ich diesen Umstand hier erwähnt.

Was nun das Auftreten des chylurischen Harns betrifft, so verhielt es sich damit eben so, wie in dem Fall des Herrn Siegmund und in vielen andern Fällen: Nur der des Nachts gelassene Harn nämlich zeigte das milchähnliche Aussehen, während der zu den übrigen Tageszeiten entleerte sich genau so, wie in dem des Hrn. Siegmund ein sehr reiches Uratsediment hatte, im Uebrigen aber normal war. Mit Rücksicht auf diesen Wechsel in der Beschaffenheit des Harns wurde auch das Blut untersucht, und zwar zur Tages- und Nachtzeit, letzteres eben deswegen, weil von den tropischen Aerzten die Beobachtung gemacht worden ist, dass die Filariaembryonen im Blut solcher chylurischer Kranken nur während der Nacht zu finden sind. In unserm Fall wurden weder am Tage noch zur Nachtzeit — allerdings fand nur eine Untersuchung des Blutes in der Nacht zwischen 11 u. 12 Uhr statt — irgend etwas von Parasiten im Blut gefunden. Auch zeigte das Blut keine fettähnliche Beschaffenheit, wie das in einigen andern Fällen angegeben worden ist. Was die chemischen Verhältnisse des Harns betraf, so enthielt er erstens Fett, dass quantitativ nicht bestimmt worden ist, dann Eiweiss und zwar die gewöhnlichen, durch Hitze coagulirbaren Eiweisskörper, dann einen Eiweisskörper, nach dem bisher bei Chylurie nicht gesucht worden ist, weil er bis vor Kurzem überhaupt noch wenig bekannt war, nämlich die Hemialbumose oder das Propepton, jenen Eiweisskörper, den im Harn eines Osteomalacischen zuerst Bence Jones und in den Knochen Virchow gefunden hat, und dessen nicht zu seltenes Vorkommen auch bei anderen Krankheiten ich vor einigen Jahren nachgewiesen habe. Dieser Körper zeichnet sich dadurch aus, dass er durch gewisse Reagentien gerade so wie gewöhnliche Eiweisskörper gerinnt, dass er sich aber beim Erwärmen wie Pepton löst und in unserem Falle von Chylurie konnten wir die durch Salpetersäure oder Essigsäure und Kochsalz bewirkte Fällung durch Erwärmen wiederauflösen; durch Erkalten wiederherstellen und dieses Spiel beliebig oft wiederholen. Dagegen wurde in meinem Falle kein Pepton gefunden, was in anderen Fällen, namentlich in dem Fall von Brieger gefunden worden ist. Indessen ist wohl die Frage erlaubt, ob es sich vielleicht nicht auch um Propepton (Hemialbumose) gehandelt hat, da dieses ja viel Aehnlichkeit mit Pepton hat.

Hervorzuheben ist endlich, dass in meinem Fall, so wenig wie bisher in irgend einem andern Falle von Chylurie Zucker gefunden worden ist. (Herr Siegmund: In meinem auch nicht!) Das ist sehr wichtig, mit Rücksicht auf die Erklärung der Chylurie.

In dieser Beziehung muss man wohl bis jetzt mit Herrn Siegmund darin einverstanden sein, dass es sich nicht um eine Erkrankung der Nieren handelt. Und dann scheint es ja das Nächstliegende, dass Lymphe und Harn irgend wo zusammentreffen. Herr Siegmund hat Ihnen ja den Fall von Havelberg angeführt, dessen anatomischer Befund sehr zu Gunsten dieser Auffassung spricht. Es giebt in der Literatur noch eine andere derartige Beobachtung, von Stephen Mackenzie. Hier wurde bei der Section eine ganz colossale Lymphectasie in Bauch- und Brusthöhle gefunden. Allein trotz dieser Befunde, denen übrigens zahlreiche, ganz negative gegenüberstehen, hat jene Auffassung doch ihre sehr grossen Bedenken.

Zunächst lässt sich der Wechsel in der Beschaffenheit des Harns doch nicht, wenigstens nicht in allen Fällen, so erklären, wie Herr Siegmund es versucht hat. Man hat nämlich die Kranken mit Rücksicht auf das ätiologische Moment, das ich vorhin kurz berührt habe, das nächtliche Auftreten der Filariaembryonen im Blut, ihre Lebensweise umkehren, man hat sie am Tage schlafen und in der Nacht wachen lassen. Alsdann traten am Tage die Embryonen im Blut auf und der Harn wurde am Tage chylurisch. Es muss also doch — und so sprechen sich die tropischen Aerzte aus — ein Zusammenhang mit der Ruhe des Körpers stattfinden.

Ein zweites Bedenken ist, dass eben im chylurischen Harn noch niemals Zucker gefunden worden ist. Wie man über dies Bedenken hinwegkommen soll, kann ich vor der Hand nicht sagen und ebensowenig kann ich eine andere, für alle Fälle gültige Erklärung geben.

Herr Ewald: M. H.! Ich möchte mir erlauben, die Aufmerksamkeit noch einmal auf das merkwürdige Verhalten hinzulenken, dass die Chylurie nur zu bestimmten Stunden der Nacht eingetreten ist, dass also ihr Vorkommen von den Tages- resp. Nachtzeiten abhängig zu sein scheint. Es wurde ja schon darauf aufmerksam gemacht, dass in den auf tropischen Ursprung zurückzuführenden Fällen Entozoen gefunden sind, mit deren Lebensgewohnheiten die Periodicität der Chylurie im Zusammenhange zu stehen scheint, während in denjenigen Fällen, die bei uns in Deutschland zur Beobachtung kamen — ich möchte da noch an einen von Ponfick seiner Zeit beobachteten Fall erinnern, — nachweislich derartige Entozoen niemals vorhanden waren. Ich möchte nun einen Gedanken hier aussprechen, der mir schon wiederholt bei Betrachtung dieser Fälle gekommen ist: ob nicht das Auftreten der Chylurie in diesen Fällen mit dem Stadium der Verdauung im Zusammenhang steht, in dem sich das betreffende Individium befindet? Nun sollte man ja auf den ersten Blick meinen, dass, wenn es sich um das Uebergehen des Chylus in die Harnwege durch eine Fistel handelt, die Chylurie gerade im Zustande der Verdauung auftreten müsste, also bei Tage, nachdem das Individium Speisen zu sich genommen hat, des Nachts aber und zumal in den frühen Morgenstunden fehlen müsste. Das Verhalten würde also umgekehrt wie beobachtet sein. Aber das Erscheinen des chylushaltigen Harns zu bestimmter Morgenstunde lässt sich begreifen, wenn man annimmt, dass die supponirte Fistel nach Art der Klappenfisteln durch hohen Druck innerhalb der Gefässe geschlossen wird, beim Absinken des Lymphdruckes dagegen durchgängig wird. Wenn die Chylus- oder Lymphgefässe während der Verdauung stark mit Chylus gefüllt sind, ist die Fistel geschlossen, und die Chylurie hat auf diese Weise bei Tage nicht statt, wenn aber die Chylusgefässe nach längerer Hungerperiode, nach längerer Periode der Nüchternheit weniger stark mit Inhalt gefüllt sind, so kann eine geringere Menge von Chylus auf diese Weise durch die Fistelöffnungen durchgehen, sei es, dass wir uns die Verbindung zwischen Harn- und Lymphwegen als wirkliche Fisteln oder als Poren oder sonstige Communicationswege mit elastischer Wandung vorstellen sollen. Es lässt sich also daher meines Erachtens der Versuch begründet finden, dass man die Kranken bei Tage einmal auf Carenz setzt und nun sieht, wie sich die Chylurie in einer solchen Carenzperiode bei Tage verhält.

Herr Litten: Bei der Seltenheit der in unserem Klima zur Beobachtung kommenden Fälle ist es vielleicht von Interesse, hervorzuheben, dass ich auch einen Fall von Chylurie beobachtet habe, allerdings nur einen während einer beinahe 10jährigen Thätigkeit in zwei sehr grossen Krankenhäusern (Berlin und Breslau). Der Fall, den ich beobachtet habe, datirt aus dem Jahre 1878 aus der Frerichs'schen Klinik. Es handelte sich dabei um einen Mann in mittleren Jahren, der in den Marschdistricten Holsteins geboren, niemals in den Tropen gewesen war und seit einer Reihe von Jahren an Intermittens litt und auch dieser Krankeit wegen aufgenommen wurde; wir beobachteten abwechselnd einen trüben, wenig gefärbten und dann einen ganz klaren, vollständig normalen Harn. Der trübe Harn war der chylöse und enthielt ziemlich grosse Quantitäten Fettes, Eiweiss, Pepton, keinen Zucker, aber jedesmal rothe Blutkörperchen, welche sich beim Stehen der Flüssigkeit in dünner Schicht am

1) In dem letzten Protokoll der Gesellschaft muss es statt E. Lichtenhein: E. Lichtenstein heissen.

Boden des Gefässes absetzen. Die mikroskopische Untersuchung des trüben, fetthaltigen Harns ergab eine Emulsion, wobei kleinste Fetttröpfchen mit ziemlich lebhafter Bewegung im Gesichtsfeld, dasselbe vollständig ausfüllend, herumschwammen. Dass es sich dabei aber wirklich um Fett handelte und um nichts anderes, ergab die bekannte Reaction beim Erwärmen und bei Zusatz der fettlösenden Reagentien.

Ich kann mich heute nicht genau daran erinnern, zu welchen Tageszeiten der chylurische Harn entleert wurde. Das aber kann ich mit Bestimmtheit aus der Erinnerung sagen, dass wir kein constantes Verhältniss zwischen den Intermittens-Anfällen resp. der Fieberparoxysmen und dem Auftreten des fetthaltigen und fettfreien Harns constatiren konnten. Ebenso wenig hatte die Behandlung mit Chinin auf das Auftreten des Fettharns irgend einen Einfluss. Der Kranke gab bestimmt an, dass er diesen Wechsel des Harns schon lange Jahre beobachtet habe, bevor er in das Krankenhaus gekommen war. Allerdings litt er auch seit vielen Jahren an Intermittens und war deshalb wiederholt in den verschiedensten Krankenhäusern behandelt worden. Er stammte, wie gesagt, aus den Marschdistricten Holsteins, und bekam jedes Mal Intermittens, wenn er nach seiner Heimath zurückkehrte. Der Mann ist damals von seiner Intermittens geheilt entlassen worden, ohne von der Chylurie geheilt worden zu sein. Ich habe nicht erfahren, wie es ihm weiter ergangen ist; solange er auf der Klinik war, hielt dieser beständige Wechsel zwischen chylushaltigen und chylusfreien Harn an!

Herr Virchow: Ich möchte zunächst hervorheben, dass, so verführerisch der Gedanke von dem Zusammenhange der Chylurie mit der Verdauung auch ist, doch einige Schwierigkeiten bestehen dürften. Ich will nicht davon sprechen, dass es doch immerhin etwas sehr Ungewöhnliches sein würde, wenn die Verdauung erst Morgens zwischen 4 und 5 Uhr Chylus in den Harn lieferte. Der Kranke wird doch eine Hauptmahlzeit haben, die er im Laufe des Tages zu sich nimmt, und wenn man auch annimmt, dass es 3, 4, 5 Stunden dauert, bis die Hauptmasse des Chylus in die Circulation übergeht, so würde man doch, selbst wenn er späte Mahlzeiten hält, vielleicht auf 9, 10, 11 Uhr Abends, aber schwerlich auf 4 und 5 Uhr Morgens kommen. Dann aber möchte ich auch darauf hinweisen, dass es etwas schwer ist, den Weg zu verfolgen, den der Chylus vom Darm zur Blase nehmen sollte. Bewegte er sich direct in Lymphgefässen, so müsste er rückwärts fliessen, was nach den bisherigen Vorstellungen nicht leicht möglich wäre. Alle Lymphgefässe, die in Betracht kommen, gehen in entgegengesetzter Richtung. Die Lymphgefässe der Harnblase haben gar keine unmittelbare Verbindung mit den Lymphgefässen der oberen Abschnitte des Dünndarms, welche doch wesentlich die Aufnahme des Chylus besorgen. Diese verlaufen vielmehr in der Richtung gegen die Wurzel des Mesenteriums und zur Cysterna chyli, so dass es immerhin etwas schwer sein wird, sich vorzustellen, wie dieser Weg rückwärts verfolgt werden sollte. Ferner muss ich sagen, das das Fehlen von Zucker um so auffallender ist, als wir bei dem analogen Phänomen, welches die sogenannte Elephantiasis lymphorrhagica liefert, wo äusserlich an der Oberfläche der Haut eine ähnliche Flüssigkeit abgesondert wird, Zucker in nachweisbarer Menge finden. Der erste constatirte Fall dieser Art war der von Schönlein: eine Elephantiasis scroti, wo eine milchige Flüssigkeit abgesondert wurde, die Eiweiss, Fett und Zucker enthielt. Seitdem ist eine Reihe von analogen Fällen bekannt geworden, die dasselbe Resultat ergeben haben, aber in allen diesen Fällen ist man genöthigt, wenn man auch die Absonderung von den Lymphgefässen herleitet, zunächst den Chylus durch das Blut in die Peripherie gehen und dann erst wieder von dem Blut in die Lymphgefässe durchschwitzen zu lassen, also einen secundären Uebergang der chylösen Transsudation in die Lymphgefässe anzunehmen. Wollte man hier in ähnlicher Weise argumentiren, so müsste selbstverständlich immer ein chylöser Zustand des Blutes der Ausscheidung des chylösen Harns vorhergehen. Nun ist ja bekannt, dass unter Umständen sogenanntes chylöses Serum in sehr auffallender Weise vorkommt. Heutzutage beobachtet man das natürlich nicht mehr, da man keine Venäsectionen macht, aber die ältere Literatur bietet ja für diese Angelegenheit eine reiche Auswahl dar, und ich möchte Denjenigen, die speciell diese Frage studiren, doch empfehlen, gerade in Bezug auf die Fälle einmal eine Vergleichung anzustellen. Das chylöse Blut muss doch immerhin der Mittelpunkt für alle Arten von chylöser Abscheidung werden, wo sie auch geschehen; ein directer Transport vom Darm kann unmöglich stattfinden. Etwas anders verhält es sich vielleicht in Bezug auf einen anderen, nahegelegenen Fall, nämlich in Bezug auf den chylösen Ascites, eine sehr sonderbare Erscheinung, die ja auch verhältnissmässig nicht oft vorkommt, aber die uns gerade in den letzten Jahren ein paar Mal begegnet ist; einer dieser Fälle ist in meinem Archiv publicirt worden. Bei dem chylösen Ascites kommt eine so starke Anfüllung der Chylusgefässe des Darmes und der Gekröse bis zum Bersten vor, dass ich allerdings keinen Zweifel darüber habe, dass unmittelbar aus diesen Gefässen, die ihren Chylus vom Darm bezogen haben, die Lymphorrhagie zu Stande kommt. Ich will bei dieser Gelegenheit erwähnen, dass da auch gelegentlich auffällige Ectasien der Lymphgefässe, zum Theil mit colossaler Cystenbildung, vorkommen. Wir haben noch vor Kurzem einen solchen Fall gehabt, den ich mir vorbehalten hatte zu beschreiben, wo im Umfang des Pancreas bis zur Leber, im Ligamentum hepato-duodenale ganz grossartige zusammenhängende Cysten lagen, welche sich auf Lymphgefässe zurückführen liessen. Im Ganzen ist dies jedoch ein recht dunkles Gebiet, und ich meinerseits will mich durchaus nicht an irgend einen Erklärungsversuch machen. Ich möchte nur empfehlen, da eine so günstige Gelegenheit vorhanden ist, dass einige etwas weitergehende Versuche gemacht würden: Abgesehen von dem proponirten Wechsel in Bezug auf die Tag- und Nachtruhe würde ich es namentlich für sehr erwünscht halten, wenn das Blut zu verschiedenen Zeiten untersucht würde. Der Mann wird sich ja wenigstens schröpfen lassen, wenn es nicht mehr gestattet ist, Venäsectionen zu machen; das ist ja keine lebensgefährliche Operation, wenigstens nach unseren älteren Erfahrungen. Es lässt sich dann vielleicht feststellen, wie sich das Blut vor der Zeit der Ausscheidung verhält. Ausserdem wäre es, wie mir scheint, recht wünschenswerth, durch eine quantitative Berechnung nicht blos die procentualische, sondern die absolute Menge des Fettes festzustellen, das ausgeschieden wird; auch darnach würde sich einigermassen die Quelle des Fettes erweisen lassen.

In Bezug auf Zucker hören wir, dass nichts gefunden ist. Ich kann daher nicht darauf bestehen, diese Frage noch weiter zu verfolgen; immerhin würden aber doch alle die Stoffe, welche sonst vom Chylus und von der Lymphe bekannt sind, aufgesucht werden müssen, um in der Sache ein wenig weiter zu kommen.

Herr Senator: Ich kann vielleicht in einigen Beziehungen die Desiderate erfüllen, die unser Herr Vorsitzender bezeichnet hat. In Betreff der Ernährung nämlich ist von Brieger ein schlagender Versuch gemacht worden, der zugleich sehr stark gegen den von Herrn Ewald angedeuteten Einfluss der Verdauung spricht. Wenn Brieger seinem Kranken reichlich Fett, Leberthran zum Beispiel zuführte, so wurde dadurch im Verhalten des Urins garnichts geändert, namentlich auch nicht die quantitative Menge des Fettes, auffallender Weise aber wurde der Urin fettarm, und ich glaube sogar, er verlor sein chylurisches Ansehen, wenn das Fett aus der Nahrung möglichst entzogen wurde. Was das Blut anbetrifft, so habe ich in meinem Falle allerdings nur sehr wenig Blut entzogen. Hier hatte, wie ich anführte, das Blut durchaus kein chylusartiges Ansehen und zeigte auch mikroskopisch durchaus nichts von Fetttröpfchen. Ich habe überhaupt nur einmal Lipämie, allerdings an der Leiche, und zwar bei Diabetes gesehen, bei welcher Krankheit dieselbe überhaupt nicht selten ist. Nichtsdestoweniger ist meines Wissens bisher bei Diabetes niemals chylurischer Harn beobachtet worden. Also die Beschaffenheit des Blutes allein, wenigstens der enorme Reichthum des Blutes an Fett und an emulgirtem Fett würde auch noch nicht ein einfaches Uebertreten von solchem fetthaltigen Urin erklären.

Herr Ewald: M. H.! Ich muss mich vorhin recht undeutlich ausgedrückt haben, denn ich sehe, dass gerade der Punkt, den ich hervorheben wollte, von beiden Herren Rednern in anderer Weise gedeutet worden ist. Ich wollte die Vorstellung ausführen, dass die Chylurie nicht mit der quantitativen Vermehrung des Chylus in der Verdauung in diesem Fall zusammenhängt, sondern umgekehrt abhängig ist von der Verringerung der Chylusmenge, resp. der Lymphmenge in den Gefässen während des nüchternen Zustandes. Das Beispiel, welches mich auf diesen Gedankengang geführt hat, ist das Verhalten gewisser Lungen-Pleura-Fisteln bei Pneumothorax. Mein Gedankengang war der, dass sich eine Fistel, welche von den Lymphgängen in die Harnwege hineinführt, dann schliessen möchte, wenn der Druck in den Lymphgefässen sehr gross ist, und dann öffnen möchte, wenn der Druck in den Lymphgefässen sehr gering ist, in ähnlicher Weise wie bei diesen Fällen von Pneumothorax sich die Fistel in der Lunge schliesst, wenn der Druck der Luft in der Pleurahöhle sehr gross ist, und sich öffnet, wenn der Druck nachlässt. Dem entsprechend dürfte also während der Verdauung der betreffenden Individuen die Chylurie nicht statthaben, sondern tritt erst nach vollendeter Verdauung bei geringster Füllung der Gefässe in den frühen Morgenstunden ein. Dadurch würde ich mir wenigstens zu einer Vorstellung davon verhelfen können, wie es geschieht, dass die Chylurie in so merkwürdiger und constanter Weise an gewisse Zeitperioden geknüpft ist.

Herr Virchow: Die Schwierigkeit beruht wesentlich darin, zu ermitteln, wie das Fett eigentlich in die Lymphe hineinkommt. Die Lymphe enthält gewöhnlich keine Fettkörnchen; wenn also Fett in Form von Chylus übergehen soll und eine directe Ableitung vom Darm her nicht möglich ist, so entsteht die sehr schwierige Frage: wo kommt dieses Fett her, das da in die Lymphe übergeht? Nun würde man sich das ja einigermassen vorstellen können, wenn man annähme: erst kommt das Fett in das Blut und nachher wird es vom Blut wieder in die Lymphgefässe getrieben; da sage ich aber eben, dass bei einer so langen Zwischenzeit, bis zu 4 oder 5 Uhr Morgens, es doch sehr schwierig wäre, sich vorzustellen, wie es zugehen sollte, dass in einer so späten Periode und so massenhaft mit einem Male aus dem Blut, welches dann vielleicht gar kein Fett mehr enthält, Fett in körniger Form in die Lymphgefässe passiren sollte. Herr Ewald hat viel mehr eine andere Schwierigkeit im Auge gehabt, die nämlich, wie das Fett aus den Lymphgefässen herauskommen soll. Das ist nach meiner Meinung eigentlich keine Schwierigkeit. Die Sache ist für mich ebenso wenig schwierig, wie dass gewisse Personen zu gewissen Zeiten Nasenbluten bekommen. Solche Fälle von localer Hämorrhagie kommen ja oft vor. Viel schwieriger ist für mich das Erscheinen von Chylus an solchen Stellen, wo sonst die Lymphe gar nicht chylös ist, und diese Schwierigkeit ist diejenige, die in erster Linie gelöst werden müsste.

Damit schliesst die Discussion.

Das Schlusswort erhält:

Herr Siegmund: Ich möchte zunächst doch das Eine nachtragen, was ich vorher nicht berührt habe, was auch gegen die Betheiligung der Nieren spricht, dass nämlich in dem Chylusharn für gewöhnlich gar keine

Formelemente der Nieren gefunden werden. Es sind zwar einige Fälle von **Wucherer** angegeben, von denen er sagt, dass sich regelmässig hyaline Cylinder und Abgüsse der Harncanälchen gefunden hätten, und er schliesst daraus, dass die Nieren diesen chylurischen Zustand hervorriefen, aber es sind dies keine reinen Fälle, sondern es waren Formen der Hämatochylurie, wie sie in Brasilien öfters vorkommt; zudem ist keiner dieser Fälle zur Section gelangt.

Im Uebrigen ist die Untersuchung meines Falles durchaus nicht abgeschlossen, ich habe nur nicht länger damit zurückhalten wollen, weil ich den Kranken nicht wie ein klinisches Object behandeln kann und es vielleicht noch unbestimmte Zeit dauert, bis ein genaueres Resultat, namentlich auch die quantitative Berechnung der absoluten Menge der ausgeschiedenen Stoffe, möglich ist.

Von **Hoppe-Seyler** ist das Blut der chylurischen Frau analysirt worden, deren Harn **Eggel** so sorgfältig untersucht hat. Der Fettgehalt desselben blieb gegen die Norm zurück. Dies würde mit der Anschauung stimmen, dass nicht aller Chylus dem Blute zu Gute kommt, vielmehr theilweise verloren geht.

Die Angaben **Mackenzie's**, auf die Herr **Senator** hinweist, haben für mich wenig Ueberzeugendes, weil hier keine Verbindung zwischen den Lymphgefässen der Niere und Chylusgefässen nachgewiesen ist. Es könnte also höchstens, wenn wirklich ein Uebertritt des Inhaltes in die Nieren stattgehabt hätte, eine Urina serosa zu Stande gekommen sein.

Was die Filaria anbetrifft, so habe ich sie absichtlich nicht erwähnt, da ich ja nicht eine Abhandlung über Chylurie geben, sondern nur wenn es mir gelänge, etwas zur Klärung der Sache beitragen wollte. Die Filaria ist für mich eben kein erklärendes Moment. Sie fehlt ja in vielen Fällen absolut, namentlich bei uns, und auch in den Tropen giebt es sehr viel Chylurie, ohne dass Filaria vorhanden ist, und ebenso nachgewiesene Filaria ohne Chylurie; also das ist eine Sache, die meiner Meinung nach nebenher läuft. Ebenso wenig wird meiner Meinung nach die nächtliche Chylurie durch das nächtliche Erscheinen der Filaria im Blute verständlich. Uebrigens ist die Filaria an sich kein absolut nächtliches Thier, sie ist vielmehr auch bei Tage durch Ausziehen aus den erkrankten Lymphdrüsen lebend zu erhalten, sie schwärmt nur, wie es scheint, bei Nacht in das Blut aus und hat nur da ein causales Verhältniss zu Chylurie, wo sie Lymphscrotum, Elephantiasis und verwandte Krankheiten erzeugt.

Einige Bemerkungen zu dem Fall Zehmisch.[1])

Von

Professor E. Hitzig.

Die in No. 8 dieser Wochenschrift abgedruckten Verhandlungen der Berl. med. Ges. vom 6. Februar d. J. über den Fall Zehmisch, in denen mein Name mehrfach genannt worden ist, nöthigen mich zu einer persönlichen und zu mehreren sachlichen Bemerkungen.

Zunächst habe ich mich gegen folgende Bemerkung des Herrn **Liman** zu wenden: „Prof. **Hitzig** hat sich leider dahin ausgesprochen, dass nicht 24 Stunden vergehen würden, bis sie (die Zehmisch) wieder einen Tobanfall haben würde, wenigstens hat mir dies der Staatsanwalt mitgetheilt. Sie hat aber keinen Tobanfall gehabt."

Mein verehrter Freund **Liman** möge mir die Bemerkung verstatten, dass ich die Argumentirung mit Aeusserungen, die ich zu einem Dritten im **Privatgespräch** gethan haben **soll**, für unzulässig halte. Insofern diese Aeusserungen aber von ihm in einer Versammlung von Collegen und im Druck dazu benutzt worden sind, mein sachverständiges Urtheil zu bemängeln und mich blosszustellen, finde ich das gedachte Verfahren ausserdem unvorsichtig und wenig freundschaftlich. Thatsächlich habe ich **nicht** dasjenige gesagt, was Herrn **Liman** berichtet wurde, sondern mich (in Gegenwart eines anderen der Herren Sachverständigen in hypothetischer Form und keineswegs im Sinne einer wissenschaftlichen Prognose ausgedrückt.

Was den Fall Zehmisch selbst angeht, so wünsche ich zunächst die Thatsachen richtig zu stellen. Die Z. wurde hier am 23. Februar 1883 auf Grund eines von einem Dalldorfer Assistenzarzte ausgestellten, vom 24 November 1882 datirten und sich durch besondere Flüchtigkeit auszeichnenden Attestes aufgenommen. In demselben heist es „Der Krankheitszustand ist ein chronisch-maniakalischer mit periodischen Exacerbationen und intercurrirenden Depressionszuständen. — — Die Krankheit ist mit grosser Wahrscheinlichkeit eine unheilbare. Dafür spricht die lange Dauer, ferner das Hervortreten eines gewissen Typus, welcher chronischen Störungen eigenthümlich ist. (Periodische Erregungszustände, Depressionen und **verhältnissmässig** freie Intervalle)". Von den Logenbrüdern, Feuerleuten, Bismark, überhaupt von irgend welchen Details ist nicht die Rede. Alles dies erfuhren wir erst im Termin, grösstentheils von einem anderen Dalldorfer Collegen.

Von ihrem Eintritt an bis zu ihrem Austritt am 25. April 1883 zeigte die Z. aber nicht ein einziges von den im Zeugnisse geschilderten Symptomen. Sie war weder chronisch maniakalisch, noch deprimirt, noch überhaupt krank. Vielmehr war ihre Gemüthslage durchaus normal und gleichmässig, sie gab zu, krank gewesen zu sein, lobte die Dalldorfer Anstalt, sprach sich auf Verlangen über den Handel mit **Heller** und ihre Abtreibungen vollkommen klar, zusammenhängend und correct, sonst aber über diese Materie garnicht aus und beschäftigte sich sehr fleissig.

Hiernach nahm ich an, der Dalldorfer Arzt habe circuläres Irresein diagnosticirt, sich mit seiner Diagnose geirrt, und entliess die Z.

Nach ihrer Entlassung bis zum Termin Anfangs November, also 6 Monate lang, soll die Z. keine Zeichen von Krankheit haben erkennen lassen.

Kurz vor Beginn der Verhandlungen gestattete mir der Vorsitzende eine kurze Unterredung mit der Angeklagten, der die anderen Herren Sachverständigen auf meine Aufforderung beiwohnten. Hier nun fand ich die Z. gegen früher wesentlich verändert. Namentlich fiel sie mit maassloser, characteristisch-krankhafter Heftigkeit über den Dalldorfer Collegen her und erging sich über ihn, Dalldorf und die dortige Behandlung in den gröbsten und offenbar grundlosen Schmähungen, während sie sich früher, wie gesagt, im entgegengesetzten Sinne geäussert hatte.

Dies sind „die paar Aeusserungen", auf Grund deren ich sie, wie Herr **Liman** tadelnd anführte, für geisteskrank erklärte. In der That **würde** ich sie lediglich auf Grund dieser Aeusserungen und, wie ich nicht zweifle, in Uebereinstimmung mit der Mehrzahl der Fachgenossen für geisteskrank erklärt haben, es kam aber noch anders.

Als die Angeklagten kurz nachher in den Saal geführt waren, bestand das erste Geschäft des Vorsitzenden darin, die wegen wiederholter Fruchtabtreibung angeklagte Z. wegen **ungebührlichen Lachens** zur Ruhe zu verweisen!

Während der allerdings überaus anstrengenden Verhandlungen zeigte die Z. sodann eine allmälig zunehmende Erregung, die schliesslich so weit ging, dass der Vorsitzende sich wegen dieses Zustandes genöthigt sah, die Verhandlung zu unterbrechen. Herr **Liman** hat angeführt, dass sie zu dieser Zeit erklärt habe, sie hätte dem Vertheidiger in den Schopf fahren mögen. Sie habe es aber nicht gethan, obwohl sie dicht hinter ihm sass. Nun erstens ist dies nicht ganz richtig, denn der Vertheidiger sass zwar auf der Bank vor der Z., aber nicht dicht vor, sondern so weit von ihr, dass sein Schopf ihr wohl unerreichbar geblieben wäre. Dann aber sprach sie bei diesem Anlass noch eine Menge ideenflüchtiges, unzusammenhängendes Zeug durcheinander: von einem Charitéarzt, dem sie zu den Feuerleuten (Feuerländern) folgen wolle und noch vieles Andere.

Durch die Beweisaufnahme wurde nun überzeugend nachgewiesen, dass die Z. schon während ihrer verschiedenen Schwangerschaften, aber nicht dauernd geisteskrank gewesen sei, und ferner ergab sich, dass sie die Freimaurer in ihrer tobsüchtigen Aufregung deshalb erwähnt hatte, weil ihr Schwängerer Logenbruder war. Von characteristischen Verfolgungs- oder Grössenideen war jedoch keine Rede.

Ich gab deshalb mein Gutachten kurz folgendermassen ab:

Die Z., eine erblich belastete Person, hat aller Wahrscheinlichkeit nach an einer Puerperalpsychose im weiteren Sinne des Wortes gelitten. Wenn sie schwanger war oder abortirte, genau liess sich das nicht bestimmen, war sie krank und erholte sich in den Zwischenzeiten wieder. Auch ihre in der Charité und in Dalldorf absolvirte Psychose war eine puerperale. Nachher war sie zeitweise gesund.

Sicher war sie schon zur Zeit der letzten Aborte krank, ob auch während der ersten lässt sich nicht bestimmen.

Gegenwärtig ist sie wieder krank, wie ich dies aus den vorstehend genügend erläuterten Thatsachen des Näheren nachwies. Ihre Schlagfertigkeit und ihr fast abnormes Gedächtniss (Ausdruck des Vorsitzenden) beweist nichts gegen das Vorhandensein einer Geistesstörung.

Ihre Angaben über die incriminirten Thaten sind glaubwürdig, erstens wegen ihres Inhaltes, zweitens weil sie denjenigen Angaben conform sind, die sie mir zur Zeit ihrer Gesundheit gemacht hat.

Das Weitere hat kein Interesse zur Sache.

Herr **Liman** fand die Z. „exaltirt, krankhaft erregt, ihre Stimmungen wechseln schnell, Lachen und Weinen folgen schnell auf einander, sie befindet sich in einer abnormen Gemüthslage, 4 Wochen später so verschlechtert, dass sie seiner (übrigens schon während der Verhandlungen geäusserten) Ansicht nach die Strafe nicht antreten kann".[1])

Nach diesen seinen eigenen Beobachtungen erklärt Herr **Liman** — der übrigens ja auch an den meinigen Theil genommen hat — die Z. für „im Sinne des Gesetzes" **nicht** geisteskrank! Nun, **ich** erklärte und erkläre sie „im Sinne des Arztes" für geisteskrank und überlasse in voller Uebereinstimmung mit den Herren **Virchow** und **Mendel** dem Richter die Entscheidung darüber, ob sie es auch im Sinne des Gesetzes war, und demnach ihre freie Willensbestimmung besass oder nicht.

War Herr **Liman** der Ansicht, ich hätte die Z. für **zu** geisteskrank gehalten, so glaubte Herr **Edel** gerade das Gegentheil. Vielleicht lag die Wahrheit also in der Mitte. Indessen wäre es mir doch interessant, zu wissen, ob Herr **Liman** die Z. verantwortlich gemacht haben würde, wenn sie sich in dem geschilderten Zustande zur Vornahme eines Abortes hätte verleiten lassen.

Für mich lag übrigens das grösste Interesse des Prozesses auf einer anderen, von Herrn **Liman** nicht hervorgehobenen Seite.

Es war den Gerichtspersonen nämlich im höchsten Grade zweifelhaft, ob eine Verurtheilung des Heller, welcher die Z. zur Vornahme der Abtreibungen angestiftet und der Hebamme, welche diese Abtreibungen vorgenommen hatte, würde erfolgen können, wenn die Z. selbst (wegen

---

1) Wir schliessen der sachlichen Zugehörigkeit halber diese Bemerkungen den Verhandlungen der Berliner medicinischen Gesellschaft unmittelbar an. Red.

1) Die Z. hat mich am 14. Februar mit ihrem Besuche beehrt, „um als Wärterin einzutreten". Ich fand sie auch da noch krank und glaube demnach nicht, dass sie die gerichtliche Prozedur, wie Herr **Liman** meint, ohne Schaden überstanden hat.

Geisteskrankheit) freigesprochen würde. Denn wenn die Geschworenen durch ihr „Nichtschuldig" erklärten, es sei kein Kind abgetrieben worden, so konnte auch Niemand dazu geholfen haben. Der Staatsanwalt deducirte deshalb den Geschwornen geradezu: ihr müsst die, allerdings bedauernswerthe, Z. verurtheilen, denn sonst kommen die beiden anderen Uebelthäter auch frei und das darf nicht sein. Der Z. wird die Verurtheilung nichts schaden, denn wir legen dann ein Gnadengesuch für sie ein.

Die Zulässigkeit solcher Pressionsmittel will ich nicht beurtheilen. Mir scheint aber doch die Frage vom höchsten Interesse, ob die Lage der Gesetzgebung in der That so ist, dass bei Concurrenz von frei zu sprechenden Geisteskranken auch die intellectuellen Urheber von Strafthaten frei ausgehen müssen, oder ob hier nur ein Mangel der Fragestellung vorlag. Wie denn, wenn z. B. ein Krankenwärter einen Geisteskranken als sein willenloses Werkzeug gebraucht, um einen anderen Geisteskranken tödtlich zu verletzen? Soll der Wärter nicht bestraft werden können, weil für den Kranken nach § 51 des Strafgesetzbuches eine strafbare Handlung nicht vorhanden war?

Ich bemerke ausdrücklich, dass es sich hierbei um die Glaubwürdigkeit der von der Z. in foro gemachten Aussagen, rücksichtlich deren eine besondere, von 6 Sachverständigen bejahte Frage gestellt war, nicht handelte.

Herr Liman hat ferner getadelt, dass das Gericht sich nicht darauf beschränkt habe, die anderen geladenen Sachverständigen nur über das Gebiet ihrer Beobachtungen zu hören und folgerecht ihn allein über die anderen Fragen. „Es kann nicht Wunder nehmen, dass hierdurch differente Gutachten zu Tage treten, und somit das Ansehen der ärztlichen Wissenschaft vor Gericht herabgewürdigt wird."

Ich muss Herrn Liman auch hier widersprechen. Erstens handelt es sich vor Gericht nicht um die Würde der ärztlichen Wissenschaft, sondern um die Erkenntniss der Wahrheit und die Findung des Rechtes, und der Richter würde von den ersten Grundsätzen jeder Wissenschaft abweichen, welcher nicht alle ihm zu diesem Zwecke zu Gebote stehenden Mittel erschöpfte.

Zweitens können dissentirende Ansichten an sich niemals die Würde der Wissenschaft beeinträchtigen. Auch die Richter, die eine viel objectivere Basis für ihr Urtheil zu haben pflegen, als der psychiatrische Sachverständige in dem vorliegenden Falle, dissentiren bekanntlich recht oft.

Drittens hat Herr Liman übersehen, dass die Fragen, in denen die Sachverständigen nicht ganz einig waren, nämlich ob die Z. geisteskrank sei und ob ihre Angaben glaubwürdig seien, allerdings in das Gebiet der Beobachtungen sämmtlicher Sachverständigen fielen. Denn wir haben die Z. sämmtlich 5 Tage hindurch vom Morgen bis Abend so gründlich beobachten können und müssen, wie Herr Liman seine Exploranden wohl nicht immer wird beobachten können.

Wenn viertens Herr Liman meint, dass der Staatsanwalt aus unserem Dissensus Anlass genommen habe, ein eigenes Gutachten an die Stelle des unserigen zu setzen, so irrt er sich thatsächlich. Diesem Staatsanwalt gegenüber würde auch der absoluteste Consensus, wenn derselbe gegen ihn gerichtet gewesen wäre, wirkungslos geblieben sein. Es ist nicht mein Urtheil, sondern das Urtheil von Richtern, dass der Staatsanwalt in seinem Plaidoyer den grossen Fehler begangen habe, über die Psychiatrie im Allgemeinen die absprechendsten Urtheile zu fällen, dabei aber vergessen habe, die Geschworenen darauf aufmerksam zu machen, dass die die Glaubwürdigkeit der Z. betreffende Hauptfrage durch die 6 nicht von der Vertheidigung citirten Sachverständigen übereinstimmend bejaht worden war. In der That verstand er nicht, das reiche Material, welches der Anklage von den Sachverständigen geliefert worden war, für dieselbe auszunutzen und plaidirte so, dass weniger aufmerksame Geschworne glauben mussten, die sachverständigen Gutachten seien durchgehends gegen die Anklage ausgefallen. Dagegen erging er sich mit Behagen in der Ausführung, die Psychiatrie sei eine junge, Irrthümern exponirte Wissenschaft, wie ja das Urtheil des Dalldorfer Arztes über die Unheilbarkeit der Z. beweise, aber er, der Staatsanwalt sei zur Beurtheilung des Sachverhaltes befähigt, weil er in den Entmündigungssachen auch mit Geisteskranken zu thun habe! Und dieser überaus logischen Deduction entsprach denn seine laienhafte Art der „Zerpflückung" unserer Gutachten vollständig.

Ich wiederhole: nicht unsere Uebereinstimmung, nicht die Existenz nur eines Gutachtens oder eines Begutachters hätte uns vor dem geschilderten Verfahren des Staatsanwalts schützen können, sondern nur unsere Zustimmung zu seinen Wünschen.

Den von Herrn Liman in seinem Schlusswort vertheidigten „practischen Standpunkt", welchen er, wie er verheisst, auch in Zukunft einnehmen will, kann ich nicht theilen. Weil ein Richter ihn einstmals gezwungen hat, gegen seine Ueberzeugung das ärztliche Gebiet zu verlassen und das Gebiet des Richters mit einem Urtheil über die Zurechnungsfähigkeit zu beschreiten, will er in Zukunft sogar spontan, entgegen dem von ihm principiell als richtig Erkannten ähnlich verfahren. Er gestatte mir, ihm hier folgendes Wort, das ein von mir hochgeschätzter Schriftsteller auf dem Gebiete der forensischen Medicin bei seiner Abhandlung der „Willensfreiheit" gebraucht, entgegenzuhalten. „Denn wenn auch die Befugniss des Richters, in jedem Einzelfalle die Fragen zu stellen wie er will — nicht bestritten werden soll, so wird doch auch dem Arzte das Recht nicht streitig gemacht werden, zu antworten wie er kann". Der Name dieses Autors ist: Liman.[1]) Prov.-Irrenanstalt bei Halle a. S.

1) Practisches Handbuch, Thl. I, S. 420, 1876.

Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynaekologie zu Berlin.

Sitzung vom 8. Juni 1883.

Vorsitzender: Herr Schroeder.
Schriftführer: Herr Martin.

Herr P. Ruge demonstrirt ein durch Laparotomie gewonnenes zweifaustgrosses Fibrom des Ovarium und ein ähnliches, welches er bei einer Puerpera am dritten Tage entfernen konnte; das Puerperium verlief weiter normal.

Herr M. Hofmeier zeigt einen von ihm total exstirpirten Uterus vor mit bis in das Corpus hinaufgehender carcinomatöser Degeneration.

Herr Schroeder zeigt doppelseitige Tumoren, die durch Enucleation gewonnen waren; ferner ein sehr grosses Fibrom der Bauchdecken, welches einerseits mit der Symph., andererseits mit dem Rippenrand verwachsen war.

Herr Veit spricht über die Vortheile der Naht granulirender Wunden. Von dem Gesichtspunkt ausgehend, dass nach dem Misslingen einer plastischen Operation die Kranken von Neuem einer solchen auszusetzen seien, wenn nicht noch nachträglich es gelingt, den gewünschten Effect hervorzubringen, und durch einige mehr zufällige Beobachtungen veranlasst, schlug Veit den Weg ein, die noch frisch granulirenden Flächen einfach ohne voraufgehende Anfrischung zu vereinigen. Besonders bei Kolporaphien und bei einigen nicht ganz gelungenen Perineoplastiken sah er davon befriedigende Resultate. Die granulirenden Flächen verklebten fast vollständig. Die Einfachheit des Verfahrens würde dasselbe entschieden vor anderen empfehlen.

Her Sonnenburg demonstrirt einige von ihm exstirpirte Sacraltumoren mit sehr interessanten rudimentären Bildungen.

Herr P. Ruge spricht über einen Fall von Schwangerschaft bei Uterus septus. R. sah in einem solchen Fall zwei Mal hintereinander Abort auftreten ohne nachweisbare Ursache. Er entschloss sich, das Septum zu entfernen und sah darauf eine normale Schwangerschaft folgen. Schroeder wollte zunächt die Anomalie der Bildung nicht als Ursache für den Abort anerkennen, schloss sich aber dann der Auffassung von Ruge an.

Sitzung vom 22. Juni 1883.

Vorsitzender: Herr Gusserow.
Schriftführer: Herr Hofmeier.

Martin demonstrirt einen multiloculären Ovarientumor mit geplatzter Cyste, ebenso ein durch Ovariotomie gewonnenes Fibrom des Ovarium.

Martin spricht über einen Fall von Kaiserschnitt nach Porro. Im Anschluss an einen Operationsfall bei einer hochgradig elenden Person mit stark difformem Becken, bei welcher M. die Porrooperation mit gutem Erfolg ausführte, bespricht der Vortragende im Allgemeinen die Indicationen derselben, die er nur für Ausnahmefälle gelten lassen will. Im Allgemeinen hält er daran fest, dass eine Verbesserung des alten Kaiserschnitts anzustreben sei und nur dann die Porro'sche Operation gemacht werden soll, wenn es, wie in dem vorliegenden Fall, darauf ankomme, der Kranken jede weitere aus einem complicirten Wochenbettverlauf etwa resultirende Schädlichkeit zu ersparen. Der Uterusstumpf wurde versenkt, der Douglas drainirt.

In der Discussion schloss sich Herr Löhlein im Allgemeinen der Auffassung der Porro-Operation als Ausnahmeoperation an. Herr Gusserow würde in einem ähnlichen Fall aus fast denselben Indicationen und jedenfalls nach Porro operirt haben, wenn nicht die betreffende Kreissende plötzlich gestorben wäre. Der schnell ausgeführte Kaiserschnitt konnte hier nur das Kind retten.

VIII. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Der Privatdocent der Gynäkologie und Geburtshülfe Dr. R. Werth zu Kiel, sowie der Privatdocent Dr. med. F. Neelsen zu Rostock, Assistent des pathologischen Instituts, sind zu ausserordentl. Professoren ernannt worden.

— In No. 6 dieser Wochenschrift findet sich eine scheinbar ganz harmlose Annonce: „Für ein Unternehmen wird ein Arzt als Vertrauensmann gesucht etc". Einem Collegen ging in Folge seiner Anfrage ein Brief oder vielmehr Zettel der „Expedition der Müller'schen Heilmethode in Hirschberg in Thüringen" zu, in welchem derselbe schlichtweg als Geschäftsreisender der bekannten Pillen-Firma mit Erstattung der „Geschäftsreise kosten (Fahrgelder p. Bahn und Droschke)", sowie Logiskosten in den aufhältlichen Hoteln (sic!)" engagirt wird. Die Stellung sei eine ganz angenehme und respectable (!) und „nach Sachlage blos eine Berechtigungsfrage für die ärztlichen Reisen. — Dies zur Illustration, wie man in diesen Kreisen trotz aller Kurpfuscherei-Commissionen etc. die einschlägigen Gesetze lahm zu legen sucht. Zugleich ein trauriges Zeichen, was diese Herren dem ärztlichen Stande zumuthen zu dürfen glauben.

— In die Notiz über die Baer'sche Schrift (s. Tagesgesch. Notizen d. vor. Nummer) ist ein Druckfehler aus derselben übergegangen, den der Verf. uns zu berichtigen bittet. Es muss heissen: „Wenn der Hafenarbeiter . . . 10 Ccm. absoluten Alcohol" (nicht 1 wie fälschlich angegeben) und später „40 Ccm." (nicht 4).

— Im Quartal April bis Juni 1883 haben 57 Armen-Aerzte in Berlin 16310 (darunter Zugang 14562) Arme behandelt. In den Polikliniken haben von 5 Augenärzten 398, von 1 Ohrenarzt 2, von 2 Aerzten für Hautleiden 98, von 6 Aerzten für Frauenkrankheiten 194, von 1 Arzt für Halsleiden 6 und von 2 Aerzten für chirurgische Leiden 30 Arme der Stadt ärztlichen Rath erhalten. Den Krankenhäusern sind 1507 = 9 pCt.

der Behandelten überwiesen. Gestorben sind 822 = 5 pCt. Sämmtliche Aerzte haben 43458, d. h. pro Kopf 2,6 medicinische Verordnungen ertheilt. Die Arzneikosten dafür betrugen 26047,52 Mark, so dass jeder Kranke durchschnittlich 1,59 Mk., jede Verordnung dagegen 0,59 Mk. gekostet hat. Auf ärztliche Verordnung sind für 787 Personen für Milch, Fleisch etc. 3671,91 Mk. verausgabt.

— Ueber das Auftreten der epidemischen Krankheiten in den grossen Städten Deutschlands, wie des Auslandes, liegen nach den V. des Reichs-Ges.-Amtes für die 4 Wochen vom 12. August bis 8. September 1883 folgende Angaben vor: Es sind gestorben: an Pocken: in Breslau 1, Bremen 1, Wien 3, Pest 3, Prag 54, Genf 1, Brüssel 5, Amsterdam 7, Paris 12, London 8, Liverpool 5, Birmingham 23, Petersburg 7, Warschau 10; an Masern: in Berlin 77, Breslau 1, Beuthen 1, München 39, Stuttgart 1, Nürnberg 1, Dresden 4, Leipzig 8, Hamburg 5, Hannover 4, Bremen 8, Köln 4, Wien 9, Pest 1, Prag 1, Genf 1, Brüssel 1, Amsterdam 5, Paris 80, London 199, Glasgow 17, Liverpool 33, Birmingham 8, Manchester 20, Edinburg 11, Stockholm 1, Petersburg 25, Warschau 5, Bukarest 4; an Scharlach: in Berlin 74, Königsberg i. Pr. 26, Danzig 2, Stettin 3, Breslau 3, München 1, Nürnberg 5, Dresden 16, Leipzig 3, Hamburg 27, Hannover 13, Bremen 4, Frankfurt a. M. 1, Wien 9, Pest 3, Prag 8, Basel 3, Amsterdam 6, Paris 5, London 167, Glasgow 42, Liverpool 39, Birmingham 42, Manchester 22, Edinburg 5, Stockholm 5, Christiania 5, Petersburg 29, Warschau 15, Odessa 6, Bukarest 5; an Diphtherie und Croup: in Berlin 190, Königsberg i. Pr. 19, Danzig 10, Stettin 5, Breslau 16, Thorn 1, München 17, Stuttgart 6, Nürnberg 1, Dresden 30, Leipzig 28, Hamburg 18, Hannover 6, Bremen 8, Frankfurt a. M. 1, Wien 16, Pest 11, Prag 15, Genf 2, Basel 1, Brüssel 2, Amsterdam 40, Paris 101, London 112, Glasgow 19, Liverpool 2, Birmingham 3, Manchester 3, Edinburg 6, Kopenhagen 1, Stockholm 10, Christiania 1, Petersburg 61, Warschau 36, Odessa 19, Venedig 5, Bukarest 15; an Typhus abdominalis: in Berlin 22, Königsberg i. Pr. 8, Stettin 2, Breslau 14, Beuthen 1, München 2, Nürnberg 5, Dresden 6, Leipzig 6, Hamburg 13, Hannover 4, Köln 6, Frankfurt a. M. 1, Wien 10, Pest 7, Prag 4, Basel 1, Brüssel 1, Amsterdam 4, Paris 181, London 81, Glasgow 22, Liverpool 38, Birmingham 7, Manchester 5, Edinburg 4, Kopenhagen 2, Stockholm 3, Petersburg 50, Warschau 28, Odessa 12, Venedig 5, Bukarest 31; an Flecktyphus: in Breslau 1, London 4, Petersburg 4, Warschau 3; an Kindbettfieber: in Berlin 6, Danzig 2, Breslau 3, Thorn 1, München 1, Stuttgart 3, Nürnberg 1, Dresden 1, Hamburg 6, Frankfurt a. M. 2, Wien 2, Prag 6, Genf 1, Brüssel 3, Amsterdam 2, Paris 16, London 18, Kopenhagen 4, Christiania 1, Petersburg 5, Warschau 8, Odessa 3, Venedig 1.

IX. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, den nachbenannten Militärärzten die Erlaubniss zur Anlegung der ihnen verliehenen nicht preussischen Ordensinsignien zu ertheilen und zwar des Komthurkreuzes 2. Kl. mit Schwertern des Herzogl. Sachsen Ernestinischen Hausordens dem Generalarzt 2. Kl. Dr. Loewer, Corpsarzt des XI. Armeecorps, des Kaiserl. Oesterreichischen Ordens der eisernen Krone 3. Kl. dem Ober-Stabsarzt 1. Kl. Dr. Michel, Chefarzt des zweiten Garnison-Lazareths zu Berlin, sowie des Komthurkreuzes des Kaiserl. Oesterreichischen Franz-Josef-Ordens dem Generalarzt 1. Kl. Dr. Schubert, Subdirector des medicinisch-chirurgischen Friedrich-Wilhelms-Instituts zu Berlin. Ferner haben Allerhöchst dieselben geruht, dem Kreisphysikus a. D. Henning zu Mielsdorf im Kreise Segeburg den Rothen Adler-Orden vierter Klasse zu verleihen.

Ernennungen: Der bisherige Privatdocent Dr. R. Werth zu Kiel ist zum ausserordentlichen Professor in der medicinischen Facultät der dortigen Kgl. Universität ernannt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Bruno Fischer, Hans Hoffmann, Dr. du Bois-Reymond sämmtlich in Berlin, Dr. Ludwig Weber in Lehnin und Dr. Marten in Sternberg, Dr. Gustav Becker in Görlitz. Die Zahnärzte: Hiltebrandt und Weber in Berlin.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Nauck von Sonderburg und Dr. Ludwig Levy von Ballenstedt nach Berlin, Dr. Neuhauss von Berlin als Schiffsarzt nach Australien, Dr. Tschoertner von Eberswalde nach Naumburg a. S., Dr. Lazar von Königswusterhausen nach Eberswalde, Dr. Graeff von Züllchow nach Neuendorf, Dr. Schulze von Schmolsin nach Kriescht, Dr. Krueger von Kriescht nach Landsberg a. W., Ass.-Arzt Dr. Zuechner von Sohrau als Stabsarzt nach Karlsruhe in Baden, Ass.-Arzt Lorenz von Glogau nach Militsch, und Ass.-Arzt Dr. Strauch von Posen nach Glogau.

Apotheken-Angelegenheiten: Der Apotheker Westphal in Neu-Trebbin hat seine Apotheke an den Apotheker Neubauer verkauft. Der Apotheker Wilcke hat die bisher von ihm verwaltete Grossmann'sche Apotheke in Neu-Barnim gekauft. Der Apotheker Ulbrich hat die Horholz'sche Apotheke in Züllichau gekauft.

Todesfall: Der Arzt Dr. Nehse in Landsberg a. W.

Ministerielle Verfügungen.

Gelegentlich der Vorlage der Apotheken-Visitations-Verhandlungen pro 1883 sind von einer der Königlichen Regierungen mehrere allgemeine durch die Einführung der 2. Ausgabe der deutschen Pharmacopöe angeregte Fragen zur Erörterung gelangt, welche von mir folgendermassen beantwortet worden sind:

1) Für die Signatur der Gefässe werden die Erlasse vom 9. December 1882 und 26. Juli 1883 massgebend bleiben müssen und den Apothekern werden durch den letzteren alle zulässigen Erleichterungen bei der allmäligen Durchführung der in der ersteren getroffenen bezüglichen Bestimmungen gewährt. Die Signaturen mit directer weisser Schrift auf den Gläsern wird hiernach principiell als unzulässig zu erachten sein und es wird auf ihre Beseitigung hingewirkt werden müssen. Dieselbe ist auch vom practischen Standpunkt aus nicht als zweckmässig anzuerkennen, weil die weisse Schrift schwer zu lesen ist, wenn der Inhalt der Flaschen keine dunkle Farbe besitzt und selbst wenn dies der Fall ist, sobald die Flaschen nicht vollständig gefüllt sind, so dass sich die Schrift auf dem leeren Theil der Gefässe befindet.

2) Darüber, ob die von der neuen Pharmacopöe vorgesehenen Geräthschaften sämmtlich für alle Apotheken als nothwendig zu erachten sind, habe ich ein Gutachten der Technischen Commission für die pharmaceutischen Angelegenheiten erfordert und stimme demselben zunächst darin bei, dass eine analytische Waage als unentbehrlich nicht anzusehen ist. Bei geeignetem Verfahren wird eine feine Handwaage oder eine Mohr'sche Waage genügen, um sämmtliche in der neuen Pharmacopöe vorgeschriebenen Operationen mit genügender Genauigkeit auszuführen, ohne dass die kleinsten in derselben erwähnten Mengen direct abgewogen werden.

Dagegen kann nicht davon abgesehen werden, dass in jeder selbstständigen Apotheke die zur Ausführung von Mass-Analysen nothwendigen Geräthschaften vorhanden sind und es kann von dieser Forderung um so weniger Abstand genommen werden, als der Preis dieser Geräthschaften nur ein sehr mässiger ist und in anderen Bezirken bei den vorjährigen Visitationen selbst Apotheken von sehr geringem Geschäfts-Umfang im Besitz derselben gefunden worden sind.

Als für den Zweck vollständig ausreichend würden etwa folgende Geräthschaften zu erachten sein:

1 Kolben zu 1 Liter,
1 „ „ 500 Grm.,
1 „ „ 100 „
mit engem Halse,
4 Voll-Pipetten von 5, 10, 20, 25 Cc.,
2 Mess-Pipetten von 5 und 10 Cc.
in $^1/_{10}$ Cc. getheilt,
2 Glashahn-Büretten zu 50 und 75 Cc. in $^1/_{10}$ Cc. getheilt, von denen die eine auch durch eine Bürette zu 50—75 Cc. in $^1/_{10}$ Cc. getheilt mit Glasstab-Verschluss nebst Stativ ersetzt werden kann, ferner
1 Glascylinder von 100 Cc. mit Glasstöpsel ohne Tülle in $^1/_{10}$ Cc. getheilt,
2 Uhrgläser mit Klemme.

Zu diesen Gegenständen würden im Uebrigen nur noch einige Bechergläser, Siede-Kölbchen, Glasstäbe u. dgl. hinzutreten.

Auch die von der Königlichen Regierung wegen der Nothwendigkeit eines Exsiccators, eines Luftbades und eines Siedethermometers für kleinere Geschäfte geäusserten Zweifel kann ich in Uebereinstimmung mit dem Gutachten der Technischen Kommission als begründet nicht anerkennen. Die Bestimmung des Siedepunktes bei der Prüfung des Senföls giebt z. B. sofort Aufschluss über eine ganze Reihe von Verfälschungen (Schwefel, Kohlenstoff, Chloroform, Alkohol) und eine richtige massanalytische Bestimmung des Gehaltes von Chlorkalium wie Bromkalium kann nur dann erfolgen, wenn scharf getrocknetes Untersuchungsmaterial in Anwendung kommt, wozu ein Luftbad mit Thermometer erforderlich ist.

Was den Liebig'schen Kühler betrifft, so kann derselbe für die in Betracht kommenden Zwecke sehr gut durch eine mit dem Siedekölbchen verbundene längere Glasröhre ersetzt werden.

Die Königliche Regierung setze ich hiervon zur gleichmässigen Beachtung in Kenntniss.

Berlin, den 18. Februar 1884.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.
In Vertretung: Lucanus.
An die Königlichen Regierungen etc.

Bekanntmachungen.

Das Kreisphysikat des Kreises Gummersbach ist vacant. Practische Aerzte, welche die Physikatsprüfung bestanden haben und diese Stelle zu erlangen wünschen, wollen sich unter Beifügung eines Curriculum vitae und der Qualifications-Atteste binnen 4 Wochen bei uns melden.

Cöln, den 20. Februar 1884.
Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Die Kreiswundarztstelle des Kreises Oschersleben ist zu besetzen. Qualificirte Medicinalpersonen, welche sich um diese, mit einem jährlichen Gehalte von 600 Mk. verbundene Stelle bewerben wollen, werden ersucht, ihre Zeugnisse und einen Lebenslauf bis zum 17. März d. J. hierher einzureichen.

Magdeburg, den 7. Februar 1884.
Der Regierungs-Präsident.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Potsdamerstrasse 31 a.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden 68.) adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 17. März 1884. № 11. Einundzwanzigster Jahrgang.

I. Ueber Fischvergiftung.

(Nach einem in dem Verein für wissenschaftliche Heilkunde zu Königsberg i./Pr. gehaltenen Vortrage.)

Von

Prof. Dr. **Julius Schreiber.**

M. H.! Zu Ende des vergangenen Semesters hatte ich Gelegenheit, bei 6 Personen eine schwere Fischvergiftung mit einem so ungewöhnlichen Krankheitsbilde zu beobachten, dass mir schon aus diesem Grunde ein öffentlicher Bericht über den Vorfall angezeigt erscheint. Für diesen wie für die speciellere Erörterung einiger Punkte aus demselben glaube ich Ihr volles Interesse voraussetzen zu dürfen, zumal wir in Deutschland zu einer eingehenden Besprechung des angekündigten Thema's nur ganz ausnahmsweise hingeführt werden.

Am Nachmittage des 8. Juli v. J. erkrankten plötzlich in der Familie des Kaufmanns J. in Saalfeld (Ostpreussen) die 59jährige Gattin, deren älteste verheirathete Tochter von 32 Jahren, ihr Sohn von 12 Jahren, die beiden unverheiratheten Töchter E. und F. von 25 und von 19 Jahren, sowie der Geschäftslehrling H. von 15 Jahren. Bei allen erfolgte mit dem Gefühl von Uebelkeit öfteres Erbrechen. Aerztlicherseits wurden Emetica und Drastica verordnet. Das Erbrechen liess sehr bald nach und die darauf folgende Nacht wurde von den Meisten ziemlich ruhig verbracht. Am folgenden Tage aber begannen sie Alle, die Einen mehr, die Anderen weniger, über grosse Trockenheit im Munde, besonders im Halse, und darüber zu klagen, dass sich ihnen „die Augen verdunkeln". Von Tag zu Tag mehrten sich die Krankheitserscheinungen; das Schlucken wurde schwerer, es trat Doppelsehen auf und Schwere und Schwäche in den Gliedern zwangen Mutter und die beiden jüngeren Töchter bald zur anhaltenden Bettlage. Subcutane Injection von Strychnin, von Eserin vermochten die Entwicklung der Symptome so wenig wie ihren weiteren Verlauf aufzuhalten.

Am 17. Juli sah ich die Kranken zusammen mit den beiden behandelnden Collegen aus dem Orte; ich fand: 1) die Mutter zu Bette liegend, ohne jede Veränderung der Hautfarbe, ausser einer geringen Cyanose der Wangen, mit regelmässigem, nicht vermehrtem, im Ganzen kleinem und weichem Pulse, mit ruhiger Athmung, ohne Oedeme, ohne jegliche Schmerzäusserungen, aber schwer in die Kissen zurückgesunken. Die Augenlider waren herabgesunken, ohne dass die Kranke sie erheben konnte; bei passiver Hebung zeigten sich beide Pupillen hochgradig dilatirt, ohne jede Reaction. Die Augäpfel schienen festgestellt in gerader Richtung; die nähere Prüfung ergab Lähmung der Bewegung im Gebiete der Nn. oculomotorii. Das Sehvermögen war nicht aufgehoben, sondern der Kranken nahe kommende Personen und Gegenstände erschienen ihr verschleiert. Auf meine Fragen über die subjectiven Beschwerden, welche die Kranke gut hören konnte, antwortete sie klar, mit offenbar ganz freiem Sensorium, „dass sie sich schwach fühle, es ihr so trocken im Halse sei und ihr im Halse so zuschnüre". Die Sprache klang leise und stark näselnd. Die Zunge konnte gerade herausgestreckt und allseitig, wenn auch träge, bewegt werden; der weiche Gaumen hing schlaff herab und auf ihm sowie auf der Pharynxwand breitete sich ein weisslich-schmieriger, mit der Unterlage fest verfilzter Belag aus, den man für einen diphtherischen hätte halten können, hätte er in dem weisslichen, körnigen und dickflockigen Aussehen nicht doch etwas ganz Appartes, Abweichendes von dem ersteren. Die Schleimhaut des Mundes, des Rachens erschien ganz auffallend trocken, das Gefühl daselbst abgestumpft, man konnte mit dem Finger die Pharynxwand betasten, ohne dass Würgbewegungen entstanden. Das Schlucken fester oder flüssiger Speisen war der Kranken nur mit äusserster Anstrengung möglich und auch dann nicht ohne Gefahr des Verschluckens, was zu beängstigender Athemnoth, zu quälendem Husten Veranlassung gab. Andere Innervationsstörungen waren am Kopf, im Gesicht nicht zu bemerken und auch nicht am Rumpf, an den Extremitäten, obschon eine allgemeine Körperschwäche nicht zu verkennen war. Es bestand hartnäckige Stuhlverstopfung, die nur durch energische Wasserklystiere gehoben werden konnte; der Urin wurde in normaler Beschaffenheit und beschwerdelos entleert.

Brust- und Bauchorgane erwiesen sich normal, namentlich waren die Bauchdecken nicht eingesunken, das Abdomen nirgend schmerzhaft.

2) Derselbe Befund war bei dem 25jährigen Fräulein E. zu erheben, nur schien diese viel aufgeregter, ängstlicher über das Leiden ihrer Mutter sowie über ihr eigenes; die Wangen waren lebhaft geröthet, etwas cyanotisch, der Puls frequenter als normal und unruhig warf sie sich im Bette bald auf die eine, bald auf

die andere Seite, hin und wieder von Angstgefühlen überfallen, „die ihr die Brust so beengten."

3) Nicht gar so schwer schien das 19jährige Fräulein F. erkrankt. Die oberen Augenlider hingen nur zur Hälfte herab, die gefühllose Rachenwand war frei von Belag. Die Körperschwäche war nicht entfernt so hochgradig wie bei Mutter und Schwester und sie erzählte in ganz ungezwungener Weise, dass sie nur wünsche, „von dem lästigen Gefühle des Zusammengeschnürtseins im Halse und von der schrecklichen Trockenheit — mit der übrigens kein besonderes gesteigertes Durstgefühl verbunden war — befreit zu werden". Anfangs habe sie wie ihre Schwester Doppelsehen gehabt, es trete dasselbe auch jetzt noch zuweilen auf; sie sehe jetzt Alles so schlecht, was ihr irgend in die Nähe komme, es wäre Alles verschleiert, in die Ferne könne sie besser sehen und Alles gut erkennen.

4) Die übrigen drei Erkrankten fand ich ihrer gewöhnlichen Beschäftigung nachgehend, aber Alle mit den übereinstimmend gleichen Klagen über absolute Trockenheit, Kratzen und Enge im Halse, über die Unmöglichkeit in der Nähe deutlich zu sehen, über öfteres Erscheinen von Doppelbildern, über eine gewisse Schwere beim Schlucken, über einen pappigen, wie leimigen Geschmack auf der Zunge [1]), über Schwere in den Gliedern und hie und da über „Angstdruck am Herzen". Objectiv nachweisbar war Parese des Gaumens, näselnde Sprache, Erweiterung der Pupille, Verlust der Accommodations- und Lichtreizreaction derselben, geringe Ptosis und partiell erschwerte Beweglichkeit der Augäpfel im Gebiete der Recti superiores inferiores interni und obliqui.

Am folgenden Morgen (18) sah ich die Kranken noch einmal; es hatte sich anscheinend an ihnen nichts verändert. Aber als ich zwei Stunden später den Ort kaum verlassen hatte, war die Mutter bereits verstorben; wie Herr Dr. B., der Hausarzt der Familie, mir mittheilte, war die Kranke plötzlich cyanotisch und sehr dispnoetisch geworden, der Puls sehr frequent und unregelmässig und ohne sonstige Beschwerden war der Tod bei ganz freiem Bewusstsein plötzlich erfolgt.

Zwei Tage darauf (20. Juli) kamen die übrigen Kranken (mit Ausnahme des älteren Knaben) nach Königsberg zur ärztlichen Behandlung. Ich veranlasste die Aufnahme der beiden schwerer Erkrankten in die hiesige medicinische Klinik, wo ich durch die Güte des Herrn Prof. Naunyn Gelegenheit fand, den Verlauf des Leidens weiter zu beobachten. Der Zustand der Kranken war im Wesentlichen noch derselbe, wie ich ihn zuvor angegeben; doch hatte die jüngere Schwester F. sich schon etwas erholt; die allgemeine Schwäche war bei ihr bereits etwas minder geworden, so dass sie hier dauernd ausser Bett bleiben konnte. Gelegentliche Versuche mit Atropin und Eserineinträufelungen in das eine und bezw. in das andere Auge ergaben eine über die toxische Erweiterung noch hinausgehende Dilatationsfähigkeit und resp. Verengerung der Pupillen, nach welch' letzterer das Sehen in der Nähe bedeutend besser wurde. Aber nur sehr, sehr allmälig kam die Kranke zur völligen Genesung. Am Tage ihrer Entlassung aus der Klinik, am 16. August, war jedes Hinderniss beim Schlucken noch nicht geschwunden, waren die Lähmungserscheinungen an der Pupille noch nicht völlig zur Norm zurückgekehrt. [2])

Anders gestaltete sich der weitere Verlauf des Leidens bei der älteren Schwester: In den ersten drei Tagen ihres klinischen Aufenthalts blieb sich der Zustand ziemlich gleich; da sie absolut nicht schlucken konnte, wurde sie dreimal täglich mit der Nelaton'schen Sonde künstlich ernährt. Vom 24. Juli ab traten aber öfter, bei Tage wie bei Nacht, gefährliche Dyspnoeanfälle auf, die, wie es schien, durch zähen Schleim, welcher sich im Kehlkopf angesammelt hatte, bewirkt worden waren; hochgradig cyanotisch warf sich dann die Kranke unruhig hin und her und die augenscheinlich geschwächten Exspirationskräfte konnten nur sehr allmälig den Schleim entfernen und die Dyspnoe mildern (bei der laryngoscopischen Untersuchung, die Herr Dr. Falkenheim in der Klinik vorgenommen hatte, zeigte sich, dass die Excursionen der Stimmbänder thatsächlich schwächer von Statten gingen als normal). Mittlerweile hatten sich die Zeichen einer rechtsseitigen Infiltration der Lunge h. u. entwickelt. An einzelnen Tagen, z. B. am 26. bis 27. Juli, schien der Zustand sich bessern zu wollen; die Kranke versuchte sogar ausser Bett zu bleiben, kleine Flüssigkeitsquantitäten selbst zu schlucken, so dass von der künstlichen Ernährung vorübergehend Abstand genommen werden konnte. Die übrigen krankhaften Symptome freilich, speciell die am Sehapparat hielten sich andauernd (trotz Eserin) auf gleicher Höhe; nur 1 oder 2 Mal war noch Erbrechen erfolgt; die Körpertemperatur zeigte sich bis auf eine zweimalige abendliche Erhebung auf 38,5 C. stets (wie auch bei der Schwester) normal. Gegen die hartnäckige Stuhlverstopfung mussten täglich Lavements applicirt werden, während die Urinausscheidung stets normal von Statten ging. Allein vom 28. Juli ab traten jene Dyspnoeanfälle wieder häufiger auf, mit vermehrter Pulsfrequenz und jetzt mit geradezu tief blaurother Verfärbung des Gesichts; Aetherinjectionen, Tinct. Moschi etc. vermochten bislang diese gefährlichen Anfälle durch Hebung des Exspectorationsvermögens momentan zu unterdrücken, allein es konnte dadurch und trotz der sorgsamsten klinischen Beaufsichtigung und Behandlung ihre Wiederkehr und damit der tödtliche Ausgang nicht aufgehalten werden. Am 1. August, also $3\frac{1}{2}$ Wochen nach Beginn der Krankheit, starb die Pat. plötzlich unter einem abermaligen derartigen Insulte.

M. H.! vergegenwärtigen Sie sich noch einmal in Kürze die wesentlichsten der bei unsern Kranken beobachteten Symptome: Die Oculomotoriuslähmung, incl. der Lähmung der Accomodation, die Trockenheit im Halse, die Schlingbeschwerden, so drängt sich Ihnen unzweifelhaft die Aehnlichkeit des Bildes mit dem nach diphtherischer Infection oder nach Atropinvergiftung auf. Allein beides war hier auszuschliessen, denn Diphtherie bestand weder zur Zeit am Orte, noch bestanden darauf bezügliche Antecedentien bei den Kranken; gegen Atropinvergiftung sprach nicht minder der zu späte Eintritt der Symptome nach dem Genuss der das Gift etwa enthaltenden Nahrung als das Fehlen jeglicher circulatorischer und cerebraler Symptome in allen, auch in den schliesslich letal verlaufenen Erkrankungsfällen, davon abgesehen, dass die präsumirte, vielleicht zufällige Einverleibung dieses Giftes durch Verwechselung der Pflanze nicht erfolgt sein konnte, da irgend welche Kräuter in den Tagen vor der Erkrankung im Haushalte der Betheiligten nicht zur Anwendung gekommen waren.

Das Intoxicationsbild wich von dem bekannten durch metallische und Pflanzengifte bewirkten in so wesentlichen Zügen ab, dass auch der am Orte hie und da ausgesprochene Verdacht einer absichtlichen Vergiftung mit solchen Mitteln darnach ohne Weiteres abgewiesen werden konnte. So, bei jeglichem Verdachtsmangel von aussen hinzugekommener giftiger Substanzen, lenkte sich die Aufmerksamkeit mit Nothwendigkeit auf die Beschaffenheit der zuletzt genossenen Speisen; am

1) Speisen, Getränke, Medicamente konnten von Kranken durchweg durch den Geschmack unterschieden werden.

2) Auch der 16jährige Knabe war nach vier Wochen noch nicht völlig genesen.



Tage der Erkrankung hatten die Patienten nichts wesentliches an Nahrung zu sich genommen, aber Tags zuvor hatten sie Fische gegessen, die gut und in einem völlig unverdächtigen Gefässe gekocht, seit 5—6 Tagen in Essig eingelegt und so in einem irdenen sauberen Gefässe aufbewahrt worden wären. Auf sie musste der Verdacht um so mehr fallen, als die älteste Tochter, eine verständige, zuverlässige Dame, ohne längeres Examiniren bemerkte, dass sie die Fische sogleich für schlecht bezw. für verdorben gehalten habe, „da ihr Geschmack und auch ihr Aussehen entschieden verändert gewesen wäre". Nachträglich gab sie sogar an, dass sie von dem Genuss abgerathen und speciell ihrem Vater von dem ihr noch am wenigsten verdorben erschienenen Fischstück ausgewählt habe. Sieben Mitglieder des Hauses hatten trotzdem von diesem Fischgericht genossen, sechs von ihnen erkrankten, zwei starben. Andere conservirte Fleischspeisen, namentlich Wurst, überhaupt irgend sonst Verdächtiges war in jenen Tagen weder in der eigenen Häuslichkeit, noch ausserhalb derselben genossen worden. So blieb und bleibt auch jetzt nichts anderes übrig als jenes Fischgericht thatsächlich der erwähnten schweren Folgen zu beschuldigen.

Erkennen wir diesen Zusammenhang des Vorgetragenen an, so muss das zur Beobachtung gekommene Symptomenbild der Intoxication als ein von dem bekannten bemerkenswerth abweichendes bezeichnet werden. Die Symptomatologie der Fischvergiftung (nicht durch an und für sich giftige Fische, deren später in Kürze gedacht werden soll) gestaltet sich nämlich (nach Böhm) wie folgt: „In frühestens ein, in spätestens fünf Stunden nach dem Genuss des giftigen Fisches entwickelt sich Druck in der Magengegend, Schwindel, Verdunkelung des Gesichts, Gelb und Rothsehen und heftiges Brennen mit Gefühl von Trockenheit in der Kehle; periodenweise heftige Schmerzen in der Magengegend, wobei die Kranken die Bauchlage einnehmen, um die Bauchwand nach innen zu pressen; Abdomen muldenartig gegen die Wirbelsäule eingezogen; die Schmerzen verbreiten sich allmälig auf Mastdarm und Kreuzgegend; gewöhnlich kein Erbrechen, dagegen hochgradige Präcordialangst, mühsam dyspnoetische Athmung, und sehr lästige Schlingbeschwerden bis zur completten Aphagi; heisere Stimme bis zur Aphonie, Schwindel, Sehstörung verbinden sich weiterhin mit vollständiger Paralyse der willkürlichen Muskeln, Bewusstsein bis zuletz vollständig intact, Sehkraft gegen Ende total verschwunden, Pupillen erweitert und unbeweglich, Ptosis wird gleichfalls in diesem Endstadium genannt, das mit Sistirung der Athmung abschliesst, während das Herz noch einige Zeit nach dem Tode fortschlägt". Genau so schildert auch Husemann das Krankheitsbild für die schweren Vergiftungsfälle; beide Autoren heben die Eigenartigkeit des obigen Krankheitsbildes besonders der Wurstvergiftung gegenüber hervor, mit der sie nach Husemann wohl einzelne Zeichen, namentlich im späteren Stadium des Leidens gemein haben könne, „an deren Identität aber nicht gedacht werden könne, wenn man ihre Symptome einer Vergleichung unterziehe" (Böhm). Dem ist aber, so viel ich sehe, keineswegs immer so; denn schon ein Vergleich mit den Angaben anderer Beobachter z. B. F. Herrmann's lehrt, dass bemerkenswerthe Abweichungen von dem genannten Krankheitsbilde vorkommen können und vollends lehrt dies ein Vergleich mit den geschilderten Zeichen unserer Vergiftungsfälle.

Nicht 1 bis spätestens 5 sondern mindestens erst 20 Stunden nach der stattgehabten Vergiftung traten hier die ersten Zeichen der Vergiftung auf; die angeblichen charakteristischen Gastralgien, das Eingezogensein des Abdomens, die Schmerzen in der Kreuzgegend und im Mastdarm fehlten vollkommen, und ebenso fehlten selbst in den tödtlich verlaufenen Fällen in jeder Epoche der Krankheit der Verlust des Sehvermögens, die Paralyse der willkürlichen Körpermuskeln. Und beinahe ebenso deutlich wie durch die negativen Symptome separiren sich unsere Krankheitsbilder durch die bei allen, selbst den leichter Erkrankten von vorn herein eigenartige Geschlossenheit der positiven Symptome, die ausschliesslich auf die Nervi oculomotorii et glossopharyngei beschränkte in allen Zweigen verbreitete Paralyse bezw. Parese, sowie durch den so ausserordentlich protrahirten Krankheitsverlauf; es ist dies ein Verhalten, das in der Pathologie der Fischvergiftung, so weit mir die Literatur bekannt geworden, wohl vereinzelt dasteht. Um so bemerkenswerther ist die Thatsache, dass eine recht grosse Aehnlichkeit besteht zwischen dem beschriebenen Krankheitsbilde und gerade jener anderen durch Nahrungsmittelvergiftung erzeugten Krankheitsäusserung mit der, wie wir sahen, die Fischvergiftung nie soll verwechselt werden können, nämlich mit der durch Wurstvergiftung. Und so ähnlich sind sich Bild und Gegenbild bei einem Vergleich unserer Beobachtungen mit den einschlägigen Literaturangaben über Botulismus, dass, hätten unsere Kranken ausser den obigen Fischen noch irgend ein Wurstgericht genossen, ich hier die Vergiftung durch Fische beinahe sicher für ausgeschlossen erachtet haben würde. Demnach muss fortan im Gegensatze zu dem bisher Gelehrten die gelegentliche hervorragende Aehnlichkeit, wenn nicht gar die völlige Identität des Exterieurs beider Vergiftungen unzweifelhaft zugestanden werden.

Diese Forderung hat übrigens, wie aus dem weiteren sich noch ergeben wird, nichts überraschendes in Hinblick auf das Wesen der beiden Giftarten.

(Schluss folgt.)

II. Ueber die Exstirpation des Kropfs bei Morbus Basedowii.

(Nach einem am 2. Juli 1883 im ärztl. Verein zu Frankfurt a. M. gehaltenen Vortrag.)

Von

Dr. **Louis Rehn**, (Frankfurt a. M.).

In der letztverflossenen Zeit hat sich das Interesse der Aerzte bezüglich der Schädlichkeiten, welche im Gefolge der Strumen auftreten können, namentlich den Veränderungen der Trachea zugewendet. Ich möchte Ihre Aufmerksamkeit heute auf eine Störung richten, durch welche die Beziehungen des Mb. Basedowii oder einzelner seiner Symptome zu den Anschwellungen der Schilddrüse eigenthümlich beleuchtet werden.

Es handelt sich um eine Complication der Strumen mit einer mehr oder minder beträchtlichen Einwirkung auf die Herzaktion, mit Herzklopfen, Pulsbeschleunigung in ausserordentlichem Grade, Beklemmung, Athemnoth und theilweise auch Exophthalmus. Ich habe diesen Krankheitscomplex, welcher mit Ausnahme des nur in 2 Fällen angedeuteten Exophthalmus die Erscheinungen des Mb. Basedowii im Uebrigen in typischer Weise darbot, bis jetzt in vier Fällen beobachtet und in diesen vier Fällen hat die dauernde Beseitigung des Leidens nach der Operation (in drei Fällen Exstirpation des Kropfs) schlagend die Abhängigkeit der Krankheitssymptome von der Struma bewiesen.

Im Allgemeinen können die Circulationsstörungen bei Kropfkranken auf verschiedene Weise zu Stande kommen. In der Mehrzahl der Fälle wird es sich wohl um die Folgen des ver-

änderten Athemmechanismus handeln. Anderweitig findet ein Druck des Kropfs direct auf die Hals- und Brustgefässe, vorzüglich auf die Venen statt. Hier kommen namentlich die malignen Strumen, sowie die substernal gelegenen in Betracht, von welchen letzteren ich als Assistent im hiesigen Bürgerhospital einen Fall veröffentlicht habe. Der Druck des Kropfs auf die rechte Vena anonyma hatte zu einer colossalen Ectasie der Brust und Bauchvenen, zu einem Hülfskreislaufe zwischen oberer und unterer Hohlvene geführt. Während es sich indessen hier um eine gutartige Struma handelte, welche auf Jodkali zurückging, so dass die Phlebectasieen allmälig schwanden, konnte Kretschy im Jahre 1877 aus der Billroth'schen Klinik einen durch Obduction erhärteten Fall mittheilen, in welchem eine Struma carcinomat. substernal. den bezüglichen der Circulationsstörung analogen Symptomencomplex hervorgerufen hatte.

Des Weiteren sind Circulationsstörungen als Folge des Rückgangs von Strumen verzeichnet worden. Eine Anzahl solcher Fälle hat Roser veröffentlicht, bei welchen unter ganz geringem Gebrauch von Jodpräparaten schnelle Rückbildung des Kropfes mit den schwersten Allgemeinstörungen, extreme Pulsbeschleunigung und acuter Marasmus, eintraten. Hierher gehört auch der von Virchow mitgetheilte Fall, welcher lethal endete.

Diese Beobachtungen, welche von Lücke wohl nicht mit Recht auf eine Jodcachexie zurückgeführt werden, haben mit dem ersten der von mir gleich zu erwähnenden Fälle eine gewisse Aehnlichkeit.

Endlich sind noch zu erwähnen die von Eulenburg als Irritationsneurosen des Sympathicus (hervorgerufen durch den Druck des Kropfs) beschriebenen Fälle.

Ich gehe nun über zur Mittheilung meiner Beobachtungen:

Fall I. Der Werkführer H., aus Bockenheim, ein Mann von 38 Jahren, wurde mir von meinem verehrten Collegen Herrn Dr. Moritz Schmidt behufs Operation einer Kropfcyste zugewiesen; die Cyste, welche sich im Verlauf mehrerer Jahre bis zu ihrem jetzigen colossalen Umfange entwickelt hatte, und ihrem Träger beträchtliche Athembeschwerden verursachte, erstreckte sich beiderseitig vom Unterkieferwinkel bis unter die Schlüsselbeine und das Brustbein, in der Mittellinie nach oben bis zum Zungenbein. Sie wurde durch bilaterale Incision geöffnet und drainirt. Der Wundverlauf war günstig. Patient wurde nach Verlauf von 3 $^1/_2$ Woche mit einer kleinen Fistel an der rechten Seite des Halses aus meiner Klinik nach Hause entlassen. Etwa eine Woche später bekam Pat. Anfälle von Herzklopfen mit Athemnoth und Beängstigung. Diese Anfälle steigerten sich in kurzer Zeit mehr und mehr. Neben hochgradiger Pulsbeschleunigung trat Dilatation der Pupillen ein, Schwindel, Ohnmachtsanfälle, ausgesprochene Blässe des Gesichts.

Patient vermeinte zu sterben. Zugleich war der Hals empfindlicher geworden, so dass ich eine Retention von Secret annehmen musste. Ich dilatirte demnach die von der Operation her noch vorhandene Fistel auf der rechten Seite des Halses und entfernte mortificirte Kapselreste. Nach diesem Eingriff liessen in Kurzem die alarmirenden Erscheinungen nach, um bald gänzlich zu verschwinden.

Der beschriebene Fall hat allerdings noch einige Aehnlichkeit mit dem Roser-Virchow'schen, insofern hier eine Aufnahme von recrementitiellen Stoffen in das Blut nicht von der Hand gewiesen werden kann. Mag nun der schwere Symptomencomplex dadurch bedingt gewesen sein, dass aus nekrotisirten Geschwulstresten entstandene Zerfallsproducte resorbirt wurden, oder mag reflectorisch die Störung bedingt gewesen sein, — jedenfalls zeigt dieser Fall, dass von der Schilddrüse aus oder einzelnen Theilen derselben ein schweres Krankheitsbild hervorgerufen werden kann, das mit dem Mb. Basedowii eine ausserordentliche Aehnlichkeit hat und dass dieser schwere Symptomencomplex mit der vollständigen Entfernung der Geschwulst schwinden kann. Der Fall gab mir ferner die Veranlassung, dass ich bei meinen weiteren Patienten kein Bedenken trug, gegenüber der machtlosen Therapie mich zu einer Kropfexstirpation zu entschliessen, einer Operation, deren Chancen durch unsere heutige Wundbehandlung zweifellos so ausserordentlich viel besser geworden sind.

Es handelt sich in den folgenden drei Fällen nicht um das vollständige Bild des Mb. Basedowii, wie ich das schon Eingangs erwähnt habe, da die ocularen Symptome nur bei zweien derselben angedeutet waren. Ausgesprochen aber waren neben dem Kropf die Herzpalpitationen, die Beschleunigung des Pulses und das gesammte Heer der nervösen Erscheinungen. Entsprechend dem Fall I schwanden auch hier die Symptome von Seiten des Herzens, die Palpitationen, die Pulsbeschleunigung, die nervösen Erscheinungen und der leichte Exophthalmus, mit der Exstirpation des Kropfes vollständig.

Fall II. Marie W., 22 Jahre alt, aus Augsburg, leidet angeblich seit Jahren an Herzpalpitationen. Es wurde bei ihr die Diagnose auf Herzfehler gestellt. Sie musste einige Male ihre Stelle als Dienstmagd aufgeben und auf das Land zu ihren Eltern, um sich zu erholen. Bei gehöriger Ruhe und guter Kost gelang letzteres denn auch für einige Zeit. Allmälig nahm indessen das Herzklopfen zu. Pat. bemerkte dann, dass ihr Hals an Dicke zunahm. Bei starken Palpitationen empfand sie Athemnoth und Angstgefühl. Der Schlaf wurde schlecht, desgleichen der Appetit. Es bestand Ekel vor verschiedenen Speisen. Dabei hatte Pat. viel von Hitzegefühl zu leiden. Schliesslich fühlte sich das früher so kräftige Mädchen unfähig zu jeder Arbeit. Als mich die Kranke zum ersten Male wegen ihres angeblichen Herzfehlers consultirte, war allerdings die Herzaction eine derartige, dass man wohl an einen Klappenfehler denken konnte. Das Treppensteigen zu meiner Wohnung hatte der Pat. Anstrengung verursacht. In Folge dessen war die Herzthätigkeit sehr stürmisch. Pat. war dyspnoisch. Es bestand kein Stridor. Puls 160. An der Vena mitralis hauptsächlich nahm man starke Geräusche wahr. Herzdämpfung nicht vergrössert. Beide Carotiden pulsirten lebhaft. Am Hals fand sich rechterseits eine mannesfaustgrosse Struma. Dieselbe war weich und compressibel. Beim Aufsetzen des Stethoscops hörte man laute, sausende Geräusche. Es bestand kein Zweifel, dass es sich um einen sehr gefässreichen Kropf handelte. Die Bulbi waren leicht prominent.

Im Verlaufe der Beobachtung eruirte ich Folgendes: Das Herzklopfen bestand in letzter Zeit fast continuirlich. Der Puls wechselte zwischen 120 und 160 Schlägen. Die Athemnoth nahm mit dem Herzklopfen zu und ab. Die Herzgeräusche erwiesen sich durch ihren wechselnden Charakter leicht als accidentelle. Von Herzfehler war demnach keine Rede. Es war mir von Interesse, zu vernehmen, dass sich der Zustand der Pat. jedes Mal während der Menses verschlechtert habe, dass ferner die letzteren zuweilen ausgeblieben wären.

Patientin hatte oft und viel Digitalis genommen ohne jeden Erfolg. Ich versuchte es eine Zeit lang mit möglichster Ruhe, roborirender Diät und Eisen, endlich auch mit Jod. Letzteres schien eher ungünstig zu wirken. Schliesslich entschloss ich mich im Hinblick auf die Leiden der Pat. und da ich mir nicht getraute Jodinjectionen in den gefässreichen Kropf zu machen, zur Exstirpation.

Durch einen Schnitt längs des rechten M. sternocleidomast. wurde der Kropf freigelegt, was durch mehrfache Gefässunterbindungen nicht so leicht als bei meinen anderen Kropfexstirpationen von Statten ging. Die erheblichste Schwierigkeit entstand durch die ausserordentliche Zartheit der Kropfkapsel. Auch die

leichtesten Schälversuche mit dem Finger verursachten Einrisse der Kapsel und erhebliche Blutung. Durch sehr vorsichtig angelegte Massenligaturen in respectvoller Entfernung von dem Kropf gelangte ich allmälig zu den Gefässen. Die Arterien waren sehr stark entwickelt, die Venen von geradezu colossaler Ausdehnung. Bei Unterbindung der V. thyreoid. infer. konnte man glauben, einen starken geschwellten Bulbus jugularis vor sich zu haben. Nach Ligirung der a. thyreoid. infer. als letzter Ernährungsader war die Struma auf ein Drittel ihres früheren Volumen reducirt. Der leicht vergrösserte Mittellappen, sowie der kleine linke Seitenlappen wurden ebenfalls entfernt. Die Trachea lag blos. Nirgends liess sich eine Abnormität finden. Die Wunde wurde gut drainirt und antiseptisch verbunden. Fieber trat nicht auf. Das Herzklopfen nahm von Tag zu Tag ab. Dagegen bestand vollständige Aphonie und leichte Athembeschwerden. Am 10. Tage konnte Pat. aufstehen. Der Puls war noch leicht erregbar, aber durchaus regelmässig (zwischen 80 und 90 Schlägen). Die Athembeschwerden waren. gehoben. Am längsten bestand die Recurrenzlähmung. Sie verschwand erst vollständig nach 4 Monaten. Noch längere Zeit bestand eine kleine Fistel, aus welcher sich von Zeit zu Zeit Ligaturen ausstiessen.

Es ist jetzt 1¼ Jahr seit der Operation verflossen. Pat. ist blühend, kräftig und zu jeder Arbeit tauglich. Sie hat nicht mehr an Herzklopfen etc. zu leiden. Der leichte Exophthalmus ist verschwunden. Der Puls war, so oft ich die Patientin sah, durchaus normal. Den exstirpirten Kropf habe ich seiner Zeit im hiesigen ärztlichen Verein Ihnen demonstrirt. Vielleicht erinnern sich die Herren noch, welche mächtige Gefässräume in der Struma vorhanden waren.

Den überaus befriedigenden Erfolg in diesem Falle, bei welchem auch die ocularen Symptome zum Mb. Basedowii nicht ganz fehlten, liess mich auch bei dem folgenden, scheinbar verzweifeltom Falle zur Operation schreiten.

Fall III. Frau W., 36 Jahre alt, von hier, machte in ihrer Jugend eine Unterleibsentzündung durch, sonst will sie stets gesund gewesen sein. Vor etwa 8 Jahren bemerkte sie eine Anschwellung des Halses. Diese wurde bedingt durch einen Kropf, welcher späterhin bei weiterem Wachsthum eine Jodcur erforderte. Hierdurch wurde für geraume Zeit ein Stillstand in der Vergrösserung bewirkt. Im Beginn vorigen Jahres trat lästiges Herzklopfen ein. Zugleich nahm Pat. wahr, dass der Kropf wieder gewachsen war. Trotz Jodgebrauch nahmen die Beschwerden zu. Pat. bekam Anfälle von Athemnoth, litt viel an Schweissen und wurde von Hitzegefühl so geplagt, dass sie sich nie kühl genug halten konnte. Die Menstruation cessirte. Appetitlosigkeit und vollständiger Mangel an Schlaf brachten die Pat. sehr von Kräften. Schliesslich wurde das Herzklopfen und die Athemnoth fast continuirlich. Es stellte sich heftiges Zittern der Hände ein. Alle Mittel, den bedauernswerthen Zustand der Kranken zu verbessern, blieben ohne Erfolg.

Der Stat. praes. ergab: Mittelgrosse, sehr elende Frau. Gesicht cyanotisch, Bulbi etwas prominent. Bedeutende Athemnoth ohne jeglichen Stridor. Am Hals bemerkte man eine gut faustgrosse Struma, dem rechten Schilddrüsenlappen angehörend, welche etwas die Trachea bedeckend sich nach rechts in die Tiefe nach der Wirbelsäule erstreckt. Die Struma ist verschieblich und zum grössten Theil von derber Consistenz. Puls 140 in der Minute, ist vollständig arythmisch und von wechselnder Füllung. Am Herzen hört man Geräusche unbestimmten Characters und variirender Intensität. Der Herzstoss ist schwach. Die Unregelmässigkeit der Herzaction ist ausserordentlich, bald setzt der Schlag aus, bald wird die Thätigkeit des Herzens so stürmisch wie bei dem sogenannten Delir. cordis. Die Herzdämpfung schien nicht vergrössert.

Trotz der vollständigsten Ruhe und sorgsamer Pflege der Pat. blieb der bedrohliche Zustand der gleiche. Eisblase auf das Herz und den Kropf, Tags über Excitantien, Abends Narcotica — nichts linderte die Beschwerden. Am qualvollsten war der Zustand bei Nacht. Pat. sass aufrecht im Bette und fürchtete zu ersticken. Die pflegende Schwester vermeinte selbst jede Nacht das Ende der Kranken erwarten zu müssen.

Auf dringenden Wunsch der Pat. und in Hinsicht auf ihre überaus trostlose Lage entschloss ich mich zur Exstirpation des Kropfes. Ich muss gestehen, dass ich nicht leichten Herzens zur Operation geschritten bin, füge aber hinzu, dass ich selten von dem Erfolg eines operativen Eingriffs so befriedigt wurde. Die Operation war viel leichter als die zuerst beschriebene. Um so mehr Vorsicht musste auf die Narcose verwendet werden. Es wurde sehr wenig Chloroform gebraucht. Die freigelegte Trachea würde genau untersucht und keine Spur von Erweichung gefunden. Die Blutung war nicht erheblich. Dagegen war doch durch die zweistündige Dauer der Operation die Pat. in einen höchst Besorgniss erregenden Zustand gekommen. Sie war tief cyanotisch, die Herzthätigkeit ganz ungenügend, Puls äusserst frequent und elend.

Nach einigen Spritzen voll Aether wurde der Zustand indess verhältnissmässig rasch besser. Der Puls blieb den Tag über noch sehr frequent, desgl. bestand noch arge Dyspnoë. In der zweiten Nacht p. o. schlief Pat. zum ersten Male angeblich nach 5 Monaten einige Stunden. Pat. behauptete, sich leichter zu fühlen. Der Puls wurde regelmässiger und damit nahm auch die Athemnoth ab. Am 6. Tage p. o. war der Puls nahezu normal, keine Athemnoth mehr, Schlaf vorzüglich. Am 12. Tage stand Pat. auf. Puls (zwischen 80 und 90 Schlägen) vollkommen ruhig und gleichmässig, desgl. die Respiration. Nach weiteren 8 Tagen fühlte sich Frau W. gesund und wurde aus der Klinik entlassen. Sie stellte sich in der Folgezeit allwöchentlich in der Poliklinik vor. Es bestand einige Zeit hindurch noch eine Fistel. Pat. lebt in sehr dürftigen Verhältnissen und muss schwer arbeiten. So oft ich dieselbe sah, stets war Puls und Athmung normal. Kein Exophthalmus mehr vorhanden. In der 5. Woche nach der Operation traten die Menses wieder ein, wie vor ihrer Krankheit. Vor einiger Zeit, am Jahrestage ihrer Operation, besuchte mich die Pat. und drückte mir ihre Freude aus über ihre völlige Wiederherstellung.

Zur Vermeidung von Wiederholungen führe ich den vierten Fall nur kurz an:

Fall IV. Frl. L. aus Rödelheim, litt seit ihrer Jugend an einem dicken Hals, welcher sich, ohne Beschwerden zu verursachen, langsam vergrösserte. Seit 3 Jahren trat Herzklopfen auf, intermittirend, zuweilen mit Beängstigung. Allmälig steigerten sich die Erscheinungen. Die Palpitationen nahmen an Dauer und Intensität zu und führten öfters zu Ohnmachten. Es stellte sich Schlaflosigkeit ein, hochgradige Neurosität — Kältegefühl, abwechselnd mit Hitze — Ekel vor Speisen etc. Pat. war ebenfalls hierdurch von Kräften gekommen. Sämmtliche Lappen der Kropfdrüse waren entartet, von derber Consistenz. Der rechte Lappen war am stärksten und erstreckte sich am tiefsten nach der Wirbelsäule hin. Bei der Operation ereignete sich ein recht unangenehmer Zwischenfall. Der rechte Drüsenlappen war zuerst in Angriff genommen worden. Indem ich mich nun über seine Lage zur Wirbelsäule orientiren wollte, riss an einer, wie sich später herausstellte, ganz brüchigen Stelle die Art. thyr. sup. und veranlasste eine beträchtliche Blutung. Die Arterie wurde von einem assistirenden Herrn Collegen rasch gefasst und unterbunden. Ich kann versichern, dass ich keine Gewalt angewendet habe, um in die Tiefe zu dringen. Der Vorfall zeigt indessen, wie behutsam man bei dieser Operation zu Werke gehen muss. Ich begnügte mich, den rechten Seiten- und den Mittellappen zu entfernen, um

eventl. in späterer Zeit, wie ich dies bei einer sehr bedeutenden Struma gethan habe, den Rest wegzunehmen.

Was den Verlauf der Wundheilung anbetrifft, so hatte Pat. in der ersten Woche nach der Operation bei mässigem abendlichen Fieber noch ausserordentlich an Herzpalpitationen und Beklemmung zu leiden. Ganz allmälig besserte sich die Qualität des Pulses. Patientin hat jedoch noch heutigen Tages zuweilen leichte Anfälle von Herzklopfen. Indessen ist ihr Zustand ein unverhältnissmässig besserer als vor der Operation. Pat. ist mit ihrem jetzigen Befinden ausserordentlich zufrieden.

Es erübrigt mir noch zum Schluss, ein kurzes Resumé zu geben.

Die Anamnese der eben beschriebenen Fälle ergiebt, dass nur bei Fall I Kröpfe in der Familie vorhanden sind. Die exstirpirten Kröpfe erstreckten sich tief nach der Wirbelsäule hin. Sie waren im Wachsen begriffen. Die Struma der Fälle II und III vergrösserten sich durch Cystenbildung in dem fibrösen Gewebe. Mit der Zunahme des Kropfes steigerten sich die Beschwerden der Patienten, insonderheit die Herzpalpitationen und die Beschleunigung des Pulses.

In Fall II und III waren auch die ocularen Symptome mit Prominenz der Bulbi angedeutet. Dass diese beiden Fälle dem Morbus Basedowii zugerechnet werden können, werden Sie, m. H., wohl zugeben.

Für die übrigen Fälle dürfte allerdings einiger Zweifel erlaubt sein. Aber ich bin weit davon entfernt, hier um Namen zu rechten. Wir wissen so wenig vom Mb. Basedowii, dass uns jede kleinste Bereicherung unserer Kenntniss über den Zusammenhang einzelner Symptome willkommen sein dürfte, auch wenn wir zur Zeit nicht im Stande sind, nach den practischen Erfahrungen eine erschöpfende Erklärung über den Zusammenhang zu geben. Die Ansichten der Autoren gehen weit auseinander. Es ist nicht der Zweck dieser Arbeit, mich über diese verschiedenen Theorien weiter auszusprechen. Neuerdings scheint sich auch bei gewissen Erkrankungen des Nervensystems die Anschauung über die infectiöse Natur derselben Bahn zu brechen, sei es, dass gewisse Gifte innerhalb des Körpers sich entwickeln, sei es, dass sie von aussen eindringen. Ob hierauf die beobachteten Erscheinungen zurückzuführen sind, ist vorläufig nicht zu entscheiden. Man muss immerhin noch an reflectorische Wirkungen Seitens der Nervenendigungen in der Schilddrüse denken. Das eine aber glaube ich, m. H., behaupten zu dürfen, dass in manchen Fällen von Wucherungen und Veränderungen der Schilddrüse aus Störungen hervorgerufen werden, die das Bild des Mb. Basedowii oder einzelne Symptome desselben aufweisen und dass die schweren Störungen mit der vollständigen Exstirpation der Schilddrüse schwinden.

Nach Beendigung dieser Arbeit fand ich eine Angabe bei Sattler, dass Tillaux bereits im Jahre 1880 eine Struma bei Mb. Basedowii mit günstigem Erfolg entfernt hat.

Nachtrag.

Aus dem oben angeführten Termin der Vollendung vorstehender Arbeit ergiebt sich, dass die neueste Kropfliteratur nicht berücksichtigt werden konnte.

III. Mittheilung von Heilungen pathologischer Zustände, welche durch Reflexvorgänge von der Nase her bewirkt waren.

Von

Prof. Dr. **Sommerbrodt** in Breslau.

(Schluss.)

Wir haben hier ein vollständiges Analogon zu dem Knaben in Betreff der hochgradigen vasodilatorischen Reflexe in der Gesichts- (sogar Hals-) Haut und in der Conjunctiva vor uns, nur dass in dem letzteren Falle das causale Moment deutlicher zu Tage liegt. Der Staub des Rehfelles ist hier der directe Reiz für die Auslösung der Reflexe gewesen und ist diese Thatsache in gleiche Linie zu stellen mit der Wirkung der Pollenkörner des Grases beim Heufieber oder dem Auftreten von Asthma beim Einathmen von Ipecacuanha-Pulver, oder — wie ich bei einem der Chefs eines hiesigen grossen Droguen-Geschäfts wiederholt erlebte — von Pulv. radicis saponariae. Dass im 2. Falle, bei Herrn v. N., die Nase durch ein habituelles Leiden gegen einen hinzutretenden besonderen Reiz auch ganz besonders empfänglich war und so energisch reagirte, ist sehr lehrreich.

In beiden Fällen hatten die Laien in der Umgebung den Eindruck, dass es sich um heftige entzündliche Vorgänge, besonders der Augen, handele, für den Arzt dagegen war es von hohem Interesse, den Verlauf einer vasomotorischen Neurose auf einer zu Tage liegenden Schleimhaut sich abspielen zu sehen; denn ausser dem seltenen Vorkommniss einer vasodilatorischen Neurose, wie es Rossbach an der Pharynxschleimhaut gesehen und beschrieben hat, ist in dieser Beziehung Nichts bekannt.

Sehr charakteristisch ist, dass die Kranken trotz der enormen Schwellung der Lider und der Conjunctiva keinerlei Schmerz in den Augen, nur starkes Jucken empfanden, ferner das gänzliche Fehlen eitrigen Secrets und die Möglichkeit schneller Rückkehr von hochgradiger Veränderung zur Norm.

Der Umstand, dass bei dem Knaben die vasodilatorischen Reflexe in der Conjunctiva meist erst nach 12—20 Stunden verschwanden, wird uns an anderer Stelle eine Handhabe zur Erklärung für scheinbar continuirlich vorhandene Veränderungen einer Schleimhaut darbieten können.

Was nun den Niese-Krampf bei dem Knaben betrifft, so verdienen nur 2 Momente dabei eine besondere Beachtung. Zunächst die Niese-Attaquen in der Nacht, mitten aus dem Schlafe heraus. Da wir uns diese Anfälle durch die Ueberfüllung der Corp. cavernosa der untern Muscheln veranlasst denken müssen, so erinnern diese Anfälle an das Auftreten von Asthma mitten aus dem Schlaf heraus und haben wahrscheinlich dieselbe Ursache, die man hierfür anzunehmen geneigt ist, nämlich die durch die horizontale Lage wesentlich geänderte Blutvertheilung in der so gefässreichen Nase, oder eine Abkühlung der Körperoberfläche durch Entblösstliegen, wodurch Reflexe von den sensiblen Hautnerven auf die Corpora cavernosa der untern Muscheln ausgelöst werden.

Das 2. Moment ist noch interessanter, weil bisher nicht beobachtet, nämlich der Einfluss psychischer Vorgänge auf die Vergrösserung der Schwellkörper und das Auftreten von Niesekrampf. Der Knabe hat es vielmal in der promptesten Weise erlebt, dass, wenn er von seinem Vater stark gescholten wurde, sich erst die Nase verstopfte und er gleich danach von Niesekrampf befallen wurde. Das gleiche trat wiederholt ein, nur nicht so Zug um Zug, wenn er in den letzten Monaten etwas auswendig lernen sollte. Ich werde später unter den Fällen von Asthma noch einen hierhergehörigen Niesekrampf, durch psychische Momente veranlasst, zu erwähnen haben.

Vorläufig findet sich Nichts dem Aehnliches in der Literatur als etwa der auch von Hack citirte Fall von Romberg; hier traten bei einem jungen Manne jedesmal, sobald Vorstellungen erotischen Inhalts in ihm aufstiegen, unwiderstehliche Niese-Attaquen auf. — Andererseits ist es durchaus nichts Seltenes, dass die Schwellkörper der unteren Muschel unter psychischen Einflüssen (besonders von Furcht oder Angst) sich unter den Augen des Arztes ganz enorm verkleinern. So sahen Voltolini und Hack Patienten, bei denen eben noch so vergrösserte Schwell-



körper vorhanden waren, dass sie als Geschwülste bis vor die Nasen-Oeffnung herausreichten, bei welchen aber unter der Wirkung der Furcht vor der Operation diese Geschwülste in wenigen Minuten total verschwanden und erst beim Ruhigerwerden der Patienten wiederkehrten. Auch ich habe in geringerem Grade dies zweimal gesehen.

Die secretorischen Reflexe, das Thränenträufeln und die wässrige Absonderung der Drüsen der Nasenschleimhaut sind die häufigsten reflectorischen Folgen bei directer Reizung der Nasenschleimhaut. Jedenfalls ist es mir sehr viel häufiger gelungen, durch Sondenberührung der Nasenschleimhaut Thränen der Augen, als Husten zu erregen, was nach den oben erwähnten Thesen Mackenzie's anscheinend leicht und regelmässig geschehen müsste. Irgend eine Besonderheit in diesen secretorischen Reflexen bei unserem Patienten war nicht zu constatiren.

Wenden wir uns nun zu den Reflexsymptomen unseres Patienten, welche bisher noch nicht beim Menschen als von der Nase ausgehend bekannt sind.

Die grösste Bedeutung scheint mir von diesen die reflectorische Gefässerweiterung zu haben, welche in der Schleimhaut der Bronchien vorhanden war. Denn wie anders liesse sich der Zustand deuten, der 2 $^1/_2$ Monate lang unter den prägnantesten physikalischen Zeichen der chronischen Bronchitis bestehend, mit Verschleimung und Verschwellung der Bronchien einhergehend, binnen wenigen Tagen, gleichzeitig mit so vielen anderen zweifellosen Reflexen von der Nasenschleimhaut, spurlos verschwand, nachdem die reflexauslösende Partie der Nasenschleimhaut zerstört worden war. Freilich könnte Jemand einwenden, dass die andern Reflexe und auch die an der Conjunctivalschleimhaut auftretenden durch freie Intervalle unterbrochen waren, dass also die continuirliche Anwesenheit von rhonchis in den Luftwegen und der beständige Husten nicht zu den Reflexwirkungen gerechnet werden könnten. Dem gegenüber muss ich darauf aufmerksam machen, dass erstens auch die Nasenabsonderung eine continuirlich gesteigerte gewesen ist, und ferner, dass es an der Conjunctiva schon 12—20 Stunden dauerte, bis die letzten Zeichen der Angioneurose verschwunden waren, und dass es deshalb nichts Gewagtes hat anzunehmen, dass vor vollkommenem Ablauf einer mehr anfallsweisen Reflexwirkung auf die Gefässe der Bronchialschleimhaut, täglich schon wenigstens eine neue, vielleicht auch mehr auftraten, und so die Folgen in der Bronchialschleimhaut zu continuirlichen machten. Ich bin auch nicht geneigt anzunehmen, dass die häufige Repetition der Reflexe in der Bronchialschleimhaut etwa einen wirklich chronischen katarrhalischen Zustand durch die permanente Hyperämie geschaffen hat, — was ja an sich nicht so unwahrscheinlich wäre — denn ein solcher würde nicht nach mehrmonatlichem Bestehen binnen wenigen Tagen mitten im Winter ohne jedes sonstige Zuthun spurlos verschwunden sein.

Der Vorgang selbst ist, beim Asthma wenigstens, ein bereits bekannter. Störk, der beim asthmatischen Anfalle direct laryngoscopisch die Gefässerweiterung in der Trachea kommen und mit dem Anfalle schwinden sah, hat ja sogar in diesem, wie er meint „acuten Katarrh“ den wesentlichsten Grund zum Asthma zu finden geglaubt. Ganz positiv aber hat schon Prof. Weber in Halle in der 45. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte ausgesprochen, dass die Erscheinungen bei den meisten Asthmaanfällen weder durch Zwerchfells- noch durch Bronchialmuskelkrampf zu erklären seien, wohl aber durch Anschwellung der Bronchialschleimhaut in Folge von Erweiterung der Blutgefässe derselben durch vasomotorische Nerveneinflüsse. Nach meinen jetzigen Anschauungen sind aber die vasomotorischen Vorgänge in der Schleimhaut und der Bronchialmuskel- respective Zwerchfellskrampf lediglich nebeneinanderhergehende Erscheinungen beim Asthma, die unter Umständen gemeinsamen Ursprung in Reflexen von der Nase her haben. Es giebt vasodilatorische Neurosen der Bronchialschleimhaut ohne Asthma. Wenn wir nun einen solchen Zustand, wie er bei dem Knaben bestand, als vasomotorische Reflexneurose der Bronchialschleimhautgefässe ansehen müssen, so wird es in Zukunft geboten sein, bei hartnäckigen Affectionen, die das physikalische Bild der chronischen Bronchitis bieten, sich darüber zu informiren, ob nicht etwa die Schwellung der vordern untern Nasenmuschelenden eine auffällige ist, und ob nicht nebenher und bisher vielleicht unbeachtet häufiges Niesen, wässrige Nasensecretion, oder ein anderes auf die Nase zu beziehendes Symptom besteht, woraus dann im Bejahungsfalle für das therapeutische Handeln gegenüber der hartnäckigen, bekannten Mitteln nicht weichenden scheinbaren Bronchitis chronica ein aussichtsvoller Punkt gefunden werden könnte.

Jedenfalls will ich hier nicht unterlassen mitzutheilen, dass bei der Eingangs erwähnten älteren Dame, welche 20 Jahr an Asthma mit „Bronch. chron. cap.“ litt, ohne besonderes Zuthun 1—2 Wochen nach der Entfernung der kleinen Nasenpolypen, wodurch das Asthma sofort sistirte, auch die „Bronchitis cap.“ spurlos verschwand, ohne bis jetzt, also in 2 $^1/_2$ Jahren, wiedergekehrt zu sein. Ein durch materielle Erkrankung der Bronchialschleimhaut bedingter, so alter Zustand würde nicht in 14 Tagen verschwinden können.

Sehr eigenthümlich und auch von Hack bis jetzt nicht erwähnt, sind die Reflexe, die sich zeigten in Form von: Erbleichen, Frieren (Schüttelfröste), Verlangsamung und manchmal auch Intermittenz des Herzschlages. Alle diese Zustände traten in den letzten Monaten täglich anfallsweise zugleich auf und verschwanden auch ziemlich gleichzeitig nach $^1/_4$—$^1/_2$ stündiger Dauer, und waren meist Nachwehen von vorausgegangenem Niesekrampf.

Wenn man für ihr Zustandekommen eine Reflexwirkung von der Nase nach den Nerven der Hautgefässe supponirt, dann lassen sich alle oben genannten Zustände aus einem gemeinschaftlichen Gesichtspunkte erklären. Eine tetanische Verengerung der Hautgefässe erzeugt die Blässe und das Frostgefühl und die damit nothwendig verbundene Drucksteigerung im arteriellen Gefässsystem bewirkt, wie bekannt, Herzverlangsamung, manchmal auch Intermittenz. Zur Erklärung der Erscheinungen am Herzen würden aber auch noch andere Thatsachen zu Gebote stehen. Die Versuche von P. Bert und besonders Kratschmer[1]) haben erwiesen, dass bei Thieren nach thermischen, chemischen und mechanischen Reizen auf die Nasenschleimhaut sich ein besonderer reflectorischer Einfluss vom Trigeminus aus auf Athmung und Herz bemerklich macht, nämlich ein Stillstand der Athmung und ein Aussetzen des Herzschlages. Zweitens muss hier an die mir begegnete Wirkung flüchtiger Kauterisation der Nasenschleimhaut erinnert werden, die ich in der Einleitung erwähnt habe. Intensives Erblassen und starke Pulsverlangsamung waren dort die auffälligsten Erscheinungen; es handelte sich also dabei gewissermassen um ein experimentelles Seitenstück zu dem, was an dem Knaben täglich anfallsweise aufgetreten ist. Ist doch auch die abnorme Schweisssecretion am Kopfe des Knaben während solcher Attaquen in Uebereinstimmung mit der starken Schweisssecretion bei dem Eingangs erwähnten Manne nach der Kauterisation.

Schliesslich ist auch sofort nach der ersten Brennung bei dem Knaben das monatelang täglich 2—3mal beobachtete Erbrechen

1) Sitzungs-Ber. d. mathem. naturw. Classe d. Kais. Acad. d. Wiss. 62. Bd., Abthl. III, S. 163.

für immer geschwunden. Ich stehe nicht an, auch dieses als ein reflectorisch bewirktes anzusehen, denn der Zustand des Magens bot keinerlei Anhaltspunkte für materielle Erkrankung, um das Erbrechen darauf zu beziehen.

Dass bei dem Knaben die meisten der Reflexe nicht plötzlich ganz verschwunden sind, sondern pari passu mit der Vervollständigung der Zerstörung der Corpora cavernosa der untern Muscheln resp. der darüber liegenden Schleimhaut, das macht die ganze Beobachtung in besonderem Masse lehrreich, insofern durch nichts besser die Abhängigkeit der pathologischen Zustände von der Nase klargestellt werden konnte.

Die II. hier mitzutheilende Beobachtung betrifft eine Reflexneurose des Kehlkopfes.

Herr G. K. aus L., 30 Jahre alt, leidet seit mehr als Jahresfrist an folgendem Zustande: täglich, mit seltenen Ausnahmen, frühmorgens nach dem Aufstehen niest Patient 5—6mal sehr stark und rasch hintereinander; unmittelbar danach empfindet er ein unangenehmes, stark zusammenschnürendes Gefühl im Halse und ist für 2—3 Minuten vollständig unfähig laut zu sprechen. Mit grösster Mühe kann er nur einzelne Silben herauspressen, hat dabei starkes Angstgefühl und wird dunkelroth im Gesicht. Dieser ganze Zustand tritt aber nur ein, wenn er laut sprechen will; hält er an sich und spricht nicht, so beschränken sich die Beschwerden auf das Gefühl des Zusammenschnürens im Halse, ohne besonderes Respirationshinderniss. Der Patient hielt sich für Kehlkopfkrank. Die Untersuchung des Larynx am 30. October 1883 ergab nicht die mindeste Störung oder Veränderung, dagegen war in der Nase das vordere Ende der unteren linken Muschel stark geschwellt und geröthet (rechts nicht) und von luftkissenartiger Consistenz. Sondenberührung macht starkes Augenthränen links; die Absonderung aus der linken Nase ist habituell etwas vermehrt und wässrig.

Der vom Patienten geschilderte Anfall entspricht genau dem Bilde eines phonisirten functionellen Stimmritzenkrampfes. Da der Anfall jedesmal unmittelbar auf einen Niesekramf folgte, so lag es für mich nahe, denselben als von der Nasenschleimhaut reflectorisch hervorgerufen anzusehen, umsomehr, als andere ätiologische Momente für diesen Krampfzustand, ausser der Hysterie, nicht bekannt sind. Meine Erwartung, dass die Zerstörung des geschwellten unteren Muschelendes die täglich auftretende Coordinationsstörung des Kehlkopfes in Form des phonischen Stimmritzenkrampfes beseitigen müsse, bestätigte sich vollkommen.

Am 30. October kauterisirte ich flächenhaft, die genannte Nasen-Partie und erhielt am 19. November folgende briefliche Mittheilung . . . „wünschten von mir eine Benachrichtigung, ob durch Ihre Operation die in Folge starken Niesens bei mir hervortretenden Erscheinungen am Kehlkopf behoben wären und kann ich Ihnen dies hierdurch vollständig bestätigen. In den ersten 2 Tagen bemerkte ich übrigens noch kleine Beschwerden, jetzt sind auch diese vollständig fortgeblieben; das Niesen fehlt seit der Brennung ganz."

Hack[1]) hat einmal Gelegenheit gehabt, unter seinen Augen durch directe Reizung der Nasenschleimhaut einen partiellen Krampf der Glottisschliesser eintreten zu sehen, und so bilden diese beiden Fälle eine erwünschte gegenseitige Ergänzung, jedenfalls eine Bereicherung unseres Wissens über die Aetiologie der Coordinationsstörungen im Kehlkopf.

Die III. Mittheilung soll in Kürze 4 bemerkenswerthe Fälle von Asthma enthalten, welche durch Verwendung der Hack'schen Methode geheilt worden sind. Andere 7, die ich im selben Zeitraume mit Erfolg behandelte, weichen so wenig von den Hack'schen Beispielen ab, dass ich ihre Mittheilung unterlasse.[1])

1) Frau K. aus F., 43 Jahr alt, hatte seit 4 Monaten täglich, mit seltenen Ausnahmen, nächtliche Asthma-Anfälle; voran ging immer den Brusterscheinungen eine wässrige Nasenabsonderung mit viel Niesen; sobald aber das Asthma eintrat, stockte der Nasenfluss und erschien erst wieder beim Schwinden desselben (Substituirung der Reflexe nach Hack). Hin und wieder ging die gesteigerte Nasensecretion ein paar Tage dem Anfalle voraus. — Am 12. November 1883 fand ich das rechte untere Muschelende erheblich geschwellt, die Schleimhaut über den Schwellkörpern blass. — Flächenhafte, energische Kauterisation dieser Partie. — Von diesem Tage an war die Frau vollkommen frei von Beschwerden. Am 24. Novbr. erzählte sie mir selbst, „das Brennen hat Wunder gethan". Von dem absoluten Wohlbefinden gab mir ferner ein Brief des Ehemannes am 19. December Nachricht. — Am 20. Februar Status idem.

2. Rittergutsbesitzer Sch. auf R., 38 Jahre alt acquirirte 1877 bei einer militärischen Dienstleistung eine leichte Bronchialaffection. Vierzehn Tage danach begannen tägliche Niesekrämpfe, oft 30 bis 40 Mal hintereinander, mit massenhafter Secretion der Nase. Die Empfindlichkeit gegen kühle Temperatur war so gross, dass beim Fahren im Wagen schon ein Herabgleiten der Decke von den Knieen heftige Niese-Attaquen wachrief. Nachts nieste er stets, so oft er erwachte, viele Male hintereinander. In dieser Art verbrachte er 2 Jahre; dann siedelte er aus Thüringen nach Schlesien über. Hier hat sich, allmählig immer deutlicher werdend, zu den Niesekrämpfen Asthma hinzugefunden. Im Jahre 1880 und 1881 konnte er damit aber wenigstens noch Nachts im Bett verbringen nur fühlte er sich danach früh sehr elend und hatte früh besonders heftige „Niesestürme"; solche traten auch wiederholt als unmittelbare Folgen von psychischer Erregung auf. Vom Winter 1881/82 bis Sommer 1882, zu welcher Zeit ich den Pat. zuerst sah, konnte er keine Nacht mehr im Bett bleiben wegen allnächtlicher hochgradiger Asthmaanfälle. Diese Anfälle spielten sich aber nach der bestimmten Aussage des Pat. stets nur in der linken Brusthälfte ab; er fühlte den Druck, die Beklemmung nur links und wenn auch an der Nasensecretion beide Nasenhälften betheiligt waren, so prävalirte die linke Seite doch ganz ungemein, auch war diese von so gesteigerter Empfindlichkeit, dass blosses Streichen mit dem Finger an der äusseren Nase herab mit gelindem Druck sofort Niesekrämpfe auslöste.

Im Juni 1882 fand ich in der linken Nase an der mittleren Muschel eine kleine Schleimhautverdickung, welche läppchenförmig frei in das Lumen der Nase pendelte und das Septum streifte, von der Grösse einer kleinen Linse. Da ich kurz vorher die in der Einleitung erwähnte Frau durch Entfernung der 3 kleinen Polypen von Asthma befreit hatte, hielt ich es im vorliegenden Falle für möglich, durch Zerstörung der Schleimhautfalte das Asthma beeinflussen zu können. Auf die Beschaffenheit der Schwellkörper der unteren Muschel habe ich damals garnicht geachtet, weil ich ihre Bedeutung nicht genug kannte. Der Erfolg war ein vollkommener. Die seit Jahren bestehenden Niesekrämpfe sind seit jenem Tage, wo ich mit dem galvanischen Spitzbrenner die Schleimhautverdickung zerstörte, vollkommen beseitigt. Die

1) l. c., S. 17 u. 18.

1) Nur einen von diesen will ich hier beiläufig erwähnen, den mir Herr Prof. Hirt überwies. Ein 40jähriger Schuhmacher, der an mehrjährigem, sehr quälenden Asthma litt, war ein volles Jahr mit Jodkalium und danach 3/4 Jahr mit Electricität ohne jeden Nutzen behandelt worden; diesen Mann haben 4 Kauterisationen der Corp. cav. der unteren Nasenmuscheln im Zeitraum von 4 Wochen vollkommen von seinem Asthma befreit; das vorhandene Emphysem belästigt ihn nicht. — Auch bei den anderen 6 Fällen handelte es sich niemals um Nasen-Polypen.



Asthmaanfälle verminderten sich aber nur gradatim innerhalb 14 Tagen bis zum vollkommenen Verschwinden. Erst im Sommer 1883, also nach 12 Monaten, zeigten sich wieder Nachts kleine Andeutungen von Beklemmung; von der ursprünglich cauterisirten Partie fand ich nichts mehr, indess schien mir der Schwellkörper der linken unteren Muschel grösser als gewöhnlich. Seitdem ich diesen im September kauterisirte, fehlen alle Krankheitserscheinungen. Letzte Bestätigung dessen am 24. Februar 1884.

3) Fräulein Pf. von hier, 20 Jahre alt, litt schon vor ein Paar Jahren eine Zeit lang an Brustbeklemmungen. Seit 2 Jahren hat sie constant „Schnupfen“, niest täglich mehrmals, 5—6 mal hinter einander und hat sehr reichliche wässrige Nasenabsonderung, danach verstopft sich das eine oder andere Nasenloch und dies hält dann etwa 1 Stunde an. Seit Anfang October bestehen fast allnächtliche Asthmaanfälle. Am 9. December sah ich die Kranke. Rechte Nase: untere Muschel mässig geschwellt; an der mittleren eine halberbsengrosse Schleimhautverdickung dem Septum anliegend. Linke Nase: grosses Corp. cavernosum der unteren Muschel. In der Lunge zahlreiche Rhonchi sibilantes.

Am 9. December zerstörte ich die halberbsengrosse Verdickung (rechts) mit dem spitzen Galvanocauter. Bis zum 12. December blieb die Kranke frei von Niesen und Asthma. Am 14. December starkes Asthma. Die vollständig spontane Mittheilung des Mädchens über den Anfall lautete: Ich habe diesmal aber alle Erscheinungen ganz bestimmt nur auf der linken Seite gehabt, und zwar sowohl heftiges Spannen und Ziehen am Halse wie Druck und Beklemmung auf der Brust nur links; früher stets beiderseits ganz gleich.

Bei der Untersuchung am 2. Tage nach diesem Anfalle erschien der Schwellkörper der unteren linken Muschel auffällig gross. Am 16. December kauterisirte ich diesen kräftig mit dem Flachbrenner. Seitdem ist die Patientin frei von allen Beschwerden, ist, was sie sonst nie ungestraft durfte, bei schlechtem Wetter ausgegangen ohne irgend eine Störung des Wohlbefindens davon zu merken. (28. Februar 1884 Stat. idem.)

Die vorstehende Beobachtung hat Herr Dr. Reichel mitconstatirt.

4) Herr F. aus russisch Polen consultirte mich im Juni 1883; derselbe, ein blühend aussehender Mann, leidet seit 10 Jahren an Asthma mit zeitweiligen Pausen. Seit Jahren verbringt er den Winter in Nizza, woselbst er nur mässig leidet. Dieser Kranke erzählte durchaus spontan: ich habe mein Asthma stets nur auf der linken Seite; auch das Pfeifen und Schnurren auf der Brust ist wiederholt von ärztlicher Seite nur als auf linker Seite vorhanden constatirt worden. Seit 3 Wochen ist jede Nacht der Anfall aufgetreten. Auch bei diesem Patienten fand ich an der mittleren linken Nasenmuschel eine halberbsengrosse Schleimhauthypertrophie, welche das Septum fast berührte. Nach der galvanokaustischen Zerstörung derselben schwand das Asthma sofort; Pat. blieb 14 Tage hier ohne Beschwerden und ist dann abgereist. Weitere Nachrichten habe ich nicht einziehen können.

Ich habe diese Fälle von Asthma mitgetheilt, weil sie äusserst klare, z. Th. neue Beweise dafür sind, dass gewisse Fälle von Asthma lediglich Reflexneurosen sind, welche ihren letzten Grund in pathologischen Zuständen der Nase haben.

Besonders die 3 letzten Fälle enthalten alle ein Symptom, welches für die in Rede stehende Frage von besonderer Wichtigkeit ist. Wenn zwei intelligente Männer, ohne irgendwie inducirt zu sein, auf das Bestimmteste erklären, dass sie ihre asthmatischen, hochgradigen Beschwerden seit Jahren ausschliesslich auf einer Körperhälfte empfinden und sich bei diesen beiden bei der nachher vorgenommenen Untersuchung in der entsprechenden Nasenseite pathologische Veränderungen finden und dieselben Kranken ihre langjährigen, halbseitigen asthmatischen Beschwerden und mehrere Nebensymptome, wie Nieskrampf oder pathologische Secretion der Nase, verlieren, unmittelbar nachdem die materiellen, einseitigen Veränderungen der Nasenschleimhaut beseitigt sind, wenn ferner das Mädchen nach galvanokaustischer Behandlung der einen Nasenseite beim nächsten Asthmaanfall zum ersten Male merkt und angiebt, dass sich diesmal der Anfall ganz prägnant nur halbseitig, und zwar auf der nicht kauterisirten Seite abgespielt und die Anfälle ganz ausbleiben, nachdem auch die 2. Seite kauterisirt ist, dann sind dies neue Beweise für die Abhängigkeit der Anfälle von der Nase, welche beinahe den Werth eines physiologischen Experiments haben. —

Obgleich der Ueberschrift dieser Mittheilungen nicht entsprechend, weil nur ein temporärer Erfolg dabei erreicht werden konnte, ist der Fall, über den ich zum Schluss hier berichten will, doch, wie mir scheint, der Mittheilung werth. Ich trage mich mit der Hoffnung, dass der hier zu verzeichnende halbe Erfolg zu weiteren Versuchen in dieser Richtung anregen wird.

Es handelt sich nämlich um einen Fall von Tussis convulsiva.

Hack schrieb in seiner Brochüre in einer Anmerkung S. 65: „Gewisse Thatsachen scheinen mir dafür zu sprechen, dass in einzelnen Fällen von Keuchhusten die Anfälle von der Nasenschleimhaut aus geweckt werden. Ich behalte mir die sich hieraus ergebenden diagnostischen und therapeutischen Schlussfolgerungen für eine spätere Arbeit vor, möchte aber das hier Gesagte im Sinne einer „vorläufigen Mittheilung“ verwerthet wissen.“

Am 11. December 1883 sandte mir Herr Stabsarzt Dr. Rupprecht in Rawitsch einen 5jährigen Knaben A. v. R. mit der brieflichen Notiz, dass seit 3 Wochen eine diffuse Bronchitis, seit 12 Tagen zweifellos Keuchhusten bestehe, dass er bei diesem Kinde, da in der Familie Tuberculose vorgekommen sei, besorgt und der Meinung sei, dass der Knabe in ein südliches Klima übersiedeln müsse.

Der Knabe sah blühend und sehr wohlgenährt aus, hatte, wie die begleitende Mutter erzählte, Tags 3—4, Nachts 5—6 heftige Keuchhusten-Anfälle, manchmal bis zum „Wegbleiben“, viel Niesen und reichliche Nasenabsonderung und zwischen den Anfällen gewöhnlichen Husten. Auf der Brust fanden sich mässig zahlreiche sibilirende Rhonchi. An beiden unteren Nasenmuscheln waren die Schwellkörper sehr gross, die Schleimhaut darüber stark injicirt.

In Erinnerung an die Hack'sche Notiz konnte ich mich nicht enthalten, den linken, etwas grösseren Schwellkörper mit einem kleinen Flachbrenner flüchtig zu kauterisiren. In demselben Moment (früh 11 Uhr) trat ein typischer hochgradiger Anfall von Keuchhusten auf. Von da ab bis Abends 12 Uhr keiner mehr. Bis zum 20. December ist nun zu Hause täglich nur 1 Anfall (einmal 2) aufgetreten, und zwar ausserordentlich leichter Natur, bei denen ein „Wegbleiben“ nicht mehr vorkam. Daneben aber bestand Hüsteln weiter.

Am 20. December kauterisirte ich die andere untere Muschel in derselben Weise, ohne dass dadurch ein Anfall ausgelöst wurde. Am 7. Januar 1884 schrieb mir Frau v. R., nach der zweiten Kauterisation hörte der Keuchhusten und der Husten überhaupt 8 Tage lang vollständig auf. Nach diesen 8 Tagen bekam der Knabe plötzlich starken Schnupfen und Nachts einen bellenden Husten; seit diesem Tage sind die Keuchhusten-Anfälle wieder vorhanden, und zwar anfangs sehr heftig und häufig, haben sich jedoch jetzt auf 2 am Tage und 1—2 in der Nacht reducirt.

Am 14. Januar sah ich den Knaben wieder. Der Keuchhusten besteht fort, ebenso reichliche Nasensecretion und schleimige Expectoration.

Die Schwellkörper der unteren Muscheln sind wieder gross; sie verkleinern sich unter meinen Augen unter dem Eindruck der

Furcht vor der zu wiederholenden Brennung. Letztere führte ich heute rechts und links aus, aber nur äusserst flüchtig, da der Knabe sehr widerstrebte.

Nach den brieflichen Mittheilungen der nächsten Tage ist keinerlei Einfluss auf den Keuchhusten durch die flüchtigen Cauterisationen vom 14. Januar ausgeübt worden.

Dass aus einer einzelnen derartigen Beobachtung noch keine weitreichenden Schlüsse zu ziehen sind, liegt auf der Hand. Immerhin aber ist der vorstehende Fall anscheinend in Uebereinstimmung mit dem von Hack bei Tussis convulsiva Gesehenen und der Eindruck wenigstens ist nicht abzuweisen, dass zwischen der Cauterisation der unteren Muscheln und dem Sistiren der Keuchhustenanfälle ein gewisser Zusammenhang bestand. Von Bedeutung erscheint ferner bei dem vorstehenden Falle, dass, nachdem der Keuchhusten 8 Tage vollkommen ausgesetzt hatte, er zugleich mit dem Eintritt neuer Nasensymptome („Schnupfen") wieder heftig auftrat.

Nach alledem ist es dringend zu wünschen, dass bald zahlreichere Erfahrungen auf diesem Gebiete zur allgemeinen Kenntniss gelangen. Die kleine Operation ist so geringfügig und bei nicht zu widerspenstigen Kindern so leicht auszuführen, dass Versuche damit unbedingt gerechtfertigt sind; ein Schaden wenigstens kann keinem Pat. daraus erwachsen, die Möglichkeit symptomatischer Hülfe scheint aber vorhanden zu sein.

Wenn ich mich bei allen meinen Mittheilungen darauf beschränkt habe, möglichst nur Thatsächliches z. Th. in nacktester Form zu geben, so ist dies geschehen, weil ich vor allen Dingen auf gewisse Vorkommnisse von Neuem aufmerksam machen und die Fachgenossen, wie Hack es gethan, anregen wollte mehr noch, als es bisher geschieht, in vielen Fällen auch das Verhalten der Nase einer Prüfung zu unterziehen. Ich habe die Ueberzeugung gewonnen, dass vielen Kranken bei Benutzung der Hack'schen Directiven noch zu helfen ist, bei deren Leiden wir bisher machtlos waren und kann allen Practikern nur dringend rathen, vor allen Dingen die Hack'sche Brochüre zu lesen. Dass er in dieselbe auch manches Hypothetische eingeflochten hat und vielleicht in seinem Hoffen stellenweise zu weit geht, ist nicht zu leugnen, aber die Fülle der beweiskräftigen Thatsachen überwiegt jenes so sehr, dass ich weit entfernt davon bin, ihm wegen einzelner seiner Hypothesen irgend einen Vorwurf zu machen.

Was die kleine Operation selbst anbetrifft, so habe ich dem, was Hack darüber sagt, kaum etwas hinzuzufügen. Bisher habe ich mich meist mit der flächenhaften Cauterisation begnügt und nur einige Male mit der glühenden Nadel, stichelnd, operirt. Die letztere Art ist sicher nicht ganz zu entbehren und glaube ich auch, dass ich z. B. in meinem erstmitgetheilten Falle noch schneller zum Ziele gekommen wäre, wenn ich sie benutzt hätte, bei unruhigen Patienten bringt sie aber leicht Unannehmlichkeiten mit sich, weil der Kranke beim Zurückfahren sich mit der winklig gebogenen Nadel leicht reissen und dadurch in der gefässreichen Nasenpartie Blutungen veranlassen kann. Freilich sind letztere bei flächenhafter Cauterisation durchaus nicht ausgeschlossen. In der Regel stehen aber die Blutungen leicht durch kleine Watte-Tampons. Nur einmal kürzlich gerieth ich in eine etwas unbehagliche Situation. Als ich einem Herren wegen einer Reflexneurose an der unteren Muschel kauterisirt hatte, sagte er mir, als sofort danach das Blut hervorstürzte: „ich bin ein Hämophile"; diese Bezeichnung hatte ihm vor Jahren Prof. Busch in Bonn gegeben, und ihm jedes weitere Betreten der Mensur und jede Zahnextraction aufs strengste untersagt. Doch auch hier stand die Blutung unter Benutzung strammer in Tannin getauchter Watte-Tampons in nicht langer Zeit und konnte ich nach 7 Stunden die Tampons erneuern, ohne dass von Neuem Blutung eintrat.

IV. Ein Fall von beginnender Pharynxtuberculose.

(Vorgestellt der Berl. med. Gesellschaft am 20. Februar 1884.)

Von

Dr. **H. Krause.**

M. H.! Zweifellose Fälle von Larynxtuberculose sind in den letzten Jahren von Isambert und B. Fränkel in so ausreichender Anzahl und den Gegenstand so ausführlich behandelnder Darstellung beschrieben worden, dass Morell Mackenzie in seinem Buche: Die Krankheiten des Halses u. s. w., mit einem gewissen Rechte behaupten durfte, dass unsere Kenntniss des Leidens kaum sehr bereichert werden könne. Wenn ich mir trotzdem Ihre Aufmerksamkeit für meinen Fall auf wenige Minuten erbitte, so geschieht dies in der Absicht, Ihnen in demselben eine von den bisher gegebenen klinischen Bildern der Krankheit in Etwas abweichende Form vorzustellen. Sie finden nämlich in den meisten der bisherigen Publicationen die Mittheilung von ausgebreiteten ulcerativen Processen der Rachenschleimhaut, und die Schilderung der objectiven Symptome des Leidens beschränkt sich fast ausschliesslich auf die tuberculösen Ulcerationen, namentlich auf eine vergleichende Gegenüberstellung der letzteren gegen die Geschwürsformen bei Syphilis. Was nun meinen Fall von den bisher veröffentlichten unterscheidet, ist das vergleichsweise frühere Stadium der Affection; denn wir finden hier nicht vorwiegend die geschwürige Zerstörung, sondern fast lediglich die der letzteren vorausgehende tuberculöse Infiltration der Rachenschleimhaut. Ich sage fast, weil sich auch hier am Rande des linken Arcus palato-pharyngeus eine schon etwas weiter vorgeschrittene Veränderung der Schleimhaut in Form einer papillären Excrescenz fand, welche auf dem Boden eines oberflächlichen Geschwürs gewachsen zu sein scheint. Ausser dieser war bei der ersten Untersuchung des Patienten auch nicht die geringste Andeutung eines Geschwürs nachweisbar. Erst in den letzten Tagen hat sich eine Anzahl hirsekorngrosser, graugelber Beläge durch Confluenz grauer Knötchen gebildet. Ueberhaupt zeigt sich die Schleimhaut zu schnellem Zerfalle ausserordentlich geneigt; die eben erwähnten kleinen gelben Geschwürsbeläge schiessen wie Pilze auf, und das Bild verändert sich fast von Stunde zu Stunde. Dies ist auch der Grund, weshalb ich es trotz erschwerender Umstände vorgezogen habe, Ihnen den Fall schon heute vorzustellen, da weitere Veränderungen das Bild, das ich Ihnen zeigen möchte, wesentlich zu trüben im Stande wären.

Der Patient, ein 21jähr. Handlungscommis, trat am 11. d. M. in meine Behandlung. Er giebt an, seit einem Jahre an Husten mit wenig Auswurf, seit der letzten Weihnachtszeit an Schlingbeschwerden mit Schmerzen, welche er als brennend bezeichnet, seit $3\frac{1}{2}$ Wochen an Heiserkeit zu leiden. Seine Eltern leben, die Mutter hustet. Ein Bruder und eine Schwester seien im Alter von 3, resp. 4 Jahren, der eine an Lungen-, die andere an Gehirnentzündung, gestorben. Syphilitische Infection wird geleugnet, ist auch nicht nachweisbar. Der Patient ist sehr anämisch, von schwächlichem Körperbau, macht aber im Uebrigen noch nicht den Eindruck eines so schwer leidenden und so hochgradig erschöpften Menschen, wie er es thatsächlich ist. — Die Untersuchung der Lungen ergiebt R. V. O. Dämpfung bis zur 3. Rippe, links auf der 2. und 3. Rippe am Sternum Eingesunkensein des Thorax und tympanitischen Schall. Rechts über der Dämpfung und links supraclavicular bronchiales In- und Exspirium. Rasselgeräusche sind spärlich, auf der Höhe der Inspiration über der Dämpfung rechts klingendes Rasseln. Laryngoscopisch finden sich tiefe Ulcerationen der Epiglottis, welche fast unbeweglich hintenübergebeugt, nur den hinteren Abschnitt des Larynx dem Auge zugänglich erscheinen lässt. Die Schleimhaut der Aryknorpel,



leicht ödematös, ist stellenweise exulcerirt und zeigt eingestreute graue Knötchen. Den für uns bemerkenswerthesten Befund liefert die Schleimhaut des Pharynx, zunächst schon deshalb, weil wir auf ihr die Entstehung der grauen Knötchen, das Confluiren derselben und endlich die Bildung des tuberculösen Geschwürs fortschreitend direct beobachten können. Sodann fällt hier sofort die Veränderung der Form und des Aussehens der Uvula auf. Diese Veränderung ist höchst characteristisch. Die Uvula hängt um mehr als das Doppelte verlängert und sehr stark geschwollen auf den Zungengrund herab. Das Aussehen der Geschwulst gleicht annähernd dem der Wharton'schen Salze, und entspricht im Wesentlichen der Schilderung von Jsambert, nach welcher die Tumefaction nicht einem gewöhnlichen Oedem, sondern einer Infiltration des Gewebes mit einer gelatinösen Substanz zuzuschreiben ist, welche keine Neigung zeigt, zu entweichen, wenn Scarification vorgenommen wird. An der Basis der Uvula ist die Schleimhaut opak, hin und wieder bemerkt man graue Knötchen, so namentlich nach rechts hinüber mehrere solche zu Gruppen vereinigt. Hier finden sich auch die oben erwähnten kleinen gelben Beläge, welche ausserdem noch links am Rande des Arcus palato-phar., sowie auf der Gaumenschleimhaut mehr nach vorn isolirt und in Gruppen vereinigt wahrnehmbar sind. Nächst der Uvula erscheint der linke Arcus palato-pharyng. am schwersten afficirt. Er bietet in toto das Bild der grauen speckigen Infiltration, wie sie B. Fränkel als in der Umgebung der Ulcerationen vorkommend beschreibt. Hier ist die Transparenz der Schleimhaut völlig verschwunden. Erst beim Uebergange in das Gaumensegel treten wieder etwas lichtere Stellen mit eingestreuten grauen Knötchen auf. Am Rande dieses Gaumenbogens finden Sie die erwähnte papilläre Excrescenz, welche rhinoskopisch auch an der hinteren Fläche gleiche Form und Ausdehnung wie an der vorderen zeigt. Die Infiltration hat bereits auch den Arcus palato-phar. an seinem Rande ergriffen. Der rechte Arcus palato-phar. zeigt in besonders anschaulicher Weise die isolirten wie die in unregelmässigen Abständen von einander zu je 2 oder 3 gruppirten grauen Knötchen.

Die Wangen-, Lippen- und Zungenschleimhaut ist intact. Lymphdrüsenschwellungen finden sich nur in der Inguinalgegend, besonders stark entwickelt rechts. Das Fieber ist continuirlich mit leichten abendlichen Exacerbationen. Der Urin zeigt beträchtliche Eiweissmengen. Es bestehen Nachtschweisse, dagegen keine Diarrhoen. — Die Untersuchung auf Bacillen von der Pharynxschleimhaut war bisher nicht gut möglich, weil sich kein genügendes Material von einer irgend nennenswerthen Geschwürsfläche bot. Die beschriebenen kleinen Beläge haften noch zu fest, und der Versuch sie abzustreifen erregt lebhaften Schmerz. Die Untersuchung soll noch nachgeholt werden. Indessen ist nach den Befunden von Tuberkelbacillen in den Belägen der Geschwürsflächen, wie sie P. Guttmann — Deutsche med. Wochenschrift 1883, No. 21 — mittheilt, nicht daran zu zweifeln, dass auch in unserem Falle auf ausgebildeten Geschwüren sich der Koch'sche Bacillus wird nachweisen lassen. Zur Sicherung der Diagnose im vorliegenden Falle ist ein solcher Nachweis nicht unbedingt erforderlich. Schon Jsambert bemerkt mit Recht, dass, wer einmal ein solches Bild gesehen habe, keiner Täuschung oder Verwechslung mehr unterliegen könne. Die Ulcerationen der Epiglottis sowie die spärlichen Sputa, die ersteren in ihrem Secrete, zeigen zahlreiche Tuberkelbacillen.

Die Prognose ist nach dem Verlaufe der bisher mitgetheilten Fälle bezüglich der noch restirenden Lebensdauer absolut ungünstig zu stellen. Es scheint, als ob die Pharynxtuberculose als der sichere Vorbote des nahen Endes zu betrachten sei.

Die Therapie beschränkt sich auf Erhaltung der Kräfte und auf Milderung der Schmerzen beim Schlucken, wozu sich eine Mischung von Borsäure, Morphium und Glycerin am meisten empfiehlt.

V. Referate.

H. v. Hebra. Die krankhaften Veränderungen der Haut und ihrer Anhangsgebilde mit ihren Beziehungen zu den Krankheiten des Gesammtorganismus. Wreden's Sammlung kurzer medicinischer Lehrbücher. Bd. VII. 542 S. Text, 35 Holzschn. Braunschweig 1884.

Mit diesem Werke ist die bekannte Wreden'sche Sammlung um einen sehr nützlichen Band vermehrt. Der Practiker besitzt in demselben nicht nur wie in den bisherigen Compendien der Wiener Schule eine knappe, modernisirte Taschenausgabe der grossen, deutschen, dermatologischen Bibel und des Lehrstuhles von Hebra sen., sondern er erhält eine summarische Uebersicht auch aller jener meist ausserhalb Deutschlands gesammelten Erfahrungen des letzten Jahrzehnts, deren ungekünstelte Einreihung in den Rahmen des Hebra'schen Systems heute zu einer sachlichen Unmöglichkeit geworden ist. Hebra jr. hat nun diese Schwierigkeit einfach überwunden, indem er sich der sicheren Leitung von Auspitz's „System" bediente, welches dieser vor 2 Jahren veröffentlicht hat. Wir haben es bisher nicht bedauert, dass auf das „System" von Auspitz noch kein Lehrbuch desselben Forschers gefolgt ist. Jenes war für uns ein Appell an alle Dermatologen, auf diesen neuen Bahnen fortzuarbeiten und stellte zugleich den grossartigen ersten Entwurf eines neuen Systems dar, welches fähig sein muss, auf eine lange Zeit hinaus unser dermatologisches Wissen in befriedigender Form zusammenzufassen. Ein Lehrbuch, welches diesen Entwurf deckte und sich an den Namen Auspitz knüpfte, müsste nicht nur in formeller, sondern auch in sachlicher Beziehung Epoche machen, wie einst das Werk Hebra's. Dazu fehlen aber heute noch die wichtigsten, ja die elementarsten Detailforschungen innerhalb des Auspitz'schen Rahmens.

Nicht dasselbe wie die Wissenschaft, verlangt jedoch der Jünger der Wissenschaft und der practische Arzt. Für die letzteren ist in der That seit dem Erscheinen von Auspitz's „System" ein Lehrbuch zum Bedürfniss geworden, in welchem diese neuen Anschauungen Boden gefasst und Blüthe getrieben haben und diesem Bedürfniss entspricht das Lehrbuch von H. Hebra vollkommen. Wir beglückwünschen unsern Autor, welcher den schwierigen und in vielen Beziehungen undankbaren Posten eines Sohnes von Ferdinand Hebra tapfer behauptete, zu der Emancipation, welche für ihn dazu gehören musste, sich rückhaltlos den besser fundirten Anschauungen von Auspitz anzuschliessen und Auspitz zu dem durch H. Hebra erbrachten Beweis, dass in die fertige Form seines Systems unser bisheriges Wissen und Handeln sich, wie es scheint, mühelos und sicher zur Zufriedenheit jeden Lesers eintragen liess; allerdings treten auch gewisse Unvollkommenheiten in der speciellen Ausführung des Hebra'schen Buches noch deutlicher hervor als im „System".

Unter den neuerdings bekannt gewordenen Hautkrankheiten haben u. A. Raynaud, Asphyxia localis e. Grangraena symmetrica, das Myxoedem, die Dysidrosis und das von H. Hebra zuerst beschriebene, wahrscheinlich parasitäre Ekzem der Gelenkbeugen ausführlichere Schilderungen erhalten. In Bezug auf letzteres hätten wir eine passendere Latinisirung gwünscht, denn „Dermatomykosis flexorum" bedeutet: D. der Beugemuskeln (es hätte wohl: flexurarum oder ankylarum (Ankylomycosis) heissen müssen). Sehr befriedigt auch die Identificirung der Bulkley-schen „atrophischen oder lupoiden Acne" mit der „Acne varioliformis" der Wiener Schule, jener eigenthümlichen, auch vermuthlich parasitären Folliculitis der Stirnhaargrenze, welche mit der Acne communis nichts als den Namen gemein hat; denn unter Acne varioliformis verstand noch immer ein oder der andere Autor fälschlich das: Molluscum contagiosum, weshalb auch wohl Bulkley den neuen, nebenbei sehr zutreffenden Namen: Acne atrophica wählte. Von gewissem Interesse ist es ferner, dass Hebra jr. die Varicellen als selbstständige Erkrankung anerkennt unter dem Namen der „specifischen Varicellen", während er jedoch für die leichtesten Varioloiden den Namen Varicellen retten möchte. Ebenso giebt er die Opposition von Hebra sen. gegen den Pemphigus acutus auf, indem er den sehr praktischen Vorschlag macht, in Zukunft die unglücklichen Bezeichnungen: chronischer und acuter Pemphigus ganz fallen zu lassen und nur eine benigne und eine maligne Form des Pemphigus zu unterscheiden. Für weniger glücklich halten wir es jedoch, wenn Hebra den Pemphigus communis von dem Pemphigus foliaceus vollständig trennt, ersteren, abweichend von Auspitz, unter die Angioneurosen, letzteren mit Auspitz unter die Acantholysen versetzt. Es bleibt noch zu beweisen, dass bei dem P. communis eine Störung der Gefässnerven, bei dem P. foliaceus eine eigenthümliche Veränderung der Stachelschicht hauptsächlich in Betracht kommt. Die letztere Annahme (Auspitz) erklärt wenigstens die Blasenbildung, die erstere an und für sich nicht. Ebenfalls können wir uns nicht mit einer anderen Abweichung von Auspitz befreunden, die in der Auffassung der Prurigoknötchen zu Tage tritt. Hebra hält dieselben für Entzündungsknötchen, seine Auffassung der Prurigo als einer Sensibilitätsneurose trotzdem für identisch mit der neuen Anschauung von Auspitz und zeiht Letzteren sogar der

Inconsequenz, dass er die Knötchen an andrer Stelle für das Zeichen einer Contraetilitätsneurose erklärt. Die wahre These von Auspitz ist aber garnicht inconsequent; A. erklärt die Prurigoknötchen nicht für entzündliche sondern für epidermoidal-hyperplastische, dem Lichen pilaris vergleichbar, nur mehr hervortretend durch die Contractur der Hautmuskeln — also für etwas ganz anderes als Hebra. Da wir nun doch beim Kritisiren angelangt sind, dürfen wir im Hinblick auf eine zweite Auflage, welche wir dem Lehrbuch wünschen, einige lapsus calami nicht unerwähnt lassen. So pag. 81 und 412 „Indigo" statt Ultramarin, welches Ref. in den Comedonen nachgewiesen haben soll; auch letzteres ist ein Irrthum, gegen den Ref. schon gegen Krause opponiren musste; er hatte nur ultramarin-ähnliche Reactionen nachgewiesen und dabei an „einen organischen Körper von ähnlicher Structur und ähnlichen Reactionen wie Ultramarin" gedacht. — Ferner pag. 353, Fig. 24e „Talgdrüsen" statt Knäueldrüsen. — Dass die electrolytische Behandlung der Haarbälge, wie wir sie nach dem Beispiel der Amerikaner üben, eine galvanokaustische sei, ist ebenfalls ein längst widerlegter und jeden Augenblick durch den nascirenden H. widerlegbarer Irrthum.

In Bezug auf die Therapie können wir als einen Hebra ganz eigenthümlichen Vorzug rühmen, dass er fast nur diejenigen Vorschriften giebt, von welchen er selbst die besten Resultate gesehen hat. In den Compendien der Wiener Schule, welch' letztere ja aus dem therapeutischen Nihilismus hervorgewachsen ist, war es bisher leider noch Sitte, einen Schwarm von Recepten mit jener souveränen Gelassenheit vorzubringen, welche auf den Leser nie den Eindruck verfehlen konnte, dass eigentlich die meisten Vorschriften gleichwerthig gut, resp. ungenügend seien und unser Können nichts wäre als ein ewiges Herumprobiren. Die gute Schule, in welcher H. Hebra sein ganzes Leben verbracht, hat sich auch in den kurzen therapeutischen Abrissen nicht verleugnet. Als ein einzelnes Beispiel seines positiven Standpunktes wollen wir die Behandlung der Alopecia pityrodes erwähnen, welche er mit der Application einer 10 % Pyrogallussalbe beginnt und mit 5—10 % Salicylglycerinspiritus beendigt.

Die äussere Ausstattung mit recht guten Holzschnitten verdient schliesslich noch unsere vollste Anerkennung. Unna.

Bollinger, Zur Aetiologie der Tuberculose, München 1883. gr. 8, 11 S.

Zwei Fragen sind es, welche, nachdem die Infectiosität der Tuberculose, ihre Impf- und Uebertragbarkeit gesichert ist, ein besonderes Interesse beanspruchen und ihre Beantwortung verlangen.

Ist die Tuberculose durch cutane Impfung übertragbar und schliesst die Luft der Räume, welche von Phthisikern bewohnt werden, übertragbaren Infectionsstoff in sich?

Beide Themata hat Bollinger einer experimentellen Prüfung unterzogen und kommt zu dem Ergebniss: 1) dass das tuberculöse Gift auf dem Wege der cutanen Impfung, wie sie z. B. bei der Vaccination vorgenommen wird, nicht in den Körper einzudringen vermag, dass also die Manipulationen mit tuberculösen Organen, wie sie bei Obductionen menschlicher Leichen und beim Schlachten tuberculöser Thiere vorkommen, mit Rücksicht auf die Gefahr einer cutanen Infection durchaus unbedenklich sind; 2) dass der Niederschlag aus der Luft von Räumen, in welchen schwerkranke Schwindsüchtige längere Zeit wohnten, ein negatives Impfungsresultat (bei Kaninchen und Meerschweinchen) ergab.

Aus dem ersten Satz, welcher ebenfalls aus Impfungsversuchen an Meerschweinchen resultirt, ergiebt sich folgerichtig, dass auch eine Gefahr der „vaccinalen Tuberculose" nicht existirt, weil nach Versuchen von L. Meyer und P. Guttmann in der Vaccine, die auf tuberculösen Individuen gezüchtet war „die Bacillen und damit auch das tuberculöse Gift" fehlen und weil selbst, wenn dies der Fall wäre, die Infection durch so oberflächliche Hautverletzungen wie bei der Schutzpockenimpfung nicht geschehen könne.

Wir können die Bemerkung nicht unterdrücken, dass uns das vom Verf. beigebrachte Material zur Entscheidung so fundamentaler Fragen, die noch dazu durch die Erfahrungen der Praxis keineswegs so eindeutig beantwortet werden, als Verf. glaubt, nicht ausreichend erscheint und eine im grösseren Massstabe unternommene Versuchsreihe nothwendig ist.

E.

Dr. Herm. Wilbrand (Hamburg): Ophthalmiatrische Beiträge zur Diagnostik der Gehirnkrankheiten. Mit einer Doppeltafel. Wiesbaden. J. F. Bergmann. 1884. 100 S.

Der Verfasser, welcher uns schon durch eine fleissige und gediegene Arbeit über Hemianopsie in ihrer Bedeutung für die Diagnose der Gehirnkrankheiten als Specialforscher in diesem Gebiete bekannt ist, hat sich in vorstehender Arbeit die Aufgabe gestellt, das vorhandene Beobachtungsmaterial der lateralen Hemianopsie in so weit zu verarbeiten, als wir z. Z. fähig sind, die hemianopischen Symptome als solche zur Localisation eines Herdes in der optischen Leitungsbahn und der Rinde des Sehcentrums auszunutzen. — Er legt dabei seinen Untersuchungen die Annahme zu Grunde, dass für die Centren der einzelnen Qualitäten des Gesichtssinnes: Lichtsinn, Raumsinn und Farbensinn räumlich von einander getrennte Gebiete der Rinde des Hinterhauptlappens einer jeden Hemisphäre in Anspruch zu nehmen seien, und zwar so, dass die Leitungsfasern für die Centren des Raum- und des Farbensinnes sämmtlich das Specialcentrum des Lichtsinnes passiren und zu diesem in bestimmte Abhängigkeitsbeziehungen treten müssten. Weiter nimmt Verf. an, dass die Lage dieser einzelnen Specialcentren des Gesichtssinnes derart aufzufassen sei, dass das Centrum für den Lichtsinn zunächst der Markstrahlung, das für den Farbensinn zunächst der Oberfläche der Rinde gelegen zu suchen sei.

Auf der Basis dieser einleuchtend erscheinenden Hypothesen geht Verf. mit kritischer Schärfe das bis jetzt vorliegende klinische Material durch, fügt noch eine neue wichtige Beobachtung hinzu, und giebt uns eine übersichtliche Darstellung der diagnostischen Hülfsmittel, wie sie uns in dem Symptomenbild der lateralen Hemianopsie für die Localisation der Herde in den einzelnen Stationen der optischen Leitung und dem Rindencentrum des Gesichtssinnes geboten werden.

Bei der allgemeinen Anerkennung der Wichtigkeit des Symptoms des halbseitigen Gesichtsfelddefectes zur Diagnose von Gehirnerkrankungen kann die vorliegende Schrift nicht allein dem Specialisten für Nerven- und Augenheilkunde, sondern auch dem allgemeinen Arzte zum näheren Studium angelegentlich empfohlen werden. Nieden.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 20. Februar 1884.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr Abraham.

Der Vorsitzende macht Mittheilung von dem Tode des Herrn Geh. Med.-Rath Dr. Frentzel, zu dessen ehrendem Andenken die Anwesenden sich von ihren Sitzen erheben.

Tagesordnung.

1 Herr H. Krause: Krankenvorstellung: Beginnende Pharynxtuberculose. (S. unter IV der Originalartikel in dieser Nummer.)

Discussion.

Herr P. Guttmann: M. H.! Ich habe den Fall vor Beginn der Sitzung gesehen. Es ist gar kein Zweifel, dass es sich um graue, in Verkäsung übergehende, etwa stecknadelknopfgrosse Tuberkeln handelt. Bei der Unmöglichkeit einer Verwechselung der Tuberkeleruptionen bei diesem Kranken mit anderen Affectionen, welche in diesen Partien vorkommen, ist es nicht nothwendig, von der Oberfläche derselben etwas abzukratzen und es auf Bacillen zu untersuchen. Die tuberculöse Affection des Pharynx ist keine ungewöhnlich seltene. Ich selbst sehe sie in jedem Jahr und habe mich im vorigen Jahr nur deshalb veranlasst gesehen, zwei solcher Fälle und zwar sehr hochgradige, die ich gleichzeitig im Krankenhause hatte, zu veröffentlichen, weil ich Gelegenheit hatte, bei ihnen zum ersten Male noch während des Lebens den Nachweis zu liefern, dass das von der Oberfläche der tuberculösen Geschwüre abgekratzte Secret grosse Massen von Tuberkelbacillen enthielt. Die betreffenden Präparate habe in der Sitzung des Vereins für innere Medicin (Deutsche med. Wochenschr., 1883, No. 21) demonstrirt.

Die Pharynxtuberculose schreitet, wie die Erfahrung zeigt, sehr rasch weiter, und ich zweifle nicht, dass schon in wenigen Wochen die bei dem heute vorgestellten Kranken bestehenden Eruptionen in Geschwüre übergegangen sein werden.

Ich erlaube mir noch, ihnen Abbildungen zu zeigen, die ich von der Pharynxtuberculose der beiden vorhin erwähnten Kranken während des Lebens habe anfertigen lassen.

Herr B. Fränkel: M. H.! Als ich vor einigen Jahren in dieser Gesellschaft einen Vortrag über die Pharynxtuberculose hielt, war es noch nicht wie heute, dass gesagt werden konnte: der Process ist so characteristisch und so allgemein bekannt, dass es nicht nothwendig ist, noch die Bacillenprobe zu machen, um den Nachweis einer Tuberculose des Pharynx zu führen. Ich habe Herrn Guttmann wenigstens so verstanden, dass er gesagt hat, das wäre nicht nöthig. Ich glaube aber, dass es auch heutigen Tages immer noch sicherer sein wird, da, wo Secrete vorhanden sind, die Bacillenprobe zu machen, als sie zu unterlassen. In der Literatur ist die Pharynxstuberculose bis jetzt immer noch nicht so eingebürgert, dass sie als ein allgemein dem grösseren ärztlichen Publikum bekannter Process erscheinen könnte. Ich glaube, dass immer da wo es geht — in dem vorgestellten Fall sind keine Geschwüre im Pharynx vorhanden und folglich geht es nicht — eine Bacillenprobe dem Pharynx zu entnehmen recht angebracht ist. In diesem Fall, den Herr Krause die Güte hatte, mir vor einigen Tagen zu zeigen, scheint es mir auch ohne dem Pharynx entnommene Bacillenprobe ganz unzweifelhaft zu sein, dass es sich um sogenannte speckige Infiltrationen des Velum, um eine tuberculöse Infiltration der Uvula handelt. Die letzten Zweifel werden eben durch die der Epiglottis entnommenen Secretproben beseitigt, die, wie auch ich mich überzeugt habe, zahlreiche Bacillen in jeder Probe enthielten. Ich glaube aber, dass es immerhin noch wünschenswerth ist, derartige Fälle vorzustellen, denn Fälle, in denen keine Geschwüre im Pharynx vorhanden sind und doch die Diagnose auf Miliartuberculose desselben gestellt werden kann, gehören keineswegs zu den Alltäglichen.

Herr Böcker: M. H.! Nach den Ausführungen der Herren Vorredner muss es den Anschein haben, als ob die tuberculösen Pharynxgeschwüre ziemlich selten vorkämen. Da die Frage der Häufigkeit dieser Affection einmal herangezogen ist, will ich mir erlauben, einige hierauf bezügliche Daten aus meiner Erfahrung anzuführen.

Herr College Schötz hat sich der Mühe unterzogen, das poliklinische Material der letzten beiden Jahre, welches etwa 2950 Fälle von Hals- und Nasenkrankheiten aufweist, auf die Fälle hin zu durchmustern, welche

als mit „Pharynxtuberculose" behaftet notirt sind. Während dieser Zeit sind 12 Fälle poliklinisch behandelt, eine Anzahl, welche dafür spricht, dass die Affection nicht so überaus selten ist. Diesen 12 poliklinischen Fällen kann ich aus der Privatpraxis noch 8 Fälle anreihen, womit sich also die Zahl auf 20 erhöht.

Doch ich will hier nicht auf die gewöhnliche Form der Pharynxtuberculose eingehen, welche ihren Sitz auf der hintern Rachenwand oder einem oder dem anderen Gaumenbogen hat, sondern auf einige selten zur Beobachtung kommende Formen aufmerksam machen, wie ich sie nur zu drei Malen zu sehen Gelegenheit hatte. Es sind dies Fälle, in denen die Tuberculose ihren Sitz hatte auf einer oder beiden Mandeln, den pharyngoepiglottischen Falten, dem vorderen Theil der Epiglottis und dem angrenzenden Theile des Zungengrundes bei im Uebrigen intactem Verhalten des Pharynx und Larynx. Es sind dies äusserst seltene und interessante Fälle. Während in den beschriebenen Fällen zumeist eine vorgeschrittene Tuberculose des Larynx oder der Lungen vorhanden war und hieraus auch die Tuberculose des Pharynx leicht erklärlich, trat in diesen die Tuberculose des Pharynx bei noch intactem Kehlkopf auf.

Der eine Fall betrifft einen Mann, einen Buchdruckereibesitzer, welchen ich schon vor 5 Jahren zu beobachten Gelegenheit hatte. Der Patient erkrankte an Schmerzhaftigkeit beim Schlucken und geringem Husten. Die Untersuchung ergab eine tuberculöse Affection beider pharyngoepiglottischen Falten, der Fossae glosso-epiglotticae, und des vorderen Theils der Epiglottis. Der Kehlkopf zeigte sich gesund, in den Lungen war eine Dämpfung nicht nachzuweisen. Der Patient entzog sich nach einiger Zeit der Behandlung und wurde von einem anderen Collegen wiederholt galvanocaustisch gebrannt. Sub finem vitae, etwa 8 Tage vor seinem Tode, hatte ich nochmals Gelegenheit den Kranken zu sehen. Der Process war damals soweit vorgeschritten, dass sich auch Ulcerationen in den aryepiglottischen Falten und den Taschenbändern eingestellt hatten bei ausgesprochener Tuberculose der Lungen.

Ein anderer Fall, der sich leider in den letzten Tagen nicht mehr vorgestellt hat, kam erst in diesem Monat in Behandlung. In dem Protocoll vom 2. Februar 1884 findet sich bei einem 53jährigen Kutscher folgende Bemerkung: Tuberculöse Infiltration des linken vorderen Gaumenbogens, Dämpfung der linken Spitze, Intactheit des Kehlkopfes. Die sichtbare Erkrankung lag also vorläufig in einem vorderen Gaumenbogen und zeigte die characteristischen Erscheinungen, wie sie die sich eben entwickelnde Tuberculose der Schleimhaut zu bieten pflegt.

Der dritte Fall betraf einen Kaufmann von 26 Jahren, welcher, nachdem er längere Zeit an Bronchialcatarrh gelitten, über Beschwerden im Halse zu klagen anfing. Der behandelnde College schickte ihn behufs Untersuchung des Halses zu mir. Die Klagen des Patienten waren hauptsächlich die Schmerzen beim Schlingen. Ich konnte dem behandelnden Collegen mittheilen, dass ich tuberculöse Geschwüre beider Mandeln, der pharyngoepiglottischen Falten und von da sich herauf erstreckend bis auf die vordere Fläche des Kehldeckels constatiren konnte, dass aber Ulcerationen im Kehlkopf nicht vorhanden waren. In den Lungen zeigte sich Infiltration der linken Spitze bis zur dritten Rippe mit vielfachem mittelgrossblasigen Rasselgeräuschen und bronchialem In- und Exspirium. Die Prognose musste ich deshalb als pessima bezeichnen.

Augenblicklich befindet sich der Patient in einer Heilanstalt für Lungenkranke in Schlesien; mit welchem Resultat werden wir ja bald erfahren. Meine Meinung ist, dass er auch hiervon nicht zuviel zu erwarten hat.

Was nun aber die Verwechselung von Phthise und Lues anbetrifft, welche ja nach den Herren Vorrednern nicht möglich sein soll, so scheint mir die Sache doch nicht so einfach zu liegen, dass die Krankheit als solche mit absoluter Sicherheit immer erkannt wird. Wenigstens sind mir in letzter Zeit erst zwei Fälle zu Gesicht gekommen, wo es sich um tuberculöse Geschwüre handelte, während die Diagnose vorher auf Lues gestellt und die Kranken dem entsprechend behandelt wurden. Bei dem einen Patienten, bei welchem es sich um eine ausgebreitete Tuberculose des Pharynx, des Larynx und der Lungen handelte, war daraufhin, dass in dem Secret und den abgekratzten Geschwürspartikeln Bacillen nicht gefunden wurden, die Diagnose von einem sorgfältigen Untersucher auf Lues gestellt und eine forcirte Schmiercur eingeleitet worden. Da der Patient bei derselben sehr stark herunter kam, veranlasste der Hausarzt denselben auch noch meinen Rath einzuholen. Ich sah den Patienten direct nach der Schmiercur und musste die Affection für die ausgesprochenste Tuberculose des Rachens und Kehlkopfs erklären. Der Patient ging nach etwa 6 Wochen an der Tuberculose zu Grunde.

Ich kann noch einen derartigen Fall mittheilen, bei welchem sich erst in den letzten Wochen tuberculöse Geschwüre des Rachens und der Uvula einstellten. Der Patient hatte früher an Lues gelitten, erkrankte später an Heiserkeit, und bereits vor 2 Jahren erklärte ich ein Ulcus an einem Stimmband für ein tuberculöses. Im Laufe der Zeit hatte sich dies tuberculöse Geschwür über beide Stimmbänder, die Taschenbänder, die aryepiglottische Falte der rechten Seite und die rechte Kehldeckelhälfte ausgedehnt. Ausserdem war Infiltration der linken Spitze nachweisbar. Da der Patient sich zu verschiedener Zeit an verschiedenen Orten aufhielt, war auf seine Angaben von früherer Lues mehrmals die Schmiercur eingeleitet worden, hatte aber stets eine Verschlimmerung des Zustandes im Gefolge. Da die ganze Hoffnung des Patienten auf Heilung seiner alten Lues beruhte, so begrüsste er eine Anschwellung der Inguinaldrüsen, welche sich vor Weihnachten einstellte, mit grosser Freude und machte seinem Arzte Mittheilung von diesem freudigen Ereigniss. Gleichzeitig traten Ulcerationen am Gaumensegel und an der Uvula auf, nebst Flecken auf der äusseren Haut. Da der Verdacht auf Syphilis bei dem Collegen hierdurch neue Nahrung erhielt, leitete er nochmals eine Schmiercur ein. Der Patient ist bei ausgebreiteter Tuberculose des Pharynx, der Uvula, des Kehlkopfs und der Lungen vor einigen Wochen im Alter von 25 Jahren gestorben. Aus dem Mitgetheilten lässt sich immerhin der Schluss ziehen, dass es doch nicht in allen Fällen so leicht sein muss, die Tuberculose des Pharynx von der Lues zu unterscheiden, dass zum Mindesten Verwechselungen vorkommen, und zwar Verwechselungen, die geübten Collegen passiren konnten.

Jedenfalls können wir Herrn Krause nur dankbar sein, dass er einmal wieder die Aufmerksamkeit auf diesen Gegenstand gelenkt hat. Denn ich glaube, dass gerade bei dieser Affection noch Mancherlei klar zu stellen und zu beobachten ist, zumal wenn man seine Aufmerksamkeit nicht allein dem Gaumensegel und der hinteren Rachenwand bei vorgeschrittener Larynxtuberculose zuwendet, sondern auch die etwas mehr nach vorn gelegenen Theile: die pharyngo-epiglottischen Falten, die Basis der Zunge und die vordere Fläche des Kehldeckels in den Bereich seiner Untersuchung und Beobachtung hineinzieht.

2. Herr Waldeyer demonstrirt einen Medianschnitt durch den Rumpf einer Hochschwangeren. Dieselbe, eine Mehrgebärende, deren Entbindung binnen 8 Tagen bevorstand, wurde von einer Locomotive überfahren; beide Unterextremitäten wurden dabei völlig zermalmt und die Frau starb an Verblutung. Herr Geheimrath Liman stellte die Leiche freundlichst zur Disposition.

Nach 10tägigem Verweilen in einer Mischung von kleingestossenem Eis mit Kochsalz wurde der steinhart gefrorene Körper in der vom Vortragenden vorgezeichneten Linie von einem Tischler mit einer fein geschärften gewöhnlichen Spannsäge durchgeschnitten. Der Schnitt gelang in bester Weise und erscheint die Sägefläche vollkommen glatt und eben.

Nach rascher Abspülung wurden beide Schnitthälften in eine relativ grosse Menge 95 % Alkohols, der unter 0 abgekühlt worden war, eingelegt, und härteten darin in so vollkommener Weise, dass nicht die geringste Verschiebung eintrat und auch die Farben sehr gut conservirt blieben.

Besonders hervorzuheben ist, dass der Uterus vollkommen median getroffen wurde, so dass man den ganzen Cervicalkanal übersieht; ferner befand sich der Fötus in erster Steisslage. so dass der Schnitt es ermöglicht, die hierbei bemerkenswerthen Lage- und Haltungsverhältnisse des Embryo zu studiren. Wichtig erscheinen auch die Verhältnisse des Herzens und der grossen Gefässstämme bei der vollkommenen Blutleere des Körpers. Es besteht ausserdem ein Bruch des rechten oberen Schambeinastes und eine Fractur des 1 Kreuzbeinwirbels mit Spondylolisthesis; Uterus und Frucht sind jedoch völlig unversehrt. Genaueres wird später in einer besonderen Abhandlung veröffentlicht werden.

Der Vorsitzende spricht Herrn Waldeyer den lebhaften Dank der Gesellschaft für die höchst interessante Demonstration aus.

Noch einmal der Fall Zehmisch.

Von

Dr. G. Langreuter, Ass.-Arzt der Irrenanstalt Dalldorf.

Die mehrfachen Meinungsäusserungen, welche der von Herrn Prof. Liman in der Berliner medicinischen Gesellschaft zur Discussion gestellte Process hervorgerufen hat, veranlassen mich zu einigen kurzen Bemerkungen über den Fall. Ich glaube mich berechtigt dazu, weil ich die in Frage kommende Kranke 11 Monate lang während ihres Aufenthalts in der Dalldorfer Irrenanstalt beobachtete und später in der öffentlichen Verhandlung vom 1—7 November 1883 als Sachverständiger mitfungirte. Hier noch einmal auf die Details der Krankengeschichte einzugehen verbietet — trotz ihrer eminenten Wichtigkeit — Raum und Zweck dieser Zeitschrift. Vielleicht wäre es besser gewesen, den ganzen Fall in Spezialgesellschaften und Blättern zu besprechen. Ich will nur bemerken, dass ich die Frage der wissenschaftlichen Diagnose auch jetzt noch nicht für spruchreif halte, wie ich schon in einem Gutachten von September 1882, in dem ich zwischen Puerperalpsychose und Paranoia schwankte, die desfallsigen Schwierigkeiten erörtert habe. Die mir vergönnt gewesene längste Beobachtungszeit, in der ich das Schwanken im Krankheitsverlauf und das wiederholte Recidiviren erfuhr, hat mich veranlasst, die Prognose für ungünstiger zu halten als mehrere der übrigen Herren Sachverständigen, und bin ich bis jetzt nicht anderer Meinung, indem ich eine weitere Bestätigung darin finde, dass nach einer Bemerkung des Herrn Professor Hitzig die Z. noch als krank gilt und ihre 1½jährige Gefängnisstrafe bisher nicht antreten konnte. — Meine Ueberzeugung ist dieselbe geblieben, dass die Z. zur Zeit der Verhandlung schwer geisteskrank und auch verhandlungsunfähig war. Den letzten Punkt hebe ich besonders hervor, weil ich darin (mit Herrn Dr. Edel) von den übrigen Sachverständigen abwich, und begründe meine Ansicht damit, dass zur Verhandlungsfähigkeit eines Angeklagten gesetzlich auch gefordert wird, dass derselbe im Stande ist sich gehörig zu vertheidigen; letzteres Vermögen gestehe ich niemals einem Geisteskranken zu. — Nach meiner Auffassung wäre es damals sowohl im Sinne der Humanität als der wissenschaftlichen Correctheit gehandelt gewesen, den Process gegen die Z. zu vertagen; derselbe konnte — nach einer Bemerkung des Staatsanwalt — gegen die übrigen Angeklagten rechtlich weiter geführt werden.

Nach mehreren Bemerkungen des Herrn Prof. Hitzig in No. 10 dieser Wochenschrift könnte es für den Unbetheiligten den Anschein gewinnen, als sei die Beobachtung der Z. in unserer Anstalt eine ungenaue gewesen. — Dem gegenüber möchte ich hervorheben, dass bereits unter dem 26. September 1882 im Auftrage der Direction ein sehr ausführ-

liches Gutachten über den damaligen Krankheitszustand der Z. von mir verfasst worden ist. Ich bedaure, dass es mir seines Umfanges wegen nicht gestattet sein konnte, dasselbe hier zu veröffentlichen, behalte mir aber einen andern Ort vor. Die zur Beurtheilung des Krankheitszustandes der Z. (wir hatten bei der Aufnahme nichts weiter als die Diagnose „geisteskrank" überkommen) mir unumgänglich nothwendig erscheinenden anamnestischen Daten habe ich durch Requirirung der Charitéacten, der Polizei- und der Gerichtsacten gewonnen. Jedem späteren Sachverständigen stand dasselbe Verfahren frei. — Das betreffende Gutachten wurde am 9. October 1882 der Königlichen Staatsanwaltschaft überreicht.

Die Ausfüllung des zur Transferirung der Kranken in die zuständige Provinzialirrenanstalt bei Halle nothwendigen „Fragebogens", der sich nach Herrn Prof. Hitzig „durch besondere Flüchtigkeit auszeichnete", geschah durch kurzen Auszug aus obigem Gutachten. — Beiläufig bemerkt, gingen derartige Fragebogen 74! im Jahre 1882 von unserer Anstalt aus. — Der betreffende College hatte nur den Auftrag die von der Provinzialanstalt verlangte Form zu erfüllen und hatte weder die Absicht noch die Verpflichtung damit eine erschöpfende Krankheitsgeschichte zu liefern. Er handelte in der selbstverständlichen Voraussetzung, dass wenn der Fall wissenschaftlich verwerthet oder gar gerichtlich begutachtet werden sollte, eine Requirirung ausführlicher Daten oder des in den Gerichtsacten befindlichen Gutachtens stattfinden würde. Allerdings stand es Herrn Prof. Hitzig frei, die Kranke auch ohne diese Umwege zu beurtheilen.

VII. Feuilleton.

Das medicinische Paris von Dr. Josef Schreiber.

Ein Wegweiser für den deutschen Arzt, welcher die Spitäler, Kliniken und Lehranstalten der Zwei-Millionen-Stadt Paris besucht, ist eine Erscheinung, die gewiss jeder College mit Freuden begrüsst; Dr. Schreiber hat in so eingehender und practischer Weise diese Aufgabe gelöst, dass der Fremde mit diesem Cicerone in der Hand sich manchen unnützen Gang ersparen und viel Zeit gewinnen wird. Nicht nur sind genau die Tage und Stunden der verschiedenen Vorlesungen und Kliniken angegeben, sondern sogar die Omnibusfahrten, welche uns an Ort und Stelle bringen, verzeichnet, so dass man in möglichst kurzer Zeit auch möglichst Viel zu sehen bekommt. Bei den grossen Entfernungen der Spitäler von einander ist eine vorherige Orientirung, wie wir diese durch den Verfasser erhalten, doppelt erwünscht und nothwendig. Allein nicht nur ein Wegweiser im gewöhnlichen Sinne des Wortes ist dieses Buch, Verf. steht auf einem weit höheren Standpunkt; er zeigt eine gründliche Kenntniss des Franzosen, und weiss ebenso gut die Fehler, wie auch alles Grosse, Gute und Nachahmungswerthe, das dieser Nation und ihren Institutionen eigen ist, hervor zu heben, und führt uns so unwillkürlich zu Vergleichungen mit deutschen Zuständen. Piquante Intermezzos, welche jedoch in diesem kurzen Referate nicht Platz finden können, machen überdies das Buch zu einer unterhaltenden Lectüre. Der Inhalt ist in 12 Kapitel vertheilt.

Kapitel I. Charakteristik der Pariser medicinischen Schule. Das Collège de France.

Der fremde Arzt, der Paris besucht, darf vor Allem nicht vergessen, dass in Frankreich die Stellung des Arztes zum Publikum eine andere ist wie bei uns; der collegiale Verkehr bewegt sich in anderen Formen, der Student studirt unter anderen Bedingungen, die Kliniken sind anders organisirt, das Spitalwesen ist auf anderen Grundlagen aufgebaut, die Ernennung der Aerzte vollzieht sich durch einen anderen Modus, die Apotheken unterliegen anderen Bestimmungen.

Ein Hauptmerkmal der Pariser medicinischen Schule ist anatomische und physiologische Tüchtigkeit, je höher die Stellung, desto grössere Anforderungen werden beim Concurrenten an diese Fächer gemacht. Ein fernerer Charakter ist die bewundernswürdige Universalität der ärztlichen Bildung im Gegensatz zu der bei uns herrschenden Specialität; die gründlich universelle medicinische Bildung ist geradezu verblüffend.

Die Ecole de Médecine (auch Ecole des hautes études genannt) ist wie die Sorbonne eine Specialität und ein Stolz Frankreichs. Die berühmtesten Männer der Wissenschaft gehören ihr an, sie ist ein Institut, welchem die Wissenschaft Selbstzweck ist, ohne die Nebenabsicht, für den Staat Fachmänner zu bilden. Wer immer Freude an der Wissenschaft hat, Frau wie Mann, Jung wie Alt, Handwerker wie Gelehrter, kann ungehindert und ohne Inscription den Vorträgen beiwohnen; es studiren daher auch junge Männer dort, die keinen bestimmten Beruf vor Augen haben.

Dieselbe Stellung hat auch das Collège de France, an welchem Naturgeschichte, allgemeine Anatomie, allgemeine Physik und Mathematik, organische, anorganische, biologische Chemie, vergleichende Embryologie vorgetragen werden; es besitzt dieses Institut auch zwei Laboratorien, ein physiologisches und ein histologisches.

Kapitel II. Die Ecole de Médecine und der Student.

Der im Laufe der Zeit höher anwachsenden Zahl der Mediciner sind die bisherigen Räume zu enge geworden, und ein monumentaler Prachtbau erhebt sich gegenwärtig, dazu bestimmt, den künftigen Generationen als Pflanzstätte medicinischen Wissens zu dienen. Ein Studentenleben im deutschen Sinne giebt es in Paris nicht, da weiss man nichts von Burschenschaften, Commersen und Paukereien. Der französische Student wohnt im Quartier latin und findet für 150 Fr. monatlich eine ziemlich gute Pension, die für genannte Summe ihm ein gutes Zimmer mit Bedienung und 3 Mahlzeiten bietet. Die grosse Mehrzahl wohnt jedoch in Maisons meublées, in denen man 30 bis 70 Fr. für das Zimmer zahlt, und nimmt ihre Verpflegung im Restaurant. Nicht selten theilt der Student sein bescheidenes Stübchen mit einer Lebensgefährtin, beide Theile bleiben jedoch frei und man kündigt sich Liebe und Freundschaft nach dem alten Satze „Variatio delectat". Der Studirende der Medicin ist selten so arm, dass er angewiesen wäre, durch Unterricht sich seinen Unterhalt zu verschaffen, wie dies in Deutschland bisweilen vorkommt. Im Grossen und Ganzen herrscht viel Ernst unter der studirenden Jugend; bis 5 Uhr Abends halten Vorlesungen, Spitalsbesuch, Laboratorium und Bibliothek den Studenten in Athem, dann geht man zum Mittagessen und nachher findet man sich im Caffé oder der Brasserie zusammen. Der fleissige sitzt nachher an der Studierlampe. Auch weibliche Studenten in der Anzahl von etwa 50 Köpfen nehmen am medicinischen Unterricht Theil, die meisten stammen aus Russland, wenige aus Frankreich oder Engand, und wenn das stärkere Geschlecht der Ecole de médecine eine Klage über die weiblichen Collegen hat, so ist es nur die, dass die Schwäche nicht immer der Anmuth und Grazie beigesellt ist.

Kapitel III. Der theoretisch- und praktisch-anatomische und klinische Unterricht, die gerichtliche Medicin (Morgue), die Bibliotheken und Museen, das Enseignement libre (nicht obligate Vorlesungen), die Privatkliniken (Polikliniken), freie zahnärztliche Schule. Vorbereitungskurse für die Doctorprüfung.

Trotz der Freiheit des Lehrens und Lernens in Frankreich, ist der Studirende grösserer Aufsicht und Strenge unterworfen als bei uns. Nicht täglich, sondern nur 3 Mal wöchentlich hält der Professor theoretischen Unterricht und dies nur durch 1 Semester im Jahre. Das Hauptgewicht wird auf den praktischen Unterricht gelegt, und hier wird strenge Controle über die Anwesenheit des Studirenden ausgeübt, das Fernhalten von den praktischen Arbeiten mit Scalpell, Phiole oder Mikroskop ist gleichbedeutend mit einem Verzicht auf Fortsetzung der Studien, ebenso sind die praktischen Arbeiten für Physik, Chemie und Naturgeschichte obligatorisch. Der Schwerpunkt des anatomischen Unterrichts wird in den Secirsaal (Rue Vauquelin) verlegt, in welchem täglich von 1—4 Uhr gearbeitet wird. Jedem Arbeitssaale steht ein Prosector vor, welchem drei Assistenten beigegeben sind, in jedem Saale wird täglich ein Vortrag gehalten, während welcher Zeit die Studirenden nicht seciren, sondern zuhören. Die für Anatomie inscribirten Studenten theilen sich in Anfänger und Veteranen, erstere gehören dem 2. Studienjahre, letztere dem 3. an; für die Secirübungen hat der Student im 2. und 3. Jahre 40 Fr., im 4. Jahre nur 20 Fr. jährlich zu bezahlen.

Unabhängig von diesem Unterricht in der Ecole pratique (Rue Vauquelin) dient noch das Amphitheatre d'Anatomie (Rue de fer de Moulin) den anatomischen Studien, doch nur für Spitalärzte, Internes und Externes. Kaum zu erwähnen nothwendig ist, dass auch jedes Spital seinen Secirsaal hat. Die Prüfungen bestehen aus mündlichen, schriftlichen und solchen am Cadaver.

Gerichtliche Sectionen und Vorträge über gerichtliche Medicin werden in der Morgue abgehalten, die stets reichliches Material bietet.

Der klinische Unterricht wird nicht im Krankensaal selbst, sondern 2—3 Mal die Woche in einem eigenen Hörsaal, dem Amphitheater, ertheilt mit Vorführung der Kranken. Die Vorlesungen tragen den Character der Vorbereitung und enden mit Applaus oder Scharren von Seite der Studenten. Alle diese Vorträge sind unentgeltlich, es bedarf weder eine Inscription noch eine Anmeldung zu deren Besuch.

Es giebt keine Specialität, kein Gebiet der klinischen Forschung, in welchem nicht Jahr aus Jahr ein dem Studenten Belehrung dargeboten wird. Die Pariser Facultät zählt 18 Kliniken, welche auf 9 verschiedene Spitäler vertheilt sind und ausser diesen werden noch eine Menge Complementärkurse von den vielen Agrégés gelesen über alle Gebiete des medicinischen Wissens, so dass dem Zuhörer eine unerschöpfliche Quelle der Befriedigung geboten ist.

Für 10 Fr. jährliche Bibliotheksgebühr kann der Studirende täglich früh von 11—5 und Abends von 7—11 die Bibliothek der Ecole de Médecine benutzen, dem fremden Arzte ist überdies die Biobliotheque nationale gratis offen.

Unter den Museen sind diejenigen von Dupuytren und Orfila von den Studirenden am meisten benutzt.

Ausser diesem officiellen Unterricht durch Professoren und Agrégés giebt es noch einen freien Unterricht von Professoren, welche nicht dem Lehrkörper der Facultät angehören, dieselben erhalten weder Bezahlung vom Staate, noch Collegiengelder, die Abhaltung der Vorträge ist dem freien Willen unterworfen.

Die Privatkliniken (Polikliniken) unterscheiden sich nicht von denjenigen Deutschlands. Es bedarf keiner behördlichen Erlaubniss, eine solche zu errichten. Das Publikum der Kranken, das sich hinzu drängt, ist sehr gross und selbst viele Wohlhabende benutzen diese Kliniken und bezahlen Nichts für die Consultation und Behandlung. Die Aerzte, welche für diese ihre Privatkliniken viele Opfer bringen, machen sich hierdurch einen Ruf, ihr Name wird dem Publikum geläufig, und der materielle Segen bleibt nicht aus. Die Zahl dieser Kliniken beträgt wenigstens 30, welche sich auf alle möglichen Specialitäten vertheilen.

Die zahnärztliche Schule besitzt ihr eigenes Lokal, Rue Richelieu No. 30, hat einen gesonderten Lehrkörper und bietet jede mögliche Gelegenheit sich zum tüchtigen Zahnarzte auszubilden. Vorbereitungskurse



für die Doctoratsprüfungen, nämlich für die 5 Rigorosa, welche jeder Student abzulegen hat, bilden eine Erwerbsquelle vieler Doctoren, welche sich dieses Einpauken zum Lebensberufe machen.

Kapitel IV. Inscriptionen, Spitalbesuch, Studienplan, Doctoratsprüfung, Dissertation, Rigorosa, Diplom.

Dem Studirenden ist der Lehrplan genau vorgeschrieben, er hat von 3 Monat zu 3 Monat sich auf dem Dekanate zu inscribiren, und jedesmal hierfür 32 Fr. 50 Centime (Bibliotheksgebühr inbegriffen) zu bezahlen. Zur Erwerbung des Doctordiploms hat er 5 Rigorosa zu bestehen, die sich auf 4 Studienjahre vertheilen; ausserdem wird eine These gefordert, welche der Candidat in Druck legt, und bei der Dissertation vertheidigt. Die beiden ersten Schuljahre beginnen mit dem 1. November, die beiden letzten mit dem 1. October. Ferien sind an der Facultät nicht eingeführt. Der Spitalbesuch beginnt mit dem 3. Studienjahre, dauert volle 2 Jahre und ist der strengsten Controlle unterworfen, der Studirende erhält vom Spital-Primarius Zeugnisse über Fleiss und nur mit diesen bekommt er die Erlaubniss seine Studien ferner fortsetzen zu dürfen. Die Beobachtung am Krankenbette ist dem Schüler in jeder Weise zugänglich gemacht. Das 1. Rigorosum wird zu Ende des ersten Jahres abgelegt, das 2. Rigorosum zu Ende des 2. Jahres, das 3. und 4. Rigorosum nach beendeten Studien. Wer bei einem Rigorosum durchfällt, kann nicht weiter studiren, sondern muss dasselbe ein zweites Mal bestehen. Durch diese Organisation wird es zur Unmöglichkeit, dass ein Student 2—3 Jahre sein Geld mit Pokuliren und Renomiren verprasst, während die Eltern ihn bei der Studirlampe sitzend wähnen; der französche Papa erneuert die Geldsendungen an den Filius, nicht bevor er im Besitze eines Attestes über das glücklich bestandene Rigorosum ist. Dem Candidaten sind die Mitglieder der Prüfungscommission nicht bekannt, für die These ist eine Taxe von 110 Fr. zu zahlen, für das Fähigkeitszeugniss 40 Fr. Auf Grundlage dieses letzteren stellt das Ministerium das Doctordiplom aus, welches mit 100 Fr. bezahlt wird. Diejenigen, welche überdies das Diplom für das Doctorat der Chirurgie nehmen, müssen das 5. Rigorosum und die These noch einmal machen und diese hat ein chirurgisches Thema zu behandeln. Der Officier de Santé, welcher ein Wundarzt 2. Grades ist, erhält sein Diplom auch von der Facultät, darf aber nicht ohne Beisein eines Doctors grössere Operationen machen.

Kapitel V. Die medicinischen Facultäten Frankreichs. Organisation des Lehrkörpers. Ernennungen der Agrégés durch Konkurs, Wahl der Professoren. Das Klinikat und die klinischen Assistenten. Preise der medicinischen Facultät und der höheren pharmaceutischen Schule.

Ausser den Hochschulen von Paris, Montpellier, Nancy, Lille, Lyon und Bordeaux hat Frankreich noch 18 medicinische Vorbereitungs-Schulen. Der Lehrkörper der Pariser Facultät besteht aus 33 ordentlichen Professoren (Professeurs titulaires) und 81 ausserordentlichen (Professeurs agrégés), erstere haben einen Jahresgehalt von 15000, letztere von 6000 Fr. Privatdocenten im deutschen Sinne giebt es in Frankreich nicht. Die Titular Professoren werden aus den Agrégés gewählt; sobald eine Stelle vacant geworden, werden 3 Candidaten vorgeschlagen und wer am meisten Stimmen macht, ist gewählt und erhält sein Diplom vom Unterrichtsminister. Die Agrégés werden durch einen alle 3 Jahre stattfindenden Konkurs gewählt, welcher im Hörsaal der Facultät öffentlich abgehalten wird, die Ernennung ist auf 9 Jahre. Die Prüfungs-Commission wird durch den Unterrichtsminister ernannt, alle Fragen werden durch das Loos gezogen, die Prüfung selbst besteht aus einer Vorlesung, einer Anzahl practischer Untersuchungen und einer gedruckten These. Aus diesem Modus des Konkurses geht hervor, dass zum Agrégé sich nur ein anregender und schneidiger Lehrer qualificirt, es genügt nicht ein Gelehrter zu sein; mit Bücherschreiben erlangt man diese Stellung nicht, ebenso wenig können sich Protection oder gar Heiraths-Connexion geltend machen. Auf brillanten und anregenden Vortrag wird in Frankreich viel gehalten, das Ablesen aus geschriebenem Hefte oder gar das Dictiren würde von den Studirenden verpönt, übel aufgenommen werden.

Aehnliche Konkurse wie für die Agrégés bestehen auch für die Chefs des travaux anatomiques, für das Protectorat, für das Adjuvat (Aide d'anatomie), für das Klinikat und die Assistentenstellen.

Preise, welche von der medicinischen Facultät sowohl für Mediciner, als für die höhere pharmaceutische Schule ausgeschrieben werden, sind Stiftungen berühmter Aerzte, Naturforscher und sonst verdienter Männer, dieselben belaufen sich jährlich auf sehr bedeutende Summen.

Kapitel VI. Die Apotheken und der pharmaceutische Unterricht, Apotheken 1. und 2. Klasse, die Herboristen, Ventouseurs und Masseurs. Krankenwärter, Hebammen, Ammen, Impfung.

In Frankreich ist der Apotheker kein concessionirtes Gewerbe; sobald der Pharmaceut sein Diplom erworben, kann er auch eine Apotheke eröffnen; es hängt nur von dem Grade seines Diploms ab, ob er in einer beliebigen Stadt des Reichs oder nur in einem bestimmten Departement sich niederlassen darf. Die Seinestadt hat 650 Apotheken, für eine Bevölkerung von 2 Millionen. Der in Frankreich herrschende Gebrauch, beim leichtesten Unwohlsein ein Medicament zu nehmen, und die vom Publikum dem Arzte gemachte Zumuthung, jederzeit zu verschreiben, erklärt diese grosse Zahl von Apotheken.

Eine Taxe existirt nicht, der Apotheker kann wie jeder Kaufmann für seine Waare verlangen was er will, das Publicum erkundigt sich daher in der Regel nach dem Preise des Medicaments, um nicht überfordert zu werden. Zur Ehre der Apotheker muss man sagen, dass es eine Anzahl anerkannt solider Firmen giebt, welche ihre fixen unabänderlichen Preise haben und von jeder Ausbeutung sich fern halten. Es bestehen eine Menge fertiger Formulare unter bestimmten Namen, die auch vom Arzte verschrieben werden und dem Publikum geläufig sind, für hunderte von Medicamenten hat der Apotheker seine vorgeschriebenen Formeln. Wenigstens einmal im Jahre werden die Apotheken bezüglich der guten Qualität ihrer Droguen visitirt, von einer Commission die aus 2 Professoren der Ecole de Medécine, 2 Mitglieder der Ecole de Pharmacie und einem Polizei-Commissär besteht. Der Verkauf von Geheimmitteln ist streng untersagt, sogar jede Ankündigung solcher wird bestraft. Die Verabfolgung von Gift ist strengen Vorschriften unterworfen, der Apotheker hat alle Recepte die er verabfolgt, in ein eigenes Buch einzutragen, das 20 Jahre aufgehoben werden muss. Morphium und Chloralhydrat kann sich nichts destoweniger das Publikum trotz der angeführten Gesetze in jeder beliebigen Menge verschaffen. Die Bildungsanstalten für die Pharmaceuten sind die 3 Ecoles supérieures de Pharmacie in Paris, Montpellier und Nancy. Diese Ecoles sind förmliche Facultäten mit selbstständigen Professoren und Agrégés, die wie die ärztlichen Agrégés ebenfalls durch Konkurs gewählt werden. Diese Ecoles supérieures verleihen die Diplome eines Apothekers 1. und 2. Klasse, während die Ecoles prèparatoires de Médecine und Pharmacie nur Diplome 2. Klasse verleihen können.

Die Herboristen studiren, wie die Apotheker, an einer Ecole supérieure oder préparatoire und werden von den Professoren geprüft in der Kenntniss der Medicinalpflanzen, ihrer Trocknung und Aufbewahrung.

Da das Schröpfen und Massiren in Frankreich eine grosse Rolle spielt, so giebt es sowohl im Spitale wie in der Privatpraxis Ventouseurs und Masseurs.

Ausser den zahlreichen, geübten Kranken-Wärtern und Wärterinnen die aus der Krankenpflege ihr Gewerbe machen, giebt es 4 weibliche Orden, die dem Werke der Nächstenliebe und Krankenpflege ihr Leben widmen. Wer in Paris unbekannt ist, hat sich nur an die bestehenden Bureaux zu wenden, um zu jeder Stunde sich tüchtige Wärter zu verschaffen. Die Ausbildung der Wärter geschieht in hierzu bestimmten Spitälern.

Die Zahl der Hebammen ist gering in Paris, es giebt deren nur 260. Wo nur immer die Mittel es erlauben, ruft man den Arzt zur Geburt. Die Hebammen dürfen keine Instrumente zur Entbindung anwenden, und sind verpflichtet innerhalb 3 Tagen nach einer vorgenommenen Entbindung die Behörde von der Geburt eines Kindes zu benachrichtigen, wenn kein Vater vorhanden, dem diese Pflicht obliegt. In den Departements hält stets das grösste Spital einen unentgeltlichen Kurs für Hebammen, in Paris existiren 2 Lehranstalten hierzu, das Hospital des Cliniques und die Maternité. Letztere bildet Hebammen 1. Klasse für ganz Frankreich und gilt als die Hochschule für Hebammen. Die Zöglinge erhalten Wohnung, Verpflegung, Beleuchtung, Beheizung, Bett und Tischwäsche, für 1100 Fr. jährlich und werden mit Lehrbüchern und Instrumenten versehen. Das Diplom der Maternité hat gleichen Werth mit dem Diplom 1. Klasse, mit welchem die Hebamme sich in ganz Frankreich niederlassen kann, während ein Diplom 2. Klasse nur für ein gewisses Departement gilt.

Für gute Ammen sorgt Paris durch 13 von Damen geleiteten Bureaux. Die Ammen aus der Normandie sind allen übrigen vorgezogen, doch können nur wohlhabende Familien sich solche verschaffen.

Auf das Geimpftsein wird grosser Werth gelegt, doch besteht kein eigentlicher Impfzwang, aber die Aufnahme in viele öffentliche Anstalten ist vom Impfzeugnisse abhängig. Der Staat fördert die Impfung in jeder nur erdenklichen Weise, auf jeder Mairie der 20 Arrondissements werden das Jahr durch Impfungen vorgenommen. In neuerer Zeit verwendet man die am Kalbe künstlich erzeugte Pocke; ein Officier de Santé beschäftigt sich mit der Kultur derselben und führt die Kälber von Anstalt zu Anstalt. (Schluss folgt.)

Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Unser Anatom, Prof. Waldeyer, ist vor Kurzem zum Mitglied der Akademie der Wissenschaften erwählt worden.

Waldeyer hat in der kurzen Zeit seines Hierseins den anatomischen Unterricht auf das Glücklichste umgestaltet und erweitert. Durch sorgfältige Ausnutzung der Zeit und des Lehrmaterials, durch umfassende Verwendung aller in dem jetzigen Hause zu Gebote stehenden Räume, durch eingehende Beschäftigung mit den einzelnen Präparanden der Secirsäle, durch ein neues System der Vertheilung der Präparate und nicht zuletzt durch seine klaren fasslichen Vorträge ist es ihm gelungen, viele der früher so lebhaft gerügten Missstände zu beseitigen. W. hat sich mit einem Schlage die ungetheilte Zustimmung und Dankbarkeit seiner Zuhörer und weiterer Kreise erworben. Erstere haben es sich bekanntlich nicht nehmen lassen, die „Reichert-Commerse“ durch den „1. Waldeyer-Commers“ in Continuität zu setzen.

Allerseits wird es mit aufrichtiger Genugthuung begrüsst, dass das so überaus wichtige Lehrfach der Anatomie nun wieder eine den Schwesterwissenschaften, Physiologie etc., ebenbürtige Vertretung an unserer Hochschule gefunden hat.

— Herr Dr. Moeli, Assistenzarzt der psychiatr. Klinik in der Charité, ist zum Oberarzt der Irrenanstalt zu Dalldorf ernannt worden.

— In Breslau starb der bekannte Professor e. o. der gerichtlichen Medicin, Kreis-Physikus Dr. H. Friedberg.

— In nächster Zeit wird auf Veranlassung von F. Semon in London ein „internationales Centralblatt für Laryngologie, Rhinologie und verwandte Wissenschaften“ in deutscher Sprache (Berlin, A. Hirschwald) erscheinen. Die Basis des Blattes bildet der referirende Theil, für den an-



gesehene Laryngologen aus aller Herren Länder ihre Mitwirkung als ständige Referenten zugesagt haben. Herr Semon sagt in seinem den Plan des Unternehmens darlegenden Circular: „dass die Aufnahme von Originalbeiträgen in Specialjournale den wahren Interessen der Specialität schnurstracks zuwiderläuft, weil die geringe Verbreitung der meisten dieser Zeitschriften der Kenntnissnahme selbst tüchtiger in ihnen veröffentlichter Arbeiten in weiteren Kreisen der Berufsgenossen hindert". Es existirten ferner zu viel Zeitschriften einer Specialität (6 laryngologische) und „drittens zwinge die Zersplitterung der laryngologischen Beiträge in so viele offenstehende Kanäle, zu denen sich noch ausserdem das Heer der allgemeinen medicinischen Journale gesellt, die Redactionen, selbst unbedeutendere, ja werthlose Arbeiten aufzunehmen. Mit anderen Worten: durch die Aufnahme von Originalbeiträgen in specialistische Organe wird der Zersplitterung in die Hand gearbeitet, die literarische Arbeitslast der Specialisten selbst vergrössert, das Interesse der practischen Aerzte an der Specialität vermindert, die Quantität der Veröffentlichungen auf Kosten der Qualität vermehrt! — Fügt man diesen allgemeinen Erwägungen noch die Thatsache hinzu, dass eine grössere Anzahl der ausgezeichnetsten Fachgenossen, von dem natürlichen Wunsche beseelt, ihre Arbeiten einem grösseren Publikum zugänglich zu machen, dieselben grundsätzlich nur in allgemeinen Journalen veröffentlicht, so kommt man zu dem natürlichen Schlusse, dass die Publication von Originalartikeln in Specialjournalen Niemandem zu Danke geschieht, wohl aber, zumal in Betreff der Theilnahme des grossen ärztlichen Publikums an unseren Bestrebungen, den wahren Interessen unserer Specialität bedeutenden Abbruch thut!

Die Fortlassung der sog. Originalartikel bedeutet also einen entschiedenen Fortschritt, einen Fortschritt nicht nur, weil eine unfruchtbare Rivalität mit den allgemeinen medicinischen Journalen auf einem Felde aufgegeben wird, auf dem wir nicht mit ihnen rivalisiren sollten, sondern auch, weil durch den Fortfall der Originalartikel eine Vergrösserung desjenigen wichtigsten Theiles des Fachjournales ermöglicht wird, in dem wiederum die allgemeinen medicinischen Journale nicht mit den Specialjournalen rivalisiren können: dem referirenden Theile."

— Als Drucksache liegt uns das Gutachten der Königl. preussischen wissenschaftlichen Deputation für das medicinische Wesen, betreffend die Ueberbürdung der Schüler in den höheren Lehranstalten, vor.

Das Gutachten (24 S. gr. 8) kommt im Verlauf einer streng methodischen und objectiven Prüfung der einschlägigen Verhältnisse (wobei vorweg betont wird, dass die Frage nur in dem Sinne aufgefasst und behandelt wird, ob die von den Schülern geforderte Gehirnarbeit, sei es dem Masse, sei es der Dauer nach, zu gross sei) zu folgenden Schlüssen:

1) Es ist aus dem bis jetzt vorliegenden Material nicht zu ersehen, dass die Abiturienten und die mit dem Berechtigungszeugniss für den einjährigen Militairdienst von höheren Schulen abgehenden jungen Männer eine bedenklich hohe Zahl von Schwächlichen einschliessen.

2) Ueber die Selbstmorde unter den Schülern in Bezug auf etwaige Folgen der Ueberbürdung lässt sich ein greifbares Resultat nicht ziehen.

3) Die Ansprüche der Schule können mit ausreichender Sicherheit weder als die alleinige, noch als die wesentliche Ursache für Geistesstörungen der Schüler betrachtet werden, noch ist in der Häufigkeit solcher Fälle neuerdings eine Zunahme zu bemerken.

4) Die Häufigkeit der Myopie und ihre progressive Zunahme mit den höheren Klassen ist eine sichere Thatsache. Die Ursache ist in dem Unterricht, welcher die ersten und meisten Bedingungen für Ausbildung und Ausbreitung der Kurzsichtigkeit liefert, zu suchen.

5) Es besteht für die Lehrer die Verpflichtung in höherem Masse zu individualisiren, als es anerkanntermassen geschieht.

Es giebt kein constantes Mass, wonach die Grenze zwischen Ueberbürdung und zulässiger Belastung bestimmt werden kann.

Für die einzelnen ursächlichen Momente der Ueberbürdung bespricht das Gutachten

1) die Ueberfüllung der einzelnen Schulklassen,
2) das zulässige Alter (für die Sexta eines Gymnasiums nicht unter 10, für die Elementarschulen nicht unter 7 Jahren),
3) die Dauer der Zwischenpausen,
4) die Dauer der Schul- und Arbeitszeit.

Während Punkt 3 nach dem Alter der Schüler und den vorhandenen Einrichtungen zur Ventilation der Klassenräume zu reguliren ist, hängt Punkt 4 wesentlich von dem Nachdruck ab, der auf die häuslichen Arbeiten gelegt werden soll, doch dürfte für die Schüler der höheren Klassen die wöchentliche Arbeitszeit auf 48 Stunden zu normiren sein. Das Gutachten spricht sich übrigens sehr zu Gunsten der häuslichen, das eigene Denken übenden Arbeiten aus. Gelegentlich wird noch die Wichtigkeit des Turnens und der Turnspiele betont und für ersteres statt 2 wöchentlich 3 Stunden verlangt.

Es wird aber zum Schluss eigens darauf hingewiesen, dass das Material zur sicheren Entscheidung aller dieser Fragen nur gewonnen werden kann durch die combinirte Arbeit der Pädagogen und Aerzte und dass eine Betheiligung der letzteren an der Beaufsichtigung der Schule dringend erforderlich ist, dass sich eine zuverlässige ärztliche Controle der pädagogischen Thätigkeit hinzugesellen muss. Die einzige Frage, welche zu einer einigermassen befriedigenden Darstellung gekommen ist, die der Kurzsichtigkeit, ist fast ausschliesslich durch Aerzte und zwar durch Privatärzte ergründet worden.

Eine Bearbeitung der übrigen Fragen durch Aerzte ist eine Pflicht, der sich der Staat nicht mehr länger entziehen kann.

— In der Sitzung der Gesellschaft der Aerzte in Wien am 29. Febr. sprach Dr. Weichselbaum „über das Vorkommen von Tuberkelbacillen im Blut bei allgemeiner acuter Miliartuberculose".

VIII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Sanitätsrath Dr. Wollner zu Breslau den Rothen Adler-Orden vierter Klasse und dem Botschaftsarzt Dr. Erhardt in Rom den Charakter als Sanitätsrath zu verleihen, sowie ferner die von der Königlichen Akademie der Wissenschaften in Berlin vollzogene Wahl des ordentlichen Professors in der medicinischen Fakultät der Friedrich-Wilhelms Universität in Berlin, Geheimen Medicinal-Raths Dr. Waldeyer zum ordentlichen Mitgliede der physikalisch-mathematischen Klasse der Akademie zu bestätigen.

Ernennungen: Die bisherigen Privatdocenten Dr. Jacob Stilling in Strasburg und Dr. Hugo Magnus in Breslau sind zu ausserordentlichen Professoren der medicinischen Facultäten der Universitäten zu Strasburg bezw. Breslau ernannt worden. Der seitherige Kreis-Wundarzt Dr. Wilhelm Scheffer zu Homberg ist zum Kreis-Physikus des Kreises Homberg ernannt und der Kreis-Wundarzt Foerstner zu Argenau ist aus dem Kreise Inowrazlaw in den Kreis Bomst mit vorläufiger Anweisung seines Wohnsitzes in Unruhstadt versetzt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Busch in Querfurt, Kollecker in Weissenfels, Dr. Rauschenbusch in Kirchen.

Verzogen sind: Dr. Wiegand von Berlin nach Mansfeld, Dr. Hildebrandt von Halle a. S. nach Hettstedt, Hoerig von Rothenburg nach Alsleben, Ob. St.-Arzt Dr. Bode von Wittenberg nach Stettin, Dr. Jaeschke von Königshütte nach Nietleben, Dr. Braus von München nach Nietleben, Dr. Nolda von Neuwied nach Graudenz, Dr. Barinowski von Garnsee nach Hammerstein.

Apotheken-Angelegenheiten: Der Apotheker Beck in Teutschenthal ist gestorben, seine Apotheke wird durch den Apotheker Ulrich verwaltet. Der Apotheker Fromm hat die Siercke'sche Apotheke in Kraupischken gekauft.

Todesfall: Kreis-Physikus Professor Dr. Friedberg in Breslau.

Sanitätscorps. Dr. Wollenberg, Ob.-Stabsarzt 2. Kl. u. Garn.-Arzt in Königsberg i. Pr., zum Ob.-Stabsarzt 1. Kl, Dr. Noeldechen, Stabsarzt vom Brandenb. Füs.-Regt. No. 35, zum Ob.-Stabsarzt 2. Kl. u. Regts.-Arzt des Ostpr. Füs.-Regts. No. 33, Dr. Stanjeck, Stabsarzt vom Königs-Gren.-Regt. (2. Westpr. No. 7) zum Ob.-Stabsarzt 2. Kl. u. Regts.-Arzt des 2. Grossh. Meckl. Drag.-Regt. No. 18, Dr. Lichtschlag, Stabsarzt vom 2. Rhein. Inf.-Regmt. No. 28, zum Ob.-Stabsarzt 2. Kl. und Regts.-Arzt des 6. Rhein. Inf.-Regts. No. 68, befördert. — Die Assistenzärzte 1. Kl.: Dr. Morf, vom 2. Rhein.-Inf.-Regmt. No. 28, zum Stabs- und Bat.-Arzt, Dr. Sauter, vom 2. Niederschl. Inf.-Regt. No. 47, zum Stabs- und Garn.-Arzt in Diedenhofen, Dr. Matthaei, vom Schles. Ulan.-Regt. No. 2, zum Stabs- u. Bat.-Arzt des 4. Rhein. Inf.-Regts. No. 30, Dr. Ott, vom Train-Bat. No. 15, zum Stabs- und Bat.-Arzt des 2. Niederschles. Inf.-Regts. No. 47, Dr. Stechow, vom Regt. der Gardes du Corps, zum Stabs- und Bat.-Arzt des 3. Garde-Gren.-Regts. Königin Elisabeth, Dr. Lange, vom 1. Leib-Hus.-Regt. No. 1, zum Stabs- und Abtheil.-Arzt des 1. Rhein. Feld-Art.-Regts. No. 8, Dr. Hoffmann, bei dem Gen.- und Corpsarzt des IX. Armeecorps, zum Stabs- u. Bat.-Arzt des Brandenb. Füs.-Regts. No. 35, befördert. — Dr. Köhler, Stabs- u. Bat.-Arzt vom 2. Garde-Regt. z. F., der Character als Ob.-Stabsarzt 2. Kl. verliehen. — Dr. Viedebantt, Ob.-Stabsarzt 1. Kl. und Regts.-Arzt vom Magdeb. Füs.-Regt. No. 36, zum 3. Brandenb. Inf.-Regt. No. 20, Dr. Schröder, Ob.-Stabsarzt 2. Kl. u. Regts.-Arzt vom 2. Grossh. Meckl. Drag.-Regt. No. 18, zum Holstein. Inf.-Regt. No. 85, Dr. Benzler, Stabsarzt vom med. chirurg. Friedr.-Wilh.-Inst., zum 1. Hans. Inf.-Regt. No. 75, Dr. Riebel, Stabsarzt vom med. chirurg. Friedr.-Wilh.-Inst., zur Reit. Abth. des Niederschl. Feld-Art.-Regts. No. 5, Dr. Pedell, Stabsarzt vom med. chir. Friedr.-Wilh.-Institut, zur 1. Abtheil. des 2. Pomm. Feld-Art.-Regts. No. 17, Dr. Demuth, Stabs- und Bat.-Arzt vom 1. Hans. Inf.-Regt. No. 75, Dr. Eckstein, Stabs- und Abth.-Arzt vom 2. Pomm. Feld-Art.-Regt. No. 17, Dr. Groeningen, Stabs- und Bat.-Arzt vom 2. Niederschl. Inf.-Regt. No. 47, diese drei zum med. chirurg. Friedr.-Wilh.-Institut, Dr. Dewerny, Stabs- u. Abth.-Arzt des Niederschl. Feld.-Art.-Regts. No. 5, als Bat.-Arzt zum Königs-Gren.-Regt. No. 7, Dr. Pens, Stabs- und Garn.-Arzt in Diedenhofen, als Bat.-Arzt zum Anhalt. Inf.-Regt. No. 93, versetzt.

Bekanntmachung.

Die mit einem jährlichen Gehalt von 900 M. verbundene Kreisphysikatsstelle des Landkreises Breslau ist erledigt und soll anderweitig besetzt werden. Befähigte Medicinalpersonen, welche sich um diese Stelle bewerben wollen, werden aufgefordert sich unter Einsendung ihrer Approbation und ihrer sonstigen Zeugnisse sowie eines kurzen Lebenslaufs binnen 4 Wochen bei mir zu melden.

Breslau, den 3. März 1884.

Königl. Regierungs-Präsident.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Potsdamerstrasse 31 a.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden 68.) adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 24. März 1884. № 12. Einundzwanzigster Jahrgang.

I. Untersuchungen über Miliartuberculose.

(Nach einem in der Berliner medicinischen Gesellschaft gehaltenen Vortrage[1]).

Von

C. Benda,

Assistenten am physiologischen Institute in Berlin.

Der alte Kampf über Unität und Dualität der Phthise und Tuberculose war durch Koch's glänzende Entdeckung nicht beigelegt, sondern in eine neue Phase gebracht. Der neu erkannten Unität der Aetiologie stand nach wie vor die klinisch und anatomisch begründete Dualität, ja Multiplicität der Krankheitsformen gegenüber, die sich schwer unter dem neuen einheitlichen Gesichtspunkt vereinigen liess. In der That traten auch bald über diesen Zusammenhang zwei diagonal entgegengesetzte Meinungen zu Tage: Der sanguinische Anhänger der neuen Lehre glaubte über dem Bacillennachweis jedes anatomische und klinische Detail vernachlässigen zu können; die alte Schule, besonders der Anatomen, durfte der neuen Anschauung nur soweit Berechtigung zugestehen, als sie sich in ihr weitausgebautes System einfügen liess.

Ich nahm entschieden den letzteren Standpunkt ein, als ich mich kurz nach Koch's Publication auf Anregung meines damaligen verehrten Chefs, des Herrn Professor Orth in Göttingen, mit der anatomischen Bacillenuntersuchung zu beschäftigen anfing, ich sah in der Anatomie den Prüfstein für die Beweiskraft der Koch'schen Experimente: nur wenn sich für sein Auftreten bei der Tuberculose und bei der diffusen Organerkrankung characteristische Unterschiede ergaben, konnte von einem Causalnexus des Koch'schen Bacillus mit jenen Erkrankungen die Rede sein. Ich kam in diesem Sinne absolut nicht zu beweisenden Resultaten. Als ich indessen die Frage so stellte, ob sich überhaupt sichere Beziehungen zwischen dem Bacillus und anatomisch zu differenzirenden Erkrankungen manifestirten, hatte ich durchaus verständliche und constante Befunde. Ich sah erstens gewisse Normen für das Auftreten des Bacillus in interstitiellen Entzündungen, ganz besonders wurde meine Aufmerksamkeit aber auf seine typische Beziehung zu gewissen parenchymatösen Processen gelenkt, die ich, wie neuerdings Herr Baginsky in der Lunge, in der Niere eingehender studirte. Ich konnte eine, bisher nur von W. Müller, C. E. Hofmann und Julius Arnold erwähnte, aber wenig beachtete verkäsende desquamative Entzündung des Epithels der Harnkanälchen und Glomeruskapseln als „bacillär" erkennen. Aber das auffallende war eben, dass sich die Erkrankungsherde, in denen diese Befunde vorlagen, durchaus nicht recht den bekannten Krankheitsbildern der Tuberculose und Phthise einfügen wollten. Namentlich interessirten in dieser Hinsicht einige kleine Erkrankungsherde der Nierenrinde, in denen ich die betreffende bacilläre Epithelentzündung in der Glomeruluskapsel und den gewundenen Harnkanälchen vorfand und dieselbe von der Bacillenembolie einer Glomerulusschlinge ableiten konnte. Diese hatten doch durchaus nichts mit dem typischen Bilde des Tuberkels gemein, entstammten aber nichts destoweniger theils einem ganz reinen, theils einem nur wenig complicirten Falle von acuter Miliartuberculose. Das brachte mich schliesslich auf einen neuen Gedanken: Wir haben bis jetzt immer nur das Verhältniss der einzelnen anatomischen Formen zu einander in Frage gezogen; sollte sich für die in jenem Gebiete noch bestehenden Differenzpunkte unserer ätiologischen und essentiellen Kenntnisse vielleicht die Einigung finden, wenn wir unsere Anschauungen über das Verhältniss der anatomischen Formen zu den klinischen Krankheitsbildern, besonders über das des Tuberkels zur acuten Miliartuberculose einigen Modificationen unterwerfen?

Halten wir also einmal an dem durch lange Beobachtung fest constituirten Bilde dieser schweren fast absolut lethalen Infectionskrankheit, halten wir zweitens an dem durch Virchow's bekannte Definition wohl characterisirten anatomischen Begriff des Tuberkels vollkommen fest, und prüfen wir nur den Gedankengang, durch welchen man jenes mit diesem in Verbindung setzte.

Die heute herrschende Anschauung, auf der der Name Miliartuberculose begründet ist, geht von der Ansicht aus, dass der Befund des Tuberkels die anatomische Grundlage des scharf ausgeprägten klinischen Krankheitsbildes ist.

Des weiteren musste die Erkenntniss, dass die durch die Knötchen hervorgerufenen Organveränderungen nicht wie bei anderen malignen Geschwülsten ausreichten, um die schweren Symptome der Krankheit zu erklären, dazu führen, der Neubildung eine specifische Giftwirkung beizulegen.

Man hatte noch mit einer anderen Thatsache zu rechnen. Der typische Tuberkel gehört zu dem Befunde zahlreicher Autopsien, bei denen im Leben keine Symptome der Tuberculose bestanden

1) Die anatomischen Details werden in Virchow's Archiv veröffentlicht werden.

hatten. Er findet sich in diesen Fällen allerdings meistens mit grösseren käsigen Knoten und umfangreichen Organzerstörungen verbunden, so dass ein chronischer Verlauf der Erkrankung jedenfalls vorliegt. Wenn man aber die absolute Menge auch frischer, dem typischen Bilde entsprechender Knötchen, die sich in solchen Fällen von chronischer Tuberculose der Lungen, der Nieren, des Darms und besonders der serösen Häute vorfinden, in Erwägung zieht, so musste man zum mindesten dem Körper gleichzeitig eine recht grosse Anpassungsfähigkeit für das Gift zuschreiben, um die Abschwächung der Giftwirkung durch den chronischen Verlauf zu erklären, und so den Gegensatz zwischen chronischer und acuter Miliartuberculose zu begründen.

Die Hauptvoraussetzung, dass die bei typischen acuten Miliartuberculosen vorgefundenen Veränderungen wirklich nur in typischen Tuberkeln bestehen, ist so gut wie nie in die Discussion gezogen worden, obgleich schon seit langer Zeit in diesem Sinne verdächtige Befunde mitgetheilt waren.

Schon hatte Reinhardt den gleichen Bau der Lungentuberkel und der diffusen pneumonischen Processe behauptet, Buhl die Lungentuberkel für miliare Desquamativpneumonien erklärt, W. Müller in den Nierentuberkeln entzündlich veränderte Harnkanälchen beschrieben, Befunde, die doch darauf hindeuteten, dass die genannten Autoren die beschriebenen Gebilde in Fällen fanden, wo sie Tuberkel vermuthen durften. Die umfangreichsten Beobachtungen in dieser Hinsicht giebt Julius Arnold in seinen wichtigen Arbeiten über den Bau des miliaren Tuberkels, in denen er durch sorgfältige anatomische Untersuchung den Nachweis führt, dass gewisse Lungentuberkel circumsripte käsige Pneumonien, gewisse Nierentuberkel circumscripte interstitielle und parenchymatöse Nephritiden, gewisse Lebertuberkel endlich circumscripte interstitielle Hepatitiden darstellen. Wenn wir auch die Berechtigung dieser Nomenclatur einmal in Frage lassen, geht aus diesen Untersuchungen doch jedenfalls hervor, dass bei typischen Miliartuberculosen der Befund jener völlig atypischen knötchenförmigen Herde durchaus regelmässig ist. Der Ausnutzung dieses Resultats stellen sich indess noch zwei Schwierigkeiten entgegen. Erstens haben wir darnach zu fragen, ob wir in diesen Herden nicht etwa genuine käsige Entzündungen vor uns haben, von denen man weiss, dass sie der acuten Miliartuberculose vorangehen konnten; zweitens fehlte Arnold das Beweismaterial, dass es sich nicht überhaupt um zufällige Nebenerkrankungen handelte. In ersterer Hinsicht konnten die Lungenherde wohl verdächtig erscheinen; indess lassen Arnold's Angaben über die Nierenrinde und die Leber keine Zweifel aufkommen, dass jene atypischen Herde auch in Organen vorkommen, in denen von genuinen käsigen Entzündungen nichts bekannt ist. Ich habe Arnold's Angaben hierin völlig bestätigen können: auch ich fand in den zwei von mir untersuchten Fällen neben typischen Tuberkeln der verschiedenen Organe die fast typischen Herde der Leber, die aus käsig entzündeten Alveolen zusammengesetzten Herde der Lunge, besonders aber jene bereits oben erwähnten Herde der Nierenrinde, in denen sich gewundene Harnkanälchen und Glomeruli genau in der Weise an den Processen betheiligt haben, wie es Arnold klassisch beschreibt und abbildet. Gleichzeitig fand ich aber für den zweiten Punkt eine befriedigende Antwort, dass nämlich der regelmässige Nachweis des Koch-schen Bacillus in jenen Herden sowie in den Tuberkeln den Schluss auf ein Zusammengehören beider Processe gestattet.

Wir haben also thatsächlich in dem anatomischen Befund der acuten Miliartuberculose neben dem typischen Tuberkel noch andere Veränderungen zu verzeichnen. Diese bestehen in Herderkrankungen, die, sobald wir uns auf den Boden der Koch'schen Untersuchungen stellen, durch einen regelmässigen und reichlichen Bacillenbefund von vornherein viel gefährlicher erscheinen müssen, als der typische Tuberkel, der sich stets durch Spärlichkeit der Bacillen auszeichnet. Eine Consequenz ergiebt sich jedenfalls schon hieraus: der einzige Beweis von der specifischen Bedeutung des Tuberkels für das Krankheitsbild der Miliartuberculose ist hinfällig geworden.

Damit muss aber gleichzeitig die gesammte jetzige Anschauung von der Bedeutung der knötchenförmigen Organerkrankungen für die sogen. Miliartuberculose einen bedenklichen Stoss erhalten. Selbst wenn wir durch die geistreichen Deductionen Arnolds den Beweis für erbracht erachten, dass auch der typische Tuberkel als circumscripte Bindegewebsentzündung mit jenen anderen circumscripten Entzündungen unter dieselbe Rubrik gehört, selbst wenn wir mit Hinzunahme des Bacillenbefundes all diese Herde als bacilläre Entzündungen auffassen wollen, so wird doch ein solcher Complex multipler minimaler bacillärer Entzündungen nicht zur Reconstruction jenes Krankheitsbildes ausreichen, da wir auch hier zu erwägen haben, eine wie grosse Anzahl umfangreicherer und besonders viel bacillenreicherer Entzündungsherde der Körper bei der sogen. chronischen Tuberculose ohne die gleichen Symptome erträgt. Wenn wir aber wieder auf das acute Auftreten dieser Entzündungsherde recurriren müssen, so drängen sich hier die Fragen in den Vordergrund, was denn wohl die Ursache für das plötzliche Auftreten so zahlreicher bacillärer Entzündungsherde ist und ob nicht gerade diese Ursache in näherem Zusammenhange mit dem Wesen der Krankheit steht, als all jene localen Erkrankungen, die nur Folgezustände, Symptome zu sein brauchen.

Die Beantwortung dieser Fragen ist von vielen Seiten vorbereitet worden.

Einerseits hatte eine Reihe von Experimentatoren, die mit Cruveilhier beginnt und aus der ich noch Lebert, Panum, Waldenburg, Hippolyte Martin nenne, den Beweis erbracht, dass nach Injectionen in die Blutbahn die kleinsten Embolien selbst nicht specifisch wirkender Stoffe wie Quecksilber in der Form von Tuberkeln eingeschlossen werden.

Anderen, wie Klebs, war die Aehnlichkeit der Lungen-, Milz- und Nierenherde bei acuter Miliartuberculose, wo dieselben oft einen hyperämischen Hof zeigen, mit den kleinen embolischen Abscessen z. B. der Endocarditis ulcerosa, längst aufgefallen.

Besonders aber hatten die wichtigen Arbeiten von Ponfick, Orth (Mügge) und namentlich Weigert in den tuberculösen Erkrankungen des Ductus thoracicus und der Venen Wege gezeigt auf denen das tuberculöse Gift in die Blutbahn eindringt und hatten dies Moment wenigstens mit dem acuten Auftreten multipler Tuberkel, allerdings noch nicht mit den Allgemeinsymptomen in Zusammenhang gebracht.

Viertens hatten die meisten Forscher besonders aber die Kliniker aus den Allgemeinsymptomen den Schluss auf eine Allgemeinkrankheit, die sie in einer Blutinfection sahen, gezogen. Dies war auch der Gesichtspunkt, der von Buhl, C. E. Hofmann, Waldenburg bereits dahin formulirt wurde, dass es sich für die acute Miliartuberculose um ein Eindringen corpusculärer Elemente in die Blutbahn und deren Ablagerung in die Organe handeln müsse. Die beiden ersteren Forscher waren auch von der specifischen Natur jener Elemente völlig überzeugt.

In diesen Resultaten fehlt nur noch die Einfügung des Koch'schen Bacillus, um sie den neuen Anschauungen anzupassen. In dieser Hinsicht ist auch in der That Ziegler bereits vorgegangen, der ohne Weiteres von einem embolischen Eindringen der Bacillen in die Organe spricht; man ersieht aber nirgends aus seinen Beschreibungen und Zeichnungen, dass er einen solchen Embolus oder sonst einen Bacillus in der Blutbahn gesehen hat. Die kurze Mittheilung, die Baumgarten und Arndt vor einiger Zeit im medicinischen Centralblatt machten, dass sie bei der Impftuberculose des Kaninchens Bacillenembolien in vielen Organen, besonders der Nieren gefunden haben, lässt sich in diesem Sinne



noch nicht verwerthen, da die Analogie dieser Verhältnisse mit dem Krankheitsbild der sogenannten Miliartuberculose des Menschen doch nicht so klar liegt.

Ich komme jetzt zu meinen eigenen Befunden. Ich sah erstens auf Schnitten in den Blutgerinnseln mehrerer Venen in der Umgebung eines grossen käsigen Nierenherdes Bacillen, so dass jedenfalls einmal die Möglichkeit des Eindringens derselben ins Blut auf diesem Wege erwiesen ist. Weitere Schlüsse sind hieraus allerdings nicht zu ziehen, da über die Krankheitssymptome unvollständige Mittheilungen vorlagen. Die Section, die sich nur auf die Bauchorgane (die von ausserhalb eingegangen waren) erstrecken konnte, erwies jedenfalls Tuberkel des Peritoneums und der Leber. Von grösstem Interesse sind nun aber die Befunde jener mehrfach erwähnten Nierenherde, in denen die embolische Herkunft der Bacillen in einzelnen Glomerulusschlingen unzweifelhaft feststeht. Obgleich ich, wie ich ausdrücklich bemerke, nicht im Stande war, trotz eifrigen Suchens in den Herden anderer Organe die gleichen Veränderungen zu finden, so kann dieses negative Resultat die Bedeutung des positiven nicht abschwächen. Es kann sich doch nur darum handeln, ob vielleicht durch die besonderen Verhältnisse der Blutgefässe in den anderen Organen das Bild der Embolie nicht so deutlich wird, oder ob, was mir am wahrscheinlichsten ist, nur in dem Nierenglomerulus die Gefässwand der secundären Entzündung so lange Widerstand leistet; jedenfalls muss eine Bedingung den andern Organherden mit denen der Niere gemeinsam gewesen sein, die Provenienz der Bacillen aus der Blutbahn.

Von welcher Bedeutung ist aber nun das zeitweise Verweilen der Bacillen in der Blutbahn gewesen? Ich kann hierfür nicht gerade ermuthigende Beobachtungen beibringen. Bei Versuchsthieren, die durch Injection der Bacillen in die Blutbahn inficirt wurden, habe ich nichts von augenblicklich eintretenden Symptomen gesehen, auch Koch erwähnt nichts in diesem Sinne zu Deutendes. Doch dieses negative Ergebniss liesse gewiss Erklärungen zu. Dann fehlt vorläufig auch der Nachweis der Bacillen im Blute lebender Patienten. Ich weiss nicht, ob schon gesucht worden ist. Mir standen keine Fälle von acuter Miliartuberculose zu diesem Zwecke zur Verfügung. Dennoch kann man wohl sagen, dass sich für die Allgemeinsymptome der Krankheit die ungezwungenste Erklärung ergeben würde, wenn wir direct die circulirenden Bacillen dafür verantwortlich machen könnten.

Wenn wir aber in dieser Hinsicht auch noch so vorsichtig sind und namentlich die Möglichkeit noch offen lassen, dass auch von einem gegen die Blutbahn offenen bacillären Herde perniciöse Ausscheidungsproducte der Bacillen gleichzeitig mit den Bacillen in das Blut eindringen und den Allgemeinsymptomen zu Grunde liegen können, so können wir aus den drei Momenten des Eintritts der Bacillen in die Blutbahn, ihres Durchgangs durch dieselbe und der endlichen Ablagerung in Form von Embolien jedenfalls das Krankheitsbild construiren, welches Buhl, Hofmann und Waldenburg bereits vorschwebte und das eine ausreichende Erklärung aller Symptome der sog. acuten Tuberculose verspricht: das Krankheitsbild einer exquisiten Blutkrankheit, für welches ich den Namen Bacillaemie vorschlage.

Wenn wir uns jetzt noch einmal zur Betrachtung der einzelnen Organherde zurückwenden, so dürfen wir uns im anatomischen Sinne wohl der Beweisführung Arnolds anschliessen, durch die er die typischen Tuberkel mit den atypischen Leber-, Lungen- und Nierenherden unter dem Bilde der Entzündungen vereinigt, also im typischen Tuberkel eine circumscripte Bindegewebsentzündung erblickt. Wenn wir die Herde nun aber nicht mehr als specifisch krankheitsbedingende Organveränderungen, sondern als die mehr zufälligen Ergebnisse der Dissemination des Giftes betrachten, wird die Erklärung der gegenseitigen Beziehungen der Formen auch keine Schwierigkeiten mehr bieten. Das vorzugsweise Auftreten des typischen Tuberkels, d. h. der circumscripten bacillären Bindegewebsentzündung bei der Bacillaemie wird sich daraus erklären, dass durch die Beziehung der kleinsten Gefässe zu ihrer Umgebung der Bacillus auf embolischem Wege besonders in das Bindegewebe geräth. In dem Falle aber, dass durch die besonderen anatomischen Verhältnisse gewisser kleiner Gefässe, wie der Glomerulusschlingen und wahrscheinlich auch der Pulmonalcapillaren, ein Eindringen des Bacillus in das Lungen- und Nierenparenchym direct von einer Embolie aus erfolgen kann, reagirt dasselbe mit eben der Erkrankung, die auch andere Verhältnisse der bacillären Infection, nämlich die, unter denen vorwiegend diffuse Organerkrankungen entstehen, in ihm hervorrufen. Im Gegensatz dazu wird es natürlich auch zur Bildung typischer Tuberkel kommen, wenn unter anderen Bedingungen, als bei der Bacillaemie, nämlich z. B. durch Lymphwege Bacillen in das Bindegewebe eindringen. Ich möchte hier beiläufig darauf hinweisen, dass die consequente Durchführung dieser Vergleiche wahrscheinlich zu dem Resultate führt, dass im Tuberkel die verhältnissmässig unschuldigste Art der Ablagerung des tuberculösen Giftes erfolgt, eine Anschauung, die der bisherigen vollkommen entgegengesetzt ist.

Als allgemeinstes Ergebniss ist meinen Untersuchungen noch zu entnehmen, dass die einzelnen anatomischen Gebilde nicht specifische Producte der bacillären Infection, sondern Producte einer specifischen Wirkung des Bacillus auf die einzelnen Gewebe darstellen. Die anatomische Durchführung der Koch'schen Lehre dürfen wir jedenfalls soweit als gelungen betrachten, dass sich in der That für die Tuberculose nichts Specifisches ergab, als der Bacillus und seine Wirkung.

II. Mittheilung aus der Heilanstalt von Dr. Brehmer in Goerbersdorf.

Ueber die Anwendung des Kairins bei Lungenphthise.

Von

Dr. Sorgius,

jetzt Cantonalarzt in Schiltigheim bei Strassburg i. Els.

Als vor wenigen Monaten Filehne die antifebrile Wirkung des Kairins entdeckte und es demgemäss empfahl, schien es uns wünschenswerth zu untersuchen, ob durch dieses neue Antipyreticum bei Phthisikern mit hohem Fieber schnellere Erfolge erzielt werden können, als durch die bisher hier angewandte antifebrile Behandlungsmethode.

Es wurde daher in hiesiger Anstalt an einer Reihe von Lungenkranken mit täglich stark ansteigendem Fieber eine methodische Kairinbehandlung auf längere Zeit angestrebt und durchgeführt, deren Resultate, hinsichtlich der immer noch spärlichen und meistens kürzeren vorliegenden Beobachtungen, es nicht unzweckmässig sein dürfte kurz anzuführen.

Um die Consumption aufzuhalten, verfolgten wir in diesen Fällen eine vollkommene antipyretische Behandlung und versuchten mittelst des Kairins die Körpertemperatur während der Fieberzeit Wochen lang hindurch in der Nähe der Norm zu halten, so z. B. bei einem Falle W. während 58 Tage durch 308,25 Grm. Kairin, bei einem Falle M. 39 Tage hindurch mittelst 131,20 Grm., bei einem Falle S. 20 Tage hindurch mittelst 125 Grm., bei einem Falle X. 32 Tage hindurch mittelst 99,25 Grm., bei einem Falle A. 13 Tage hindurch mittelst 85 Grm., bei einem Falle K. 14 Tage mittelst 70 Grm., bei einem Falle H. 10 Tage mittelst 50 Grm., bei einem Falle K. 14 Tage mittelst 75 Grm., bei einem Falle V. 15 Tage mittelst 76 Grm.

Was die Art und Weise der Darreichung anbelangt, so haben wir alle früher angegebenen Vorschriften aufs Sorgfältigste durchprobirt, konnten aber bei denselben nicht dazu gelangen, die bei



H. W., 20 Jahre alt. Phthisis florida.

Tabelle I.

Tagesz. Morg.	Tägl. Temp.-Curve vor Kairingebr.	28. Septemb. Temp.	28. Septemb. Kair.	12. October. Temp.	12. October. Kair.	13. October. Temp.	13. October. Kair.	15. October. Temp.	15. October. Kair.
8	37	—	—	37,4	—	37,1	0,25	37,1	—
8,30	—	—	—	37,4	0,25	37,3	-	37,2	—
9	37,4	—	—	37,5	-	37,7	-	37,3	—
9,30	—	37,7	—	37,6	-	37,8	-	37,3	—
10	37,7	37,8	0,25	37,5	-	37,7	-	37,4	—
10,30	—	37,9	-	37,0	-	37,4	-	37,7	0,25
11	38,2	37,6	-	37,0	-	37,3	-	37,6	-
11,30	—	37,7	-	37,0	-	37,2	-	37,5	-
12	38,7	37,7	-	-	-	37,1	-	37,5	-
12,30	—	37,6	-	-	-	37,2	-	37,3	-
1	38,9	37,6	-	-	-	37,3	-	36,9	-
1,30	—	37,3	-	-	-	37,1	-	36,8	-
2	39	37,2	-	-	-	37,1	-	36,9	-
2,30	—	37,3	-	-	-	37,0	-	37,0	-
3	38,9	37,3	-	-	-	37,1	-	37,1	-
3,30	—	37,2	-	-	-	37,1	-	37,1	-
4	39,0	37,2	0,25	-	-	37,0	-	37,2	-
4,30	—	37,3	0,25	37,0	-	37,0	-	37,3	-
			0,25						
5	38,9	37,7	-	37,2	-	37,1	-	38,1	0,25
									0,25
5,30	—	37,7	-	37,3	-	37,2	-	37,9	-
6	38,8	37,6	-	37,4	-	37,3	-	37,8	-
6,30	—	37,4	-	37,7	-	37,4	0,25	37,7	-
							0,25		
7	38,6	37,3	-	37,5	0,25	37,7	0,25	37,6	-
7,30	—	37,2	-	37,3	—	37,6	-	37,6	-
8	38,2	37,2	-	37,2	—	37,7	-	37,6	-
8,30	—	37,4	0 25	37,1	—	37,4	—	37,7	-
			0,25						
9	37,5	37,7	0,25	37,1	—	—	—	37,6	-
			0,25						
9,30	—	37,7	0,25	—	—	—	—	37,5	-
10	—	37,4	0,25	—	—	—	—	—	—
10,30	—	37,3	0,25	—	—	—	—	—	—
11	—	37,1	0,25	—	—	—	—	—	—
			7,50		5,50		6,50		6,00

H. X., 19 Jahre alt.

Tabelle II.

Tagesz. Morg.	Temp.-Curve am 12. April.	13. April. Temp	13. April. Kair.	14. April. Temp.	14. April. Kair.	16. April. Temp.	16. April. Kair.	19. April. Temp.	19. April. Kair.
8	36,6	—	—	36,1	Alle 45 Minuten 0,25 Kairin von Morgens halb 11 Uhr bis Abends 10 Uhr.	36,2	Alle 30 – 40 Minuten 0,25 Kairin von Morgens halb 11 Uhr an bis Abends halb 9 Uhr.	—	Alle 40 Minuten 0,25 Kairin von 2 Uhr Mittags an bis 10 Uhr Abends.
9	—	36,2	—	—		37		—	
10	37,8	36,8	0,25	36,6		—		—	
11	—	—	Alle 30 - 40 Min. 0,25 Kair. von Morgens 10 Uhr bis Abends 10 Uhr 30	37,3		—		—	
12	38,9	37,6		37,3		37,3		—	
1	—	37,1		36,8		37,4		37,5	
2	39,1	37,4		37,2		37,5		37,5	
3	—	38,3		37,2		37,5		37,6	
4	38,9	37,9		37,5		37,3		37,5	
5	—	37,6		37,4		37,3		37,5	
6	38,5	36,9		37,8		37,6		37,6	
7	—	37,3		37,5		—		37,5	
8	37,9	37,4		37,4		37,8		36,8	
9	—	—		—		—		—	
10	—	—		—		—		—	

vorgeschrittenen Phthisen besonders unangenehmen und manchmal wegen leicht hinzutretenden Collapszuständen gefährlichen profusen Schweisssecretionen und Fröste zu vermeiden. Die einzige Möglichkeit, dieselben zu umgehen, liegt, unserer Ansicht nach, in der Darreichung von nur kleinen Dosen in kurzen Zwischenräumen. Wir gaben für gewöhnlich 0,25 Grm. Kairin in Intervallen von $^1/_2$ Stunde, denn wir fanden, dass erst von einer kleinen Dosis, wie diejenige von 0,25 Grm., eine zu starke Herabsetzung der Temperatur unter 37° nicht mehr zu fürchten ist, dass andererseits aber, um die Temperatur zwischen 2 Dosen nicht steigen zu lassen, diese Dosis schon wiederholt werden muss, bevor die Wirkung der vorhergehenden sich abschwächt. Die halbstündlichen Intervalle erfüllen für die Dosis 0,25 Grm. meistens diesen Zweck, können aber je nach Nothwendigkeit auf $^1/_4$ bis $^3/_4$ stündl. ausgedehnt werden. Auf diese Weise erhielten wir in der Mehrzahl der Fälle eine Temperaturcurve, die sich die ganze Zeit der Einnahme zwischen 36,8° und 37,6° bewegte, meistens auf 37,2 bis 37,3 stand, wie es vorstehende Tabellen zeigen.

Diejenigen Kranken, bei denen es nicht gelang, auf diese Darreichungsweise eine constante Temperaturerniedrigung ohne die genannten Zwischenfälle zu erzielen, waren immer sehr herabgekommene Individuen, die dem Exitus nahe waren.

Grössere Dosen von 0,5 bis 1 Grm. und darüber, in grösseren Intervallen genommen, verursachen bei Phthisikern zu leicht Ausbruch von profusen Schweisssecretionen, zu starke Herabsetzung der Temperatur mit darauf folgendem Frost und Wiederansteigen derselben. Aus demselben Grunde stellte es sich auch als unzweckmässig dar in Fällen, wo nach der Temperaturerniedrigung unerwartet Frosterscheinungen eintraten, nach den früheren Angaben sofort eine grosse Dosis von 0,5 Grm. und darüber zu geben, sondern am besten verkürzte man die Intervalle auf $^1/_4$ Stunde, bei Beibehaltung der Dosis von 0,25 Grm.

Die Methode muss für jeden einzelnen Kranken individualisirt werden. Meist verfuhren wir wie folgt:

Nachdem einige Zeit hindurch durch 1 bis 2stündliche Messungen der tägliche Beginn des Fiebers, die Höhe der Temperatur und der Moment ihrer Rückkehr zur Norm genau notirt worden ist, lassen wir schon 1 bis $1^1/_2$ Stunden vor dem Fieberausbruch mit den halbstündlichen Dosen von 0,25 Grm. beginnen. Dadurch vermeiden wir die Nothwendigkeit, grössere Dosen anwenden zu müssen, um die schon erhöhte Temperatur wieder herunter zu bringen, und die Gefahr, sie dadurch zu tief sinken zu lassen. Nun wird das Kairin mit grösster Regelmässigkeit und unter beständiger Beobachtung der Temperatur 1 bis $2^1/_2$ Stunde über die Zeit hinaus fortgesetzt, wo die Fiebertemperatur gewöhnlich zur Norm zurückkehrt. (S. Tab. I, 28. Sept.) Ohne diese Vorsicht risquirt man besonders in den ersten Tagen beim Aussetzen des Kairins einen Schüttelfrost mit raschem Ansteigen der Temperatur, wobei nebenbei bemerkt sei, dass letztere dann höher zu steigen pflegt, als es ihr bei ungestörtem Verlauf zukommt, und die ganze Fieberzeit ist einfach vom Tage auf die Nacht verschoben. Wie lange Zeit dieses Fortsetzen des Kairins nach dem gewöhnlichen Aufhören des Fiebers nothwendig ist, muss bei jedem einzelnen Kranken ausprobirt werden. In der zweiten Woche pflegt diese Tendenz zu Frost und Wiederansteigen der Temperatur in der gewöhnlich fieberfreien Zeit sich zu verlieren, und kann dann mit dem Kairin früher aufgehört werden. (Vergl. Tab. I, Curve vom 12. und 13. October mit Curve vom 28. Sept.)

Dass das Ganze eine sehr penible Arbeit ist und nicht allein die beständige Anwesenheit eines erprobten Krankenwärters, sondern in erster Zeit meistens auch des Arztes erheischt, ist aus Obigem leicht zu ersehen, doch ist diese sorgfältige Ueberwachung nach einiger Zeit nicht mehr so sehr nöthig, und konnten wir selbst einzelne unserer Patienten, welche vor dieser Behandlung wochenlang das Bett gehütet hatten, später täglich einige Stunden unter der Kairineinwirkung ins Freie schicken.

Unangenehme Nebenwirkungen seitens des Kairins wurden bei obiger Anwendung trotz der langen Darreichung dieses Mittels nicht beobachtet. Das einzige, was wir hier anzuführen haben, ist das Kribbeln in der Nase, welches schon früher beschrieben worden ist und durch Riechen von aromatischen Substanzen gemildert wurde, ferner stellte sich im Falle X. häufig gegen Abend nach starkem Kairinverbrauch (7 Grm.) Reizung zum Stottern ein.

Die Pulver erregten auch auf die Dauer kein Ekel; sie wurden für gewöhnlich in Oblaten oder Compott gehüllt eingenommen.



Ueber besondere Magenbeschwerden wurde nicht geklagt; in der ersten Zeit pflegten selbst die Patienten mehr zu essen, doch stellte sich nach 8 bis 14 Tagen die frühere Appetitlosigkeit wieder ein.

Das subjective Befinden war durchweg ein besseres und wurde durch die Bewegung in freier Luft noch erhöht.

Was die Wirkung des Mittels auf den Krankheitsprocess selbst anbelangt, so stellte sich heraus, dass dasselbe, wie es sich übrigens bei den durchaus schlechten Fällen von florider Phthise, bei denen das Mittel zur Anwendung kam, erwarten liess, keinen Einfluss auf den Process in den Lungen habe. Die Consumption wurde so lange Kairin eingenommen wurde, wohl ab und zu aufgehalten, doch die Zerstörung in den Lungen ging weiter. Ebenso wenig konnte von einer Nachwirkung der Kairinmedication die Rede sein. Nur in 1 auf 9 Fällen, dem weiter unten beschriebenen Fall 3, wich das seit 3 Monaten andauernde Fieber nach 12tägiger Kairineinnahme und der Process kam zum Stillstand, doch ist es fraglich, ob diese Wirkung nicht zufällig mit dem Stillstand des Processes zusammengefallen ist; ohne Zweifel verdanken viele Mittel solchen Zufällen ihr Renommee, als „Heilmittel" gegen Phthise. Uebrigens glaube ich, dass bei noch nicht zu sehr vorgeschrittenen Fällen mehr zu erreichen ist, weil bei dauernder Herabsetzung der Temperatur auf die Norm der Appetit sich hebt und die Möglichkeit des Aufenthaltes in freier Luft gegeben wird. Jedoch dürfte es sich empfehlen, bei solchen leichten Fällen der mühsamen Kairinbehandlung, die bisher übliche viel einfachere Behandlungsmethode vorzuziehen, die ausserdem noch auf den Krankheitsprocess einen günstigen Einfluss auszuüben vermag.

Fassen wir hier das Resultat unserer Experimente zusammen, so kommen wir zum Schluss:

1. dass das Kairin in schweren Fällen von fieberhafter Phthisis, bei denen die gewöhnlichen Methoden nicht mehr ausreichen, eine constante Temperaturerniedrigung auf längere Zeit gestattet;
2. dass es auch bei längerem Gebrauch keine unangenehme Nebenwirkung auf den Organismus ausübt;
3. dass dasselbe aber bei schweren Fällen von fieberhafter Lungenphthise auf den localen Krankheitsprocess auch bei längerer Darreichung keinen Einfluss auszuüben vermag.
4. dass dessen Anwendung, der Nothwendigkeit einer sehr sorgfältigen Ueberwachung seitens des Arztes wegen, nur in Krankenanstalten, nicht in der Privatpraxis möglich ist.

Zum Beweis des eben Angeführten mögen folgende Krankengeschichten dienen;

Herr W., 20 Jahre alt, Gymnasiast, stammt von gesunden Eltern und Gross-Eltern (beiderseits); auch in seiner Verwandschaft sind keine Fälle von Phthise vorgekommen; derselbe hat im 6. Jahr Masern und Scharlach gehabt, im 10. Jahr eine rechtsseitige Pneumonie, von der er ganz genesen sein soll; im 14. Jahr fing er an schnell zu wachsen und ist von da an schwächlich geblieben. Vom 14.—16. Jahr fühlte er sich immer matt, litt oft an Herzpalpitationen mit Dyspnoe und onanirte. Pat. fing April 1882 an zu husten und zu fiebern (38,3 Abends); Körpergewicht damals 118 Pfund. Von April bis August 1882 Molkencur und Landaufenthalt. Vom 18. August bis October Cur in Soden: Fieber verschwand und Köpergewicht nahm um 7 Pfund zu. Von October 1882 bis Mitte Mai Aufenthalt in Montreux. Anfangs Gewichtszunahme, jedoch von März an Verschlechterung, Fieber und Gewichtsabnahme von 126 bis 113 Pfund. Mai 1883 vier Wochen nach Weissenburg ohne Nutzen (Fieber 38,0), Juni vier Wochen nach Taulensee (Fieber 38,5), Mitte Juli nach Haus (Fieber 39,5) und 29. August nach Görbersdorf.

Stat. präsens: Blasser und magerer junger Mann, mit ausgesprochenem Habitus phthisicus. Husten und Auswurf sehr stark, massenhaft Koch'sche Bacillen im Auswurf, starke Nachtschweisse. Fieber beginnt Morgens 9 Uhr, steigt Mittags unter Frost auf 26 bis 39,5° und dauert bis in die Nacht hinein.

Rechts: Dämpfung bis 5. Rippe, reichliches consonirendes Rasseln vorn bis 5. Rippe, hinten bis Ang. scap., bronchovesiculäres Athmen, verlängertes Exspirium, Bronchophonie.

Links: Dämpfung bis 3. Rippe, mit reichlichem consonirendem Rasseln. H. U. Rasselgeräusche.

Lungencapacität 1500 Cubikctm., Gewicht 107 Pfund. P. 142, Resp. 31.

Pat. wurde vom 29. August bis 20. September einer antifebrilen Behandlung durch Eisblase und Darreichung von Alcoholica unterzogen; da jedoch nach dieser Zeit eine Herabsetzung der Temperatur nicht erzielt worden war, so wurde beschlossen, von nun an die Temperatur während der Fieberzeit mittelst Kairin auf ihrer Norm zu halten. Dasselbe wurde vom 21. September an in $^1/_2$ stündlichen Dosen von 0,25 Grm. gegeben.

Die Temperatur vom 20. September ist in Tabelle 1 aufgezeichnet. Der Frost pflegte in den letzten 8 Tagen von 2—4 Uhr Nachmittags aufzutreten. Das Körpergewicht betrug am 20. Sept. 105 Pfund und wurde am Ende jeder folgenden Woche bestimmt.

Das Resultat der ersten Woche war ein Ausbleiben des täglich von 2—4 Uhr sich einstellenden Frostes, subjectives Wohlbefinden, gesteigerter Appetit. Der Kairinverbrauch war pro Tag 5,0 Grm. 7,0 Grm., 6,75 Grm., 7,75 Grm., 9,25 Grm., 7 Grm. und 9,5 Grm. Die tägliche Durchschnittsdauer der Kairineinnahme war von Morgens 10 Uhr bis Abends 11 Uhr. Frost und Fieber stellten sich am ersten Tag um 10 Uhr Abends ein, am zweiten Tag in der Nacht um 12,30 Uhr, am dritten Tag um 1,30 Uhr Nachts. Die übrigen Nächte blieben frei. Das Körpergewicht war am Ende dieser Woche 102 $^1/_2$ Pfund.

Zweite Woche: Der tägliche Kairinverbrauch war in Grm. ausgedrückt: 8,75, 7,50, 7,75, 8,00, 7,25, 6,25. Die Durchschnittsdauer der Einnahme von Morgens 9 Uhr bis Abends 11 Uhr (s. Tabelle I, Curve vom 28. September.) Frost stellte sich nicht mehr ein in der Nacht. Schlaf gut. Subjectives Befinden sehr gut. Pat. pflegt jeden Tag einige Stunden im Wintergarten zu verbringen. Körpergewicht 103 Pfund.

Dritte Woche: Beim Aussetzen des Kairins während den ersten 2 Tagen dieser Woche zeigte es sich, dass das Fieber und der Frost den früher angegebenen Typus beibehalten haben. Kairinverbrauch: 7,25 Grm., 6,00, 5,25, 5 Grm. Einnahmedauer durchschnittlich von Morgens 9 Uhr bis Abends 7 Uhr. Frost und Fieberansteigerung stellten sich in keiner Nacht ein. Befinden gut; Pat. geht täglich einige Stunden ins Freie. Appetit schlecht. Pat. schwitzt gegen Morgen. Körpergewicht 102 $^1/_2$ Pfund.

Vierte Woche: Der erste, zweite und vierte Tag dieser Woche in Tab. 1 unter 12., 13. und 15. October. Kairinverbrauch 5,50 Grm., 6,50, 2,5 6,0, 4,50, 6,25, 4,50. Befinden wie früher, Appetit schlechter, Nachtschweisse stärker. Kein Frost und kein Fieber in der Nacht. Gewicht 99 Pfund. Pat. geht jeden Tag einige Stunden ins Freie.

Fünfte Woche: Kairinverbrauch pro Tag 5,50 Gr., 3,75, 4,25, 5,75, 4,75 2,75, 3,50. Durchschnittsdauer der Einnahme von Morgens 10 Uhr bis Abends 6 Uhr. Kein Frost und kein Fieber nachher. Pat. geht Morgens und Nachmittags aus. Befinden gut, Appetit sehr schlecht. Körpergewicht 98 $^1/_2$ Pfund. Kräfte haben abgenommen.

Diese Behandlung wurde ohne weitere bemerkenswerthe Zufälle von hier ab (25. October) bis Anfang November fortgesetzt, wo Pat. anfing über Schluckbeschwerden zu klagen und sich bald nachher Heiserkeit einstellte. Die Untersuchung mit dem Kehlkopfspiegel ergab eine speckartige Verdickung der Epiglottis mit



zahlreichen gelben Knötchen darin, und eine starke Verdickung der wahren und falschen Stimmbänder; die Larynxphthise nahm rapide zu, so dass Pat. nur noch mit grossen Schmerzen schlucken konnte. Das Kairin wurde am 20. November ausgesetzt und in Folge dessen nahm das Fieber seine frühere Höhe wieder ein. Der Kräftezerfall nahm unter letzterem und der mangelhaften Ernährung schnell zu und Pat. starb am 10. December an Inanition. Section wurde nicht gestattet. Die Kairinbehandlung hatte in diesem Falle 58 Tage gedauert und waren 308,25 Gr. Kairin verbraucht worden.

Fall 2 (Dr. Petri). Herr X., 26 Jahre, Ingenieur, hereditär belastet (1 Bruder bereits an Phthise gestorben), ist als Kind schwächlich und scrophulös gewesen. Von 15 bis 18 Jahr an Herzpalpitation mit Dyspnoe gelitten. Im 18. Jahre Gonorrhoe, im 21. Jahre als Einjährig-Freiwilliger gedient, im 24. Jahre Syphilis (5 Mal Hg-Einreibungen). Vom Juli 1881 bis Mai 1882 stark angestrengt gewesen. Husten seit Mai 1882. Von Mai bis October zu Hause. Anfang October übernahm Pat. eine Stelle beim Hafenbau, wohnte dabei auf einem Schiffe und stand täglich 5—6 Stunden baarfuss im Schlamm; dabei oft gefroren und heisser geworden. Ende October war er einige Stunden Sturzwellen ausgesetzt und bekam nachher Fieber bis 39°. Dasselbe verlor sich nicht wieder und am 21. December liess sich Pat. in die Brehmer'sche Anstalt aufnehmen.

Status präsens: Auffallend blasser und magerer junger Mann. Thorax ziemlich gut entwickelt.

RO Dämpfung bis IV. Rippe, bronchiales Athmen, consonirendes Rasseln.

LO bis III Rippe abgeschwächter Athem, verlängertes Exspirium. Milztumor. Lungencapacität. 2400 Cubicentim. Gewicht 129 Pfund. Appetit schlecht, starke Nachtschweisse. Husten und Auswurf stark. Koch'sche Bacillen nachweisber in grosser Menge. Fieber täglich bis 39,5°.

Als fieberwidrige Mittel wurden Alcoholica und Eisblase verordnet und es gelang Anfangs für wenige Tage das Fieber bis 37,5° herunter zu drücken. Mitte März stieg dasselbe täglich auf 38,5 bis 39,4°. Vom 21. März wurde deshalb Kairin verabreicht, die ersten 2 Tage 0,25 Gr. alle Stunden ohne Erfolg, die folgenden Tage abwechselnd 0,5 und 0,25. Es gelang hierdurch Anfangs das Fieber unter 38,0 zu halten, bei Fortsetzung des Mittels stellte es sich aber heraus, dass bei grossen Dosen (0,5 und darüber) in grossen Intervallen genommen zu leicht eine starke Herabsetzung der Temperatur, Frost und rasches Wiederansteigen derselben eintrat. Dieses wurde dadurch vermieden, dass die Intervalle auf $^3/_4$ bis $^1/_2$ Stunde herabgesetzt und die Dosis auf 0,25 verringert wurde. Das Resultat war eine zwischen 36,6 und 37,8 den ganzen Tag über gehaltene Temperatur. (28. bis 31. März). Der tägliche Verbrauch in den letzten Tagen war 4,0 3,70 4,20 3,25. Begonnen wurde durchschnittlich um 10,30 Uhr Morgens und Abends 11 Uhr aufgehört. In den letzten Tagen blieb auch Abends der Frost und das Fieber aus, während dieselben in erster Zeit sich regelmässig nach Aussetzen des Kairins eingestellt hatten.

Um eine etwaige Nachwirkung des Kairins zu untersuchen, wurde vom 1. April ab dasselbe wieder ausgesetzt und Eisbeutel gelegt. Das Fieber stieg nun wieder vom 1. bis 12. April täglich auf 38,2 38,0 38,3 38,2 38,3 39,0 38,5 39,5 38,3 38,7 39,1 und wurde daher aufs neue vom 13. April bis zum 7. Mai mit Ausnahme von 2 Tagen die Temp. nach der in Tab. II dargelegten Methode während der täglichen Fieberzeit in der Nähe von 37,0° gehalten.

Das Resultat dieser zweiten 24tägigen Kairinmedication documentirte sich, wie in Fall 1 Anfangs in einem bessern Appetit, und namentlich konnte von diesen Tagen an Milch, welche vorher Beschwerden verursacht hatte, gut vertragen werden. Die Kräfte nahmen zu und Patient konnte Vormittag und Nachmittag einige Stunden im Freien verweilen, während er früher das Zimmer hatte hüten müssen. Das Körpergewicht nahm im Ganzen um 7 Pfund zu.

Während des Aufenthaltes im Freien pflegte Pat eine Kairinlösung bei sich zu führen, welche die täglich nöthigen 4 bis 5 Gr. enthielt und nahm davon alle 20 bis 40 Minuten ein Quantum, welches der Dosis 0,25 ziemlich genau entsprach.

Zu bemerken ist hier, dass Pat. die Wirkung des Kairins in dieser Dosis genommen als eine behagliche Wärme beschrieb, welcher gegen Ende der Einwirkung d. h. nach ungefähr 40 Min. geringes Kältegefühl folgte; dies letztere galt als eine Mahnung zur Wiederholung der Kairindosis und pflegte bei richtigen Innehalten des halbstündlichen Intervalles nicht aufzutreten. Bei Zufuhr einer grösseren Dosis schloss sich diesem angenehmen Wärmegefühl eine mehr unangenehme Schweisssecretion an.

Ferner fiel in diesem Falle noch auf und bestätigte sich auch bei den andern der Umstand, dass die gewöhnliche Wirkung derjenigen Dosen, welche während der Mahlzeiten genommen wurden, auszubleiben pflegte und die Folge davon eine kleine Steigerung der Temperatur war. Der Grund davon wird wohl in einer verlangsamten Resorption bei gefülltem Magen gesucht werden müssen. Diesem Uebelstande kann leicht dadurch abgeholfen werden, dass direct vor jeder Mahlzeit die Intervalle auf $^1/_4$ Stunde verkürzt werden. Auch wurde versucht in dieser Zeit eine wässerige Lösung in Betrag von 0,2 Gr. subcutan zu injiciren und es stellte sich dabei heraus, dass das Kairin per Injection schneller wirkt wie per os und niemals Abcesse verursacht. Dieselben mussten aber bald wieder wegen der mühsamen Arbeit und dem Umstande aufgegeben werden, dass die wässerige Lösung sich an der Luft verändert und jedesmal frisch dargestellt werden musste.

Im weitern Krankheitsverlaufe stellte sich, wie im Fall I ungefähr nach der 3. Woche die frühere Appetitlosigkeit wieder ein, das Körpergewicht sank und der Zustand des Kranken verschlimmerte sich wieder. Auch behielt das Fieber in den 2 Kairinfreien Tagen seinen frühern Typus bei. Der Lungenbefund hatte sich während der ganzen Zeit nicht im geringsten gebessert.

Pat. verliess daher die Anstalt am 8. Mai und blieb zu Hause bis zu seinem Tode, der Anfangs Januar d. J. erfolgte.

Die Kairinbehandlung in unserer Anstalt hatte 32 Tage gedauert und waren 99,25 Gr. verbraucht worden.

Fall III (Dr. Ballagi) H. R. A., 19 Jahre alt, stammt aus gesunder Familie, früher immer gesund gewesen, krank seit Frühling 1883, hat einige Mal Haemoptoe gehabt und fiebert seit 3 bis 4 Wochen vor seiner Aufnahme in die Anstalt am 1 Juni 1883.

Status praesens: abgemagert und blass, fossae supraclav. eingesunken, Thorax sonst gut entwickelt, bewegt sich gut beim Athmen, sichtbare Herzpalpitation.

Links oben Dämpfung bis III. Rippe, unbestimmtes Athmen, consonirendes feinblasiges Rasseln.

Rechts oben kurzer Schall, rauhes Athmen, verlängertes Exspirium, einige feuchte Rasselgeräusche.

Das Fieber ist stark remittirend, beginnt 8 Uhr Morgens unter Frost, erreicht 39,4 bis 40° Mittags und kehrt erst in der Nacht zur Norm zurück. Pat. hustet sehr viel, Auswurf eiterig, enthält reichlich Koch'sche Bacillen. Sehr starke Nachtschweisse. Appetit schlecht und 2—3 Mal täglich Diarrhoe.

Als Antipyreticum wurde vom 1. Juli bis 16. Juli Wein und Eisblase verordnet, jedoch ohne Nutzen. Vom 16. Juli bis 5. August wurde arsenige Säure gegeben, zuerst 0,005 pro die aufsteigend bis 0,01, ebenfalls ohne den geringsten Nutzen; das Fieber stieg nach wie vorher täglich bis 39,5°. Vom 19. August wurde Kairin verabreicht mit einer durchschnittlich täglichen Dosis von 6 Gr.



und die Temp. während der Fieberzeit auf ihrer Norm gehalten. Pat. besserte sich unter dieser Therapie schnell und wurde täglich ins Freie geschickt. Am 2. September konnte das Kairin bereits ausgesetzt werden. (Die Kairinmedication hatte 13 Tage gedauert und waren 85 Gr. verbraucht worden.) Die noch vorhandene geringe abendliche Fieberschwankung verschwand in den nächsten Tagen ganz. Von nun an besserte sich der Zustand des Patienten schneller, die Kräfte nahmen bei einem starken Appetit bedeutend zu, die Nachtschweisse verschwanden, der Husten liess nach und Ende November, als Patient die Anstalt verliess, lautete der Status praesens:

Pat. hat 9 Pfund zugenommen, hustet nicht mehr, wirft nicht mehr aus und fühlt sich wohl und kräftig. Die linksseitige Dämpfung hat sich ziemlich aufgehellt, vorhanden ist unbestimmtes Athmen und einige feuchte Rasselgeräusche.

Seitdem geht Pat. seinem früheren Geschäft als Portefeuiller wieder nach und befindet sich nach den letzten Nachrichten sehr wohl.

Zum Schluss sei es mir gestattet an dieser Stelle Herrn Dr. Brehmer für die gütige Ueberlassung des Materials zu dieser Arbeit, Herrn Collegen Petri und Ballagi für die freundliche Ueberlassung ihrer Fälle meinen Dank auszudrücken.

III. Ueber Fischvergiftung.

(Nach einem in dem Verein für wissenschaftliche Heilkunde zu Königsberg i./Pr. gehaltenen Vortrage.)

Von

Prof. Dr. **Julius Schreiber.**

(Schluss.)

In Rücksicht auf das Wesen des Fischgiftes sind zwei verschiedene Formen der Vergiftung zu unterscheiden; nämlich Vergiftungen durch den Genuss frischer, roh oder gekocht genossener und Vergiftungen durch den Genuss conservirter Fische.

Die erstere Form ist in den Tropen öfter zur Beobachtung gekommen und sie hat zu der Annahme an und für sich giftiger Fische geführt. Böhm freilich leugnet das Vorkommen derselben, andere Autoren, unter ihnen Husemann erkennen es an und, so viel ich sehe, mit einigem Recht. Denn nicht nur ältere, auch neuere zuverlässige Berichte (A. Goertz) wissen von Vergiftungen nach dem Genuss frischer gekochter Fische und zwar nur einzelner bestimmter Arten derselben zu erzählen. In Japan ist die Giftigkeit einzelner Fischarten ein derartig allgemein bekanntes Faktum, dass das Gesetz den Verkauf derselben bestraft, und dass sie andererseits von den Eingeborenen häufig zu Selbstmordzwecken genossen werden. Uebrigens sind auch in Europa, in Frankreich und Deutschland Massenerkrankungen nach dem Genuss einer Fischart, des Cyprinus Barbus (Barbencholera) wiederholt constatirt worden; vor wenigen Jahren noch hat Dr. Münchmeier über mehrere Vergiftungen in München wiederum nach Cyprinus barbus berichtet, und hier wie in früheren Fällen hat sich die fast ausschliessliche Giftigkeit des Rogens des betreffenden Fisches erweisen lassen. Eine befriedigende Erklärung dieser Thatsachen besitzen wir freilich noch nicht. Es genügt in dieser Beziehung aus vielfachen Gründen nicht anzunehmen, dass die Fische durch die Methode des Fangs vergiftet werden. In einzelnen Gegenden auch Europas bedienen sich nämlich, wie Ihnen vielleicht besser bekannt sein wird, die Fischer verschiedener Betäubungsmittel, so der Kokkelskörner zum leichteren Fang. Eher wäre es denkbar, dass bestimmte Fischarten zu bestimmten Zeiten erkranken und dadurch dem Menschen das Gift übermitteln. So steht es fest, dass der Rogen vieler Fische, wie der Barsche, des Hechtes u. A. in der Laichzeit Stoffe enthalten, die die Gesundheit der Menschen alteriren können. Nach privaten Mittheilungen von Professor Benecke sind parasitäre Erkrankungen der äusseren Haut bei Welsen, Stören, u. A. häufig, sie sterben alsdann in grosser Menge ab und bewirken — so genossen — bei Thieren gleichfalls tödtliche Erkrankungen. Massenerkrankungen auch aus inneren Ursachen sind wiederholt constatirt worden, so von Prof. Rathke in den 30ger Jahren an den Welsen in der Weichsel und gleichzeitig an denselben Fischen von dem Herrn Oberfischmeister Beerbohm in der Memel.

Genauer untersucht scheint von derartigen Epizootien nur die von Forel und du Plessis, vor etwa 12 Jahren im Genfer See bei Barschen constatirte zu sein. „Die Krankheitserscheinungen, die durch Injection von Blut und Excreten auf gesunde Barsche übertragen werden konnten, machten den Eindruck einer septischen Infection. ..... In den Muskeln, im Blute und im Darminhalt konnten bereits in vivo Bacterien und Vibrionen in grosser Menge nachgewiesen werden.“

Allein wir wissen noch nichts Positives über das gleichzeitige Vorkommen resp. über den ätiologischen Zusammenhang von Fischepizootien und toxischen Epidemien bei Menschen, obschon neuere Untersuchungen wie die von Gelpke über den anscheinend sicheren Zusammenhang von Fischnahrung mit der uns durch Wernich's Arbeiten näher bekannt gewordenen, berüchtigten Beriberikrankheit auf einen solchen Causalnexus unzweifelhaft hindeuten. Näher auf diesen, wissenschaftlich noch sehr mangelhaft behandelten Gegenstand einzugehen, ist hier nicht der Ort; so viel darüber in der Literatur Positives zu finden war, glaubte ich Ihnen der Vollständigkeit halber referiren zu sollen.

Unsere Fälle stehen nun offenbar, wie schon die Isolirtheit des Vorkommnisses mehr als wahrscheinlich macht, mit der 2. Form der Fischvergiftung in Zusammenhang, mit der nach dem Genuss conservirter Fische. Dieselbe, seit Anfang dieses Jahrhunderts bekannt, hat sich namentlich oft im Wolgagebiet Russlands der Beachtung der Aerzte wie der öffentlichen Sicherheitsbehörden, schon wegen ihrer gelegentlich grossen Mortalitätsziffer ernstlich aufgedrängt.

So kamen in den 7 Jahren von 1836—1843 nach Husemann daselbst 228 derartige Vergiftungen zur Kenntniss mit 117 Todesfällen. Casselmann berichtet über 35 plötzliche Todesfälle aus dem Winter 1871 und F. Hermann aus dem Jahre 1878 5 Erkrankungen mit 2 Todesfällen. Derselbe Autor erwähnt eines Berichtes von Sengbusch aus dem Jahre 1848, nach welchem in einem Monate (April) unter den Hebeammen im St. Petersburger Findelhause 18 Vergiftungen vorkamen mit 8 Todesfällen; desgleichen, dass nach den ihm gewordenen polizeilichen Mittheilungen im Sommer 1878 103 solche Fischvergiftungserkrankungen in Petersburg officiell gemeldet worden wären. Aus demselben Jahre berichtet Schaumont aus Sidi-Bel-Abbes über 85 Erkrankungen bei einer Compagnie Soldaten von 144 Mann nach Fischen; und aus dem vergangenen Jahre W. Czagyn über eine Vergiftung dreier Kinder mit 2 Todesfällen. Das hier in Rede stehende Fischgift ist also ein eminent gefährliches und wir dürfen nach den soeben gemachten Angaben es noch als einen relativ günstigen Ausgang betrachten, dass von unseren sechs Erkrankten nur zwei gestorben sind.

Der allgemeinen Annahme zu Folge (Husemann, Böhm, Casselmann) bewirken insbesondere der Hausen (Accipenser Huso), der Sterlet (Accipenser Ruthenus) und der Stöhr (Accipenser Sturio) häufig Vergiftungen und zwar dann, wenn dieselben nicht frisch und gekocht, sondern, wie es in Russland hie und da Brauch ist, in Stücke geschnitten und in einer Salzlake längere Zeit aufbewahrt, roh oder nur mangelhaft gekocht genossen worden.

Aber die Fälle Hermann's und ebenso die Schaumont's

beziehen sich auf den Genuss gedörrten Stockfisches; diejenigen W. Czagyn's von Häring und die unsrigen von Schleien, so dass mit den zuvor genannten die Zahl und die Zubereitungsweise der gelegentlich zur Vergiftung führenden Fischarten sicherlich keineswegs als erschöpft gelten kann, um so mehr nicht, als nach einer Anmerkung in Husemann's Toxicologie solche Vergiftungen auch nach dem Genuss verschiedener geräucherter Fische, wie Butten, Strömlinge etc. beobachtet worden sind.

Ueber die Natur auch dieses Giftes ist positiv wenig bekannt; ein metallisches ist es den Untersuchungen nach nicht, und auch, wie ich nach unseren Fällen glauben möchte, kein parasitäres. Gelegentlich erinnert, wie die leichteren Fälle unserer Beobachtung lehren, das Intoxicationsbild an die Wirkungsform des Atropin; ein dem ähnliches Alkaloid ist hier aber bisher nicht nachgewiesen worden. Es steht fest, dass das Gift nicht in der Salzlake enthalten ist (Owsjanikow); durch Kochen der Fische soll das Gift sicher zerstört werden, indem es mit den Wasserdämpfen beim Kochen sich verflüchtet. Unsere eigene Erfahrung spricht indess entschieden dagegen und auch die auf die Richtigkeit einer solchen Annahme gerichteten neueren Untersuchungen von Casselmann aus dem Laboratorium der Kaiserlich pharmaceutischen Gesellschaft, welche an einer Katze angestellt worden sind, konnten nur das bekannte, auch von uns zufällig gewonnene Resultat bestätigen, dass Thiere, namentlich Hunde und Katzen für das Fischgift unempfänglich sind.

Einfache Fäulniss des Fischfleisches erzeugt das Gift mit grosser Wahrscheinlichkeit nicht, worauf eben so sehr schon manche Vorschriften der Gourmandise verschiedener Nationen hinweisen, wie ein nur flüchtiger Blick in die Küchen unserer unbemittelten Bevölkerung.

Da erfahrungsmässig in erster Reihe oder ausschliesslich nur conservirtes Fischfleisch zu Vergiftungen führt, d. h. solches der Einwirkung der freien Luft entzogenes, (in Salz, in Essig oder sonstwie eingelegtes) und da andererseits, wie die Wissenschaft lehrt, Eiweissstoffe unter beschränktem oder völligem Ausschluss von Sauerstoff der Atmosphäre in allmäliger Zersetzung die verschiedenartigsten, sehr intensiven Gifte produciren, so liegt es nahe, das Fischgift als ein eben solches Produckt anzusehen. Hierbei bleiben nicht selten einzelne Stücke von der cadaverösen Zersetzung völlig verschont, woraus beiläufig sich die uns vielleicht doch noch befremdlich erschienene Thatsache leicht erklärt, dass von den 7 Personen, welche an der Fischmahlzeit Theil genommen, die eine so ganz und gar verschont geblieben ist.

Das Fischgift würde demnach sich am besten anreihen lassen den durch Franceseo Selmi näher bekannt gewordenen Cadavergiften, den Ptomänen.

In Anbetracht der schweren und so deutlich ausgesprochenen Symptomen des vorliegenden Leidens und bei dem gelegentlich so protrahirten Verlaufe desselben sollte man glauben, dass die pathologische Anatomie hier manche Aufschlüsse zu geben im Stande sein werde; „die Sectionsbefunde der Fischvergiftung bieten absolut nichts Characteristisches dar"; auch in unserem, hierorts tödtlich verlaufenen und secirten Falle war makroskopisch ausser dem diagnosticirten Lungeninfiltrate nichts krankhaftes zu finden gewesen. Ich habe nachträglich noch Medulla oblongata und Rückenmark sowie die Nervi oculomotorii und glossopharyngei mikroscopisch untersucht; bisher habe ich selbst in diesen letzteren, in vivo am meisten afficirt erschienenen Organen keine sicher pathologische Veränderung, weder in gefärbten noch in ungefärbten, in Quer- und in Längsschnittpräparaten nachweisen können.

Dass bei solcher Unkenntniss des Wesens der Krankheit die Therapie viel Erfolge zu verzeichnen haben werde, ist von vornherein wenig wahrscheinlich. Und thatsächlich kennen wir bislang noch kein irgendwie zuverlässiges Mittel gegen diese, prognostisch so hoch ernste Intoxication. Selbst dem ersten Gebote der Prophylaxis ist kaum zu genügen, da wir ausser etwa den groben Zeichen vorgeschrittener Verwesung kein chemisches, physicalisches oder sonst welches sicheres Zeichen zur Erkennung gefährlichen Fischfleisches besitzen. Man wird daher nur rathen können, auf jede Farben-, Geruchs- event. Geschmacksveränderung[1]) eingesalzener, überhaupt conservirter Fische peinlich zu achten oder besser, Fische in solcher Vorbereitung — bestimmten Erfahrungen gemäss — in der wärmeren Jahreszeit überhaupt nicht zu geniessen.

Nach erfolgter Intoxication wird man vorläufig noch symptomatisch vorgehen müssen, verschieden in den verschiedenen Fällen, je nach der Aeusserung des toxischen Leidens. Zweierlei jedoch bleibt in jedem Falle unerlässlich zu thun: die sofortige Entleerung des Magens wie des Darms, nicht lange mit internen sondern möglichst bald mit den gebräuchlichen mechanischen Mitteln, der Ausheberung bzw. der Irrigation und zweitens die Kranken — ehe es zu spät wird — an die Ernährung durch die Schlundsonde zu gewöhnen. Das Leiden ist langwierig, und die natürliche Ernährung der Kranken kann durch Aphagie in jedem Augenblicke unmöglich gemacht werden. — Die so ausgeführte künstliche Ernährung ist alsdann das einzige zuverlässige Mittel, die Kranken möglichst bei Kräften zu erhalten, bis das Gift auf dem natürlichem Wege der Ausscheidung aus dem Körper eliminirt worden. Daneben mögen ernährende Klystiere, Excitantia, Roborantia, Strychnininjectionen, Eserin, Galvanismus angewendet werden; die Hauptsache ist und bleibt, die rechtzeitig eingeführte Ernährung mit der Schlundsonde. Die Betonung dieses aus der Geschichte unserer Kranken sich von selbst ergebenden Verfahrens würde ich vor Ihnen kaum gewagt haben, hätte ich nicht Grund zur Annahme, dass dasselbe unter den obwaltenden Verhältnissen keineswegs allgemein im Gebrauch oder auch nur als berechtigt anerkannt ist.

Literatur.

Husemann, Th. und A., Handbuch der Toxicologie. Berlin 1862.

Böhm: Handbuch der Intoxication Bd. XI des Handbuch der speciellen Pathol. und Therpie von v. Ziemssen. 2. Auflage. Leipzig 1880.

Husemann, Th.: Die Vergiftungen in gerichtsärztlicher Beziehung. J. Maschka's Handb. Tübingen 1882.

Husemann, Th.: Fischgift, Realencyclopädie der gesammten Heilk., 5. Bd. Wien und Leipzig 1883.

Derselbe: Wurstgift, Ptomaine, ibid. Bd. XI u. XII.

Schaumont: Rec. de mem. de méd. etc. milit. 1878. Ref. Schmidt's Jahrb., Bd. 181. 1879.

C. O. Gelpke: Ueber Beriberi Geneeskund Tijschr. 1879. Ref. in Schmidt's Jahrb., Bd. 184. 1879.

F. Münchmeier: Vergiftung durch Rogen von Cyprinus barbus. Berl. klin. Wochenschr., 1875.

John Ogle: Eine Epizootie bei Fischen. Ref. Schmidt's Jahrb., 1875, Bd. 168, p. 79.

A. Casselmann: Ueber einen Versuch hinsichtlich der Wirkung angeblich giftiger Fische auf eine Katze. Pharmaceutische Zeitschrift für Russland. X. Jahrg., p. 193—196. 1871.

A. Goertz in Jokohama: Ueber in Japan vorkommende Fischvergiftungen. St. Petersburger med. Wochenschr, III. Jahrg., p. 94—96. 1878.

1) Die im vorliegenden Falle genossenen Fische sollen stellenweise rosa ausgesehen und verdorben geschmeckt haben.



F. Hermann: Vergiftungen durch gesalzenen und gedörrten Stockfisch. St. Petersburger med. Wochenschr., 1878. p. 371

W. Czagyn[1]): Fall von Fischvergiftung (Häringe). Wracz-russische med. Wochenschr. von Prof. Dr. Manassein. Petersburg 1883, p. 27.

IV. Psychose nach Rheumatismus articul. acut. und nach Pneumonia crouposa.

Von

Dr. **Eidam**, Gunzenhausen.

Geistesstörungen nach den genannten acuten Krankheiten sind nicht häufig, so dass eine Beschreibung zweier hierher gehöriger Fälle als gerechtfertigt erscheinen dürfte.

I. W. M., 26 Jahre alt, kommt am 3. Juni in Behandlung mit der Angabe, dass er früher ganz gesund gewesen bis zu der Zeit, in der er nach Ingolstadt habe einrücken müssen, vom 5.—17. Mai. Schon in den letzten Tagen seines dortigen Aufenthaltes habe er sich krank gefühlt, matt, mit reissenden Schmerzen in den Gliedern, und habe einmal beim Exerciren austreten müssen. Diese Erkrankung führt er auf Erkältung in der kalten und feuchten Kasematte zurück, in welcher er seinen Aufenthaltsort hatte. Hierher zurückgekehrt litt er fortwährend an Mattigkeit, Abgeschlagenheit, Gliederschmerzen, bis er am 3. Juni sich legen musste.

Der Status an diesem Tage war folgender: Patient liegt zu Bett, vollständig unvermögend sich zu bewegen, mit blasser Gesichtsfarbe, hohem Fieber (die Temperatur betrug lange Zeit zwischen 39 und 40°). Druck auf verschiedene Muskeln (Lenden-Oberschenkel), sowie passive Bewegung sämmtlicher Gelenke enorm schmerzhaft, starkes Herzklopfen, jedoch keine physicalisch nachweisbaren Veränderungen am Herzen. Pat. klagt über äusserst heftige Schmerzen in allen Gliedern und Gelenken, über Schlaflosigkeit, Kopfschmerz, grosse Mattigkeit.

Therapie: Natr. salicyl., Chloralhydrat, Watteeinwicklung der Extremitäten, Senfpapier.

In den nächsten Tagen keine Besserung. Schwellung der Gelenke (Knie-, Fuss-, Ellenbogen-, Handgelenk), qualvolle Schlaflosigkeit, vollständige Bewegungslosigkeit, gar kein Appetit. Da Natr. salicyl. nicht mehr genommen wird, Ordination von Propylamin; Morphium-Injectionen, Aufpinselung von Tct. jod. auf die Gelenke, besonders Hand- und Ellbogengelenk.

Der Zustand bleibt sich nun fast immer gleich (mit Ausnahme der durch die Narcotica bewirkten Schmerzlinderung) bis Ende der 3. Woche, in der eine Wendung zum Bessern sich geltend macht. Die Schmerzhaftigkeit wird geringer. Zuerst lässt der Schmerz in den Muskeln, dann in den Gelenken nach bei ruhiger Körperlage; bei Bewegung, activer wie passiver, ist noch Schmerz vorhanden. Die Schwellung an den Gelenken geht ganz zurück, ebenso das Fieber. Der Appetit kehrt wieder. Die Herzpalpitationen sind sehr stark, obere Grenze der Herzdämpfung am unteren Rand der 3. Rippe, erster Ton unrein, rauh.

In der nächsten (der 4.) Woche macht die Besserung weitere Fortschritte, nur die Beweglichkeit ist noch eine gehemmte und mit etwas Schmerz verbunden. Fieber ist nicht mehr vorhanden. Da, am 5. Juli, gerade als Verfasser zu dem Patienten in das Zimmer kam, ein plötzliches Erschrecken, grosse Unruhe, starrer Blick, erweiterte Pupillen, Irrereden, dabei ausserordentliche Aufregung des Herzens, die Herzschläge jagen sich förmlich, das Herz pocht so ungestüm, dass man von Weitem die der Brustwand mitgetheilte Bewegung deutlich wahrnimmt. Fieber tritt wieder auf — kurz, das Bild der Melancholie mit theils Erregungs-, theils Depressionszustand ist vorhanden.

Therapie: Eisüberschläge auf Herz und Kopf. Nach diesen wird der Herzschlag etwas ruhiger und gemässigter; die Symptome der Geisteskrankheit aber häufen sich in den nächsten Tagen und wechseln ab. Bald liegt der Patient in vollkommenem Stupor da, vor sich hinstarrend, keine Antwort gebend, nichts essend, bald zeigt sich die wildeste Ideenflucht in lautem, fortwährendem Sprechen in Verbindung mit grosser Unruhe, einige Male mit maniakalischen Anfällen, in welchem das Fenster zerschlagen, der Stubenboden aufgerissen und die Wände stellenweise des Kalks beraubt werden. Das Fieber lässt nach 4 Tagen nach, ebenso das heftige Herzklopfen und merkwürdiger Weise alle Gelenkaffectionen. Der Kranke bewegt sich, als ob er nie einen so heftigen Gelenkrheumatismus durchgemacht hätte. Faeces und Urin lässt er von sich gehen. Einige Nahrung, sowie Tinct. Ferr. pom. mit Tinct. Digital. werden ihm mit grosser Mühe beigebracht. Schlaf tritt die ganze Zeit nie ein.

Vom 11. Juli an wird die körperliche Unruhe geringer, aber fortwährendes Schwätzen mit grosser Ideenflucht, Verweigerung des Essens, Schlaflosigkeit, Hallucinationen sind vorhanden.

1) Die vier letzten, in russischer Sprache abgefassten Arbeiten sind mir durch die Güte der Herren Dr. Tuwim, Ordinator des Alexandrowhospital in Petersburg und Dr. Markier, pract. Arzt in Kowno, in wörtlicher deutscher Uebersetzung zugänglich geworden; beiden Herren für ihre freundliche Unterstützung an dieser Stelle meinen Dank.

Diese Erscheinungen lassen ganz allmälig nach mit der zunehmenden Kräftigung des ganz heruntergekommenen Patienten. Er bekommt Appetit, isst zwar nicht selbst, aber verweigert die Nahrung nicht mehr. Gegen die vierte Woche des Juli nimmt auch das viele Schwätzen ab; Patient sucht nur stets im Zimmer umher; er erkennt jetzt wieder einzelne Personen, die Pupillen sind eng, der Blick noch unstät und starr. Warme Bäder hat er gerne und auf diese tritt auch Schlaf ein.

Von der ersten Woche des August an hält er sich den Tag über im Garten auf, wo er mit stiller Geschäftigkeit sich mit allem Möglichen zu schaffen macht. Er hat blasse Gesichtsfarbe, gleichgültigen Gesichtsausdruck, gespannte Züge, mattes Auge, zeigt beim Anreden mürrisches Wesen, giebt manchmal gar keine, manchmal eine verkehrte Antwort, nicht angeredet, spricht er gar nicht, er isst, schläft. Der Ernährungszustand des Körpers ist ziemlich gut, jedoch noch bedeutende Schwäche bemerkbar. Haut und Schleimhäute sind blass, Herzdämpfung etwas nach oben gerückt, in der Breite nicht grösser, Herzschlag langsam, rythmisch, Herztöne rein. Die Besserung schreitet langsam fort, auch die Körperkräfte heben sich; ja von dem Zeitpunkt an (Ende Januar des folgenden Jahres) da die Zeichen der Psychose nahezu vollständig vorüber waren, trat eine so auffallende Entwicklung des Panniculus adiposus auf, dass die Angehörigen des Patienten, besonders da die unteren Extremitäten lange Zeit hydropisch waren, an Wassersucht glaubten. Anfangs März verschwand diese Anschwellung und auch die abnorme und gegen die vorhergegangene Magerkeit merkwürdig contrastirende Fettentwicklung ging zurück. Der Geisteszustand war wieder ein vollständig normaler. Von der langen Zeit der psychischen Erkrankung ist dem Patienten wenig in Erinnerung geblieben, und das aus der späteren Zeit (September), er entsinnt sich ängstlicher Träume, als wenn er ertrinken müsste etc. und dass immer viele Leute an seinem Fenster vorbeigegangen wären (Hallucinationen). Staunend bemerkte er, als er gebessert war, dass es so rasch Herbst geworden, von einem Sommer wusste er nichts.

II. G. W., 52 Jahre alt, Potator, erkrankte am 14. Januar mit Schüttelfrost, Müdigkeit, Kopfschmerz. Am 15ten Temperatur 39,0, Dyspnoe, stechender Schmerz auf der Brust beim Athmen, rechts hinten Knistern. 16ten: Pneumonie R. U. ausgebildet (Dämpfung, Bronchialathmen). Temperatur: Morgens 40,5, Abends 39,8 nach Chin. mur. 2,0. Eisbeutel auf Kopf und Brust. 17ten: Temp. M. 39,4, A. 38,5. 18ten: M. 38,0, A. 38,7, Patient ruhig. 19ten: M. 36,5, A. 36,0. Wird in der Nacht unruhiger, doch liegt er noch still, ist nicht ganz bei sich. 20ten: Früh 9 Uhr starrer Blick nach oben, Zuckungen im Gesicht, hört nicht, auch auf starkes Anrufen nicht, Pupillen weit. Fieber nicht mehr vorhanden, Pneumonie in Lösung. Nachmittags förmliche Tobsucht. Er will aus dem Bett, an der Wand hinauf, schwätzt rasend schnell, aber sehr deutlich, zählt im Gallopp, seine Frau muss ihm die Zahlen ebenso schnel nachsagen, er merkt sofort, wenn sie eine Zahl falsch sagt und corrigirt sie unter lautem Fluchen und Schimpfen. Er will die Pulver (Analeptica) nicht mehr nehmen, schreit, man wolle ihn umbringen, vergiften. Er schlägt auf seinen Leib wie auf eine Trommel, dreht Sacktücher zu einem Strick zusammen, lacht und schwätzt vollständig wahnsinnig, will immer fort, springt aus dem Bett, isst gar nichts. Stuhl und Urindrang giebt er jedoch an. 21ten: Zeigt noch dieselbe Unruhe und maniakalische Aufregung. Er will in das Bureau, zieht über das Hemd die Joppe an und will so, bloss mit Hemd und Joppe bekleidet, durchaus in die Güterhalle, während er kaum stehen kann. Die verschiedenen Bilder, die ihm vorschweben, schildert er mit gleichmässigem lautem Plappern, so spricht er vom Fegfeuer, dann von einer 100jährigen Uhr, die alle 100 Jahre schlägt, er sieht den Zeiger kreisen und wartet mit grösster Angst, bis sie ausschlägt, denn alsdann kommt er in das Feuer. Deshalb jammert er auch ganz entsetzlich. Dann sieht er sich wieder vor einem wunderschönen Schloss in einem prächtigen Garten mit grossen Bäumen. Dann wieder fürchtet er sich vor einem schwarzen Männchen hinter dem Ofen. Am 22sten wird er ruhiger, sieht gerade an, ist äusserst matt. Am 23ten erkennt er seine Frau mit klarem Blick und ist ganz ruhig; isst wieder und geht in eine langsame Reconvalescenz über. Von der Geisteskrankheit erinnert er sich nur noch an die 100jährige Uhr und an die grässliche Angst vor dem Feuer, sowie an den schönen Garten. Die Genesung ist eine vollständige.

Was die Form dieser Psychosen anlangt, so zeigt die erste das mannigfaltige Bild der Melancholie bald mit Stupor, bald mit maniacalischer Erregung. Diese letztere macht sich mehr im Anfang der Geisteskrankheit geltend und ist mit Zerstörungstrieb verbunden, in der 2. Woche zeigt sie sich nur noch in vielem Schwätzen, sonst nimmt die Unruhe des Kranken bedeutend ab, ja macht einem Zustand von Stumpfsinn Platz. Bemerkenswerth ist der plötzliche Anfang der Geisteskrankheit. Wie mit einem Schlag, ganz unvermittelt, ohne Vorboten tritt die Geistesverwirrung auf, nachdem der Gelenkrheumatismus in der 4. Woche bereits bedeutend zurückgegangen, kein Fieber mehr und nur noch etwas Schmerz bei der Bewegung der Gelenke vorhanden war. Fieber tritt dabei wieder auf und eine exorbitante Herzthätigkeit, doch verschwinden diese Symptome bald sammt den Gelenkschmerzen.

Es drängt sich dabei unwillkürlich der Eindruck auf, dass dieser Fall geeignet erscheinen möchte, die Ansicht Griesinger's von der „rheumatischen Gehirnaffection" zu bestätigen, dass demnach hier die Gehirnerkrankung mit neuem Fieber und Herzaufregung und mit dem Verschwinden der Gelenkaffection nur eine neue Phase des Gelenkrheumatismus sei. Sieht man jedoch genauer zu, so erscheint das Aufhören der Gelenkaffection doch nicht in dem directen Zusammenhang mit dem Anfang der psychischen Alteration, erst nach einigen Tagen erscheinen die

Schmerzen bei Bewegung wie verschwunden, was jedoch wahrscheinlich nur daher rührt, dass der Kranke derselben in Folge seiner psychischen Erkrankung und heftigen Aufgeregtheit nicht achtet oder sie thatsächlich nicht empfindet. Es ist auch der Begriff einer „rheumatischen Gehirnaffection" zu vag, als dass diese Erscheinungen dadurch befriedigend erklärt werden könnten. Vielmehr stimmen alle neueren Autoren darin überein, dass die Psychosen nach acutem Gelenkrheumatismus nichts specifisches an sich haben und von den übrigen Psychosen sich durch nichts unterscheiden und dass sie durch die Anaemie und mangelhafte Ernährung des Gehirns nach einer so eingreifenden Erkrankung ihre Erklärung finden. Nach unserer Meinung kann dies jedoch nur für kurzdauernde Fälle gelten, wie für unsern zweiten Fall, bei welchem die psychische Alteration im Ganzen nur 3 Tage dauerte. Aber für den ersten Fall, dessen Dauer gering gerechnet 7 Monate beträgt, dürfte Inanition des Gehirns allein als Ursache nicht genügend erscheinen, denn hier lag eine vollständig chronische Erkrankung vor und bestand das Irresein noch lange fort, als bereits die Allgemeinernährung und also auch die des Gehirns sich beträchtlich gehoben hatte. Dann stimmen auch die Anfangserscheinungen der Psychose durchaus nicht mit der Annahme einer Anämie. Im Gegentheil, wenn wir uns die dort geschilderten Symptome vergegenwärtigen, Fieber, rasendes Herzklopfen, was die Ordinationen von Eis auf Kopf und Brust nothwendig machte — liegt es näher, an eine Hyperämie des Gehirns zu glauben, ja vielleicht an einen entzündlichen Zustand der Corticalschichten des Grosshirns, welcher dann nach und nach zurückging. Damit würde auch im Einklang zu bringen sein, dass im Anfang die Manie die vorherrschende Form der Psychose war. Reine Circulationsanomalien, wie Anämie, können unmöglich eine so langdauernde, so eingreifende Gehirnalteration bewirken, wie in unserm Fall; da ist die Annahme von Veränderungen der Gehirnsubstanz selbst, welche sich nach und nach wieder ausgleichen, am wahrscheinlichsten, und dürfte damit auch das Fehlen jeder Erinnerung an die überstandene Geisteskrankheit (von dem vergangenen Sommer wusste der Kranke nichts, diese drei Monate waren wie ausgelöscht aus seinem Gedächtniss), sich erklären. Ein weiterer Einwurf gegen die Ansicht, dass anämische Zustände des Gehirns nach reducirenden acuten Krankheiten die Ursache solcher Psychosen seien, drängt sich in der Beobachtung auf, dass alsdann Geisteskrankheiten viel häufiger sich finden müssten, als es in der That der Fall ist. Die hochgradigsten Inanitionsstörungen und Erschöpfungszustände des Gehirns führen in den meisten Fällen nicht zu einer psychischen Erkrankung, weil die qualitativen Veränderungen der Gehirnsubstanz durch sie allein nicht gesetzt werden. Dazu gehört eine gewisse Prädisposition, welche durch hereditäre Einflüsse gegeben ist. Eine gewisse erbliche Anlage ist, wie in den meisten derartigen Fällen, auch hier vorhanden. Die Mutter des Patienten wurde als 16jähriges Mädchen von einem Holzhaken an langer Stange, mit welchem Aeste von den Bäumen gerissen werden, auf den Kopf getroffen und hat seit der Zeit ein scheues, eigenthümliches Wesen an sich, leidet häufig an Kopfschmerzen und hie nnd da an „Anfällen, wo sie durcheinander ist."

Der 2. Fall bietet zwar nicht in Bezug auf seinen Verlauf, aber im Allgemeinen Interesse. Denn nach Griesinger sind Psychosen nach Pneumonien sehr selten, und in unserm Fall ist die 8tägige Erkrankung als wirkliche Psychose und nicht als Delirium anzusehen, da sie durch 2 Tage, an denen die Temperatur sogar subnormal war, von der Pneumonie getrennt ist. Als prädisponirende, entferntere Ursache gilt hier, dass der Kranke langjähriger Potator war, und als nächste eigentliche Ursache ist acute Gehirnanämie anzunehmen und wegen der kurzen Dauer eine tiefere Veränderung des Gehirns auszuschliessen. Die Form der Psychose ist die der reinen Manie.

V. Referat.

Mittheilungen aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte. Zweiter Band. Besprochen von C. Weigert (Leipzig). A. Hirschwald, 1884.

Die von der wissenschaftlichen Welt mit so grosser Spannung erwarteten weiteren Mittheilungen des Reichsgesundheitsamtes sind nunmehr erschienen. Für die deutschen Aerzte ist das Erscheinen derselben noch insofern ein besonderes Ereigniss, als sie ja mit gerechtem Stolz auf die Leistungen dieses Reichsinstitutes hinblicken. Der soeben erschienene zweite Band enthält ca. 32 Bogen Text und 13 prachtvolle Tafeln im Farbendruck.

An der Spitze der Abhandlungen steht die des Geheimrath Koch über

Die Aetiologie der Tuberculose.

In dieser Abhandlung giebt Koch eine nach allen Seiten hin umfassende thatsächliche Begründung seiner berühmten Entdeckung. Seit Publication derselben sind zwei Jahre verflossen und wohl sehr selten ist eine neue Lehre so schnell durchgedrungen. Es hat ja wohl nicht an vereinzelten Widersprüchen gegen dieselbe gefehlt, aber wenn für irgend etwas, so gilt hierfür der Göthe'sche Ausspruch: „Alle Gegner einer geistreichen Sache schlagen nur in die Kohlen, diese springen umher und zünden da, wo sie sonst nicht gewirkt hätten." Da Koch die ausführliche Veröffentlichung seiner Untersuchungen erst nach genauer Durcharbeitung eines sehr grossen Materials vorgenommen hat, so konnte es nicht fehlen, dass manche Beobachtungen schon von anderen Seiten als Einzelheiten mitgetheilt wurden. Ein besonderer Schaden erwächst ja auch für das Verdienst Koch's daraus nicht, denn nachdem erst einmal von ihm der Weg gezeigt war, konnten solche Funde nur von dem zufällig vorhandenen Material abhängig sein.

Nachdem Verf. in einigen einleitenden Worten kurz den Entwicklungsgang der Lehre von der Infectiosität der Tuberculose geschildert und die Principien auseinandergesetzt hat, nach denen man bei Untersuchungen auf pathogene Mikroorganismen zu verfahren hat, bespricht er in einem ersten Abschnitt den Nachweis pathogener Organismen in den tuberculös veränderten Organen und in den Absonderungen der letzteren.

Er beschreibt zunächst ausführlich die Färbungsmethode. Hervorzuheben ist hier, dass Koch empfiehlt, die Schnitte nach dem Abspülen in Salpetersäure nicht, wie dies gewöhnlich geschieht, erst in Wasser, sondern direct in Alcohol zu bringen. Die lästigen Farbstoffreste gehen dann leichter weg. Die noch weiter ausgedehnten vergleichenden Untersuchungen anderer Bacterienarten haben ihn immer wieder zu dem Resultate geführt, dass zwar Schimmelsporen und manche Bacillensporen (kurz nach ihrem Entstehen aber nur) die blaue Färbung nach der üblichen Behandlung beibehalten, aber Gebilde, die irgendwie mit Tuberkelbacillen zu verwechseln wären, nicht (mit einziger Ausnahme der Leprabacillen, auf deren tinctoriale Unterschiede, von denen der Tuberculose aber Verf. schon früher aufmerksam gemacht hat. Er weist mit Recht darauf hin, dass eine in Bezug auf die Färbbarkeit so exceptionelle Stellung, wie sie die Tuberkelbacillen haben, für die eigentliche Lehre von ihrer specifischen pathogenen Natur ganz gut vermisst werden könnte, — so wichtig sie freilich für die klinische Diagnostik und so bequem sie auch für die mikroskopische Forschung ist.

Hierauf bespricht Koch die Grössenverhältnisse und die Form der Bacillen (sie erscheinen bekanntlich bei schlechter Färbung dünner als bei guter, ihre Länge variirt etwas bei gleicher Breite) und endlich die Vertheilung derselben in den Tuberkelknötchen. Er protestirt mit Recht gegen die sonderbare Idee, dass Jemand in der Verkäsung das Primäre, den Nährboden für den nicht specifischen Bacillus herstellende, sehen könnte, während in Wirklichkeit die Bacillen früher da sind, als die Verkäsung und in dem Bereich der letzteren die Bacillen sogar verschwinden. In Bezug auf die Lage der Mikroorganismen innerhalb der Riesenzellen, auf deren enge Beziehung zu einander Koch zuerst die Aufmerksamkeit gelenkt hat, hat Referent eine etwas abweichende Anschauung bekommen, die für die hier vorliegenden Fragen aber irrelevant ist.

Was die Verbreitung der Bacillen anbelangt, so glaubt Koch, dass im Gewebe es hauptsächlich die Leucocythen sind, welche die Bacillen in sich aufnehmen und mit ihnen beladen fortkriechen. (Im Blut und Lymphstrom ist eine solche Betheiligung der Leucocythen zur Fortschaffung der unbeweglichen Bacillen nicht nöthig, wie die ähnlichen Verhältnisse bei Farbstoffen zeigen. Bleiben diese freilich längere Zeit, d. h. über einen Tag im Blute, ohne irgendwo abgesetzt zu werden, so werden sie allmälig von Leucocythen „gefressen".) Solche mit Bacillen beladene Leucocythen werden mit ihrer verderblichen Last nicht so weit wandern können wie mit Kohlenpartikeln etc., sondern bald liegen bleiben. Dann entsteht um sie herum ein „Tuberkel". Entwickeln sich aber in einem zellenlosen Gewebsdetritus die Bacillen aus irgend welchen Ursachen noch einmal üppiger, so nehmen sie, abweichend von ihrem Verhalten im lebenden Gewebe, jene charakteristische Gruppirung an, wie sie in den festen Züchtungsmedien auch ausserhalb des Körpers beobachtet werden.

Schliesslich bespricht Koch noch die eigenthümliche Sporenbildung der Tuberkelbacillen.

Nach diesen allgemeinen Bemerkungen giebt Verf. über eine grosse Reihe von Specialuntersuchungen Rechenschaft, die eine ungemein fleissige Arbeit repräsentiren, wie jeder, der sich mit solchen Dingen abgegeben hat, wird anerkennen müssen. Hier kann natürlich nur ganz summarisch das Facit derselben erwähnt werden.

A. Tuberculose des Menschen.

1) Von Miliartuberculose wurden 19 (!) Fälle untersucht. In sämmtlichen wurde die Anwesenheit der Bacillen constatirt, die ja natürlich nicht auf jedem Schnitte durch jeden Tuberkel gefunden zu werden brauchen.

Bemerkenswerth ist der Befund mit Bacillen vollgestopfter Capillaren und Glomerulusschlingen. In einem Falle war eine Arterienwand ohne eigentliche Tuberkelbildung im Innern so von Bacillen durchsetzt, dass ein Uebergang derselben in den Blutstrom hierbei gewiss denkbar war. (Dieser Befund schliesst sich ähnlichen inzwischen veröffentlichten von Ribbert und von Babes an.)

2) Von Lungenphthise wurden 29 Fälle untersucht. Bei diesen war die Menge der Bacillen, was ja auch sehr gut zu der ganzen Art der Processe passt, erheblichen Schwankungen unterworfen, nicht nur bei verschiedenen Fällen, sondern auch an den einzelnen Oertlichkeiten desselben Falls. Selbst in einer und derselben Caverne, wenn diese eine gewisse Ausdehnung hat, können ganze Theile frei von Bacillen sein, während sie an anderen massenhaft liegen. Die Bildung narbigen Bindegewebes ist ein Zeichen localer Heilung und an solchen Stellen finden sich gar keine oder sehr spärliche Organismen. Koch bespricht ferner die Art und Weise, wie die phthisischen Processe in den Lungen vorschreiten resp. in denselben sich überhaupt entwickeln. Er weist dabei, was ganz mit den Erfahrungen des Referenten stimmt, darauf hin, dass auch ausserhalb der Lunge liegende Herde, Bronchialdrüsen etc. das Gift auf jene übertragen könnten.



Ferner werden im Anschluss an die Lungenphthise die mit dieser so häufig zusammen vorkommenden Befunde im Darmkanal besprochen, es wird der anderen in Cavernen etc. vorkommenden Bacterienformen Erwähnung gethan, die sich sämmtlich scharf von den Tuberkelbacillen unterscheiden.

3) Tuberculose verschiedener Organe. 2 Fälle von tuberculösen Zungengeschwüren, 4 von Tuberculose des Nierenbeckens, je einen von solcher der Harnblase und Harnröhre, der Nebenniere, des Uterus und der Tuben hatten reichliche, 5 operativ entfernte tuberculöse Hoden, zwei solitäre Hirntuberkel spärliche Bacillen. In dem Eiter eines tuberculösen Nierenabscesses fehlten solche, aber es mussten doch wenigstens Sporen, die man noch nicht nachweisen kann, vorhanden sein, denn die Impfung mit demselben ergab ein positives Resultat.

4) Scrophulöse Drüsen 21 Fälle. Diese verhielten sich im Allgemeinen sehr gleichwerthig: im Käseherde vereinzelte oder meist gar keine Bacillen; nur innerhalb der epitheloiden Zellen, besonders aber in Riesenzellen fanden sich immer solche, wenn auch meist spärlich.

5) Tuberculose der Gelenke und Knochen 13 Fälle. Auch hier sah Koch in dem tuberculösen Gewebe jedes Mal Bacillen.

6) Lupus 4 Fälle mit positivem Befund; in 3 Fällen, die nur ausgekratztes Material darboten, konnte eine mikroskopische Untersuchung nicht ausgeführt werden. Hingegen hat die Impfung auch mit diesem Material Iristuberculose erzeugt, so dass auch Koch die tuberculöse Natur bei Lupus bestätigt.

B. Tuberculose der Thiere.

Als ganz unempfänglich für das Tubergift hat sich noch kein einziges warmblütiges Thier erwiesen, wenn auch die verschiedenen Thiere verschiedene Unterarten der anatomischen Producte zeigen. Diese stimmen zwar in ihrer Hauptsache mit einander überein, differiren aber in der Form der durch die spätere Giftwirkung erzeugten Coagulationsnecrose (die bald in Gestalt von bröcklichen „käsigen" Massen auftritt, bald in festerer den übrigen Fibrinen ähnlichen Form, bald eine mehr oder weniger hochgradige Erweichung erleidet, bald dem Schicksal so vieler Coagulationsnecrosen, der Verkalkung, unterliegt). Auch die Grösse der tuberculösen Producte variirt sehr etc.

1) Perlsucht. Von dieser kamen 4 Fälle der als käsige Pneumonie bezeichneten tuberculösen Producte und 11 Fälle von eigentlicher Perlsucht zur Untersuchung. In allen fanden sich Bacillen, bald mehr, bald weniger reichlich.

2) Tuberculose des Pferdes. Sie nimmt eine Mittelstellung ein zwischen der des Rindes und der des Menschen. In einem Falle fand sich ein Durchbruch der Tuberkelherde in die Vena cava inferior und Allgemeintuberculose. Immer fanden sich Bacillen.

Ebenso 3) bei Tuberculose des Schweines (4 Fälle), der Ziege, des Schafes, der Hühner, Affen und bei der Spontantuberculose der Kaninchen und Meerschweinchen. In Bezug auf letztere schildert Koch sehr treffend die Unterschiede der Spontan- und Impftuberculose, die sich natürlich nur auf die Art der Ausbreitung des Processes beziehen. Diese wird wieder bedingt durch die Eingangspforte, die bei der natürlichen Infection hauptsächlich die Lunge ist. Ueber die Verschiedenheiten im Auftreten der Tuberculose bei Kaninchen und Meerschweinchen giebt Koch ebenfalls genaue Schilderungen.

Bei Impftuberculose war der Process je nach der Eingangspforte (Blut, Peritonäum, Unterhautzellgewebe etc.) ebenfalls verschieden. Der Bacillenbefund aber stets positiv.

Aus allen diesen fleissigen Untersuchungen geht also hervor, dass überall da, wo die bisher als „tuberculös" anerkannten Processe vorkommen, Bacillen gefunden werden und in direct localer Beziehung zu den Krankheitsproducten stehen. Ferner konnte Koch auch constatiren, dass so viele andere Processe daraufhin immer untersucht wurden, doch nie diese charakteristischen Mikroorganismen sich vorfanden. — —

Der nächste Abschnitt beschäftigt sich nun mit der Isolirung und Reincultur der Tuberkelbacillen. Es wird die Methode der Züchtung derselben genau angegeben, die charakteristischen Eigenschaften der Culturen in makroskopischer und mikroskopischer Hinsicht werden trefflich geschildert, doch muss in Bezug auf alle diese Dinge auf das Original verwiesen werden. Die Culturen wurden theils indirect aus mannigfaltigem Material nach vorheriger Impfung von Meerschweinchen erzeugt, theils direct aus ersterem (Miliartuberculose, Phthise, käsige Pneumonie, scrophulöse Drüsen, fungöse Gewebe, Uterustuberculose, Darmtuberculose, Lupus, Perlsucht, Spontantuberculose von Schweinen, Meerschweinchen und Affen). Immer waren die Resultate der Züchtung genau identisch.

Die Tuberkelbacillen wachsen nicht wie die Milzbrandbacillen auf sehr verschiedenen mineralischen und vegetabilischen Medien, sondern nur auf sehr wenigen, besonders auf Blutserum. Interessant ist dabei, dass auch das von Hunden, die ja relativ weniger empfänglich für Tuberculose sind, sich zur Züchtung sehr gut eignet. Auch die Temperatur ist für das Wachsthum nicht beliebig zu wählen, sondern muss zwischen 30 und 42° C. liegen. Da solche constant herrschen muss, so ist nicht anzunehmen, dass die Tuberkelbacillen ausserhalb eines Thierkörpers sich weiter entwickeln, sie sind demnach echte Parasiten.

Der Abschnitt III. bespricht Infectionsversuche. Diese waren nothwendig, um zu constatiren, dass die rein gezüchteten, also von allen chemischen Beimengungen freien Bacillen in der That dieselben biologischen Einwirkungen zeigen wie die im Körper vorgefundenen. Koch bespricht dabei zunächst die Unterschiede der „spontanen" Tuberculose von der Impftuberculose. Dieselben mussten genau festgestellt werden, da man sonst leicht in den Fehler verfallen konnte, spontane Tuberculose für Resultate der Impfung zu halten. Glücklicherweise lassen sich die beiden Formen der Tuberculose in Bezug auf die Localisation und Ausbreitung der Processe etc. so scharf auseinanderhalten, dass die Impfresultate als ganz reine Experimente anzusehen sind. Sie ergaben, dass Impfungen mit allen möglichen tuberculösen Organtheilen sicher Tuberculose erzeugten, ebenso solche mit Reinculturen, selbst wenn dieselben durch sehr mannigfaltige Umzüchtungen hergestellt waren. Die Impfungen wurden in verschiedener Weise gemacht. Auch die Inhalationen tuberculöser Substanzen ergaben dieselben Resultate.

Schliesslich fasst dann der Verfasser alle die untereinander so sehr harmonirenden Untersuchungsresultate zusammen und bespricht die Beziehungen der Tuberkelbacillen zur Aetiologie der Tuberculose.

Als einzige Quelle für das Tuberkelgift kann, da die Bacillen nicht frei sich fortpflanzen können, nur der menschliche oder thierische Organismus angesehen werden. Die häufigste Form, in welcher dieselbe in den Körper gelangt, dürfte das eingetrocknete, zu Staub gewordene Sputum der Phthisiker sein. Die Virulenz desselben bleibt lange bestehen, wird auch durch die Fäulniss nicht tangirt. Es ist jedoch nöthig, dass auch bei Einathmung solcher Sputa gewisse Hilfsmomente die Einwirkung derselben auf den Menschen unterstützen. Aus dem eventuellen (häufigen) Fehlen dieser Hilfsmomente erklärt sich das Freibleiben so vieler Menschen von Tuberculose, auch wenn sie der Infection mit Tuberkelgift ausgesetzt waren. Als solche Hilfsmomente für Lungenerkrankungen betrachtet Koch den Verlust des schützenden Epithels, Retention von Secreten desselben, die als Nährlösung dienen können etc.

Meist dürfte die Lunge die Eingangspforte darstellen, doch sind auch andere Stellen als solche zu betrachten. So glaubt Koch, dass in Kratzeffecte etc. das Tuberkelgift eindringen könne.

Von der Thiertuberculose käme die Milch perlsüchtiger Kühe in erster, Fleisch mit tuberculösen Herden in zweiter Linie in Betracht. Doch glaubt Koch bei der Seltenheit primärer Darmaffection an keine besonders häufige Infection auf diesem Wege.

Die Darmaffection ist ja bekanntlich meist secundär durch verschluckte Sputa hervorgerufen. Koch erklärt sich das Fehlen der Geschwüre in Fällen, wo ein Verschlucken der Sputa etc. angenommen werden muss, daraus, dass das Tuberkelgift dann nicht in Sporenform in den Verdauungskanal gelangt und daher den Einwirkungen des Magensaftes nicht Widerstand leisten konnte. (Referent möchte hierzu bemerken, dass Phthisen gewiss sehr selten sind, in denen gar keine Darmgeschwüre da sind und doch Sputa mit Bacillen verschluckt wurden. Wenn man die Därme genau nachsieht, fehlen nur höchst selten[1]) Geschwüre bei Phthise ganz und in diesen Fällen wird sich wohl meist ein Grund für dieses Fehlen finden lassen. So wurden bei einem dieser seltenen Vorkommnisse zwar phthisische Processe in den Lungen, auch zerstreute Tuberkelherde in denselben gefunden, aber die mit den Bronchien communicirenden Cavernen waren ganz schwielig begrenzt und die Sputauntersuchung, welche Herr Dr. Näther im Leben mit grosser Sorgfalt angestellt hatte, hatte ein negatives Resultat ergeben. Es waren demnach die tuberculösen Gift-Massen gar nicht in die Bronchialsecrete gelangt und diese konnten daher auch nicht durch Verschlucken den Darm inficiren. Bei Kindern liegen die Dinge wieder anders, wie Ref. anderweitig hervorgehoben hat.)

Sodann bespricht Koch die Weiterverbreitung des Tuberkelgifts auf den Lymph- und Blutstrom. Er macht darauf aufmerksam, dass scheinbare Verschiedenheiten in der Erscheinungsweise der tuberculösen Producte nicht ins Gewicht fallen und Erklärungen gestatten. Für die hereditäre Form nimmt er eine Vererbung der „Disposition" als wahrscheinlicher an, als eine solche des Giftes selbst.

Dr. Arthur Würzburg. Ueber den Einfluss des Alters und des Geschlechts auf die Sterblichkeit an Lungenschwindsucht. S. 89.

Bekanntlich ist die Ansicht ziemlich allgemein verbreitet, dass gerade im Alter zwischen der Pubertät und dem 35. Jahre die Lungenschwindsucht ihre meisten Opfer fordert. Diese Ansicht ist insofern ja richtig, als absolut genommen die meisten Lungenschwindsüchtigen in dieser Zeit sterben und als zu dieser Zeit die Giftwirkung am intensivsten und schnellsten eintritt. Berechnet man aber diese absoluten Zahlen auf die in jedem Lebensalter vorhandenen Mengen lebender Menschen, von denen ja im späteren Alter immer weniger werden, so kommt umgekehrt ein stetiges Anwachsen der procentischen Zahl der Todesfälle heraus, wie W. an einem sehr grossen Materiale nachweist. Am geringsten ist die procentarische Sterblichkeit (auf je 10,000 Lebende der betreffenden Altersklasse berechnet) in der Zeit von 5—10 Jahren, vorher etwas höher, am höchsten zwischen 60 und 70 Jahren, dann wieder geringer. Die Männer haben eine etwas höhere Sterblichkeit, im Allgemeinen auch die Stadtgemeinden im Gegensatz zu den Landgemeinden, ganz besonders die grösseren Städte. Die östlichen Provinzen Preussens werden weniger von Schwindsucht heimgesucht als die westlichen. W. vergleicht auch mit den von ihm berechneten Zahlen für den preussischen Staat die Angaben für andere Länder. Nur England zeigt dabei wesentlich

1) Nach einer früheren Berechnung fand Ref. in ca. 87 pCt. der Phthisen Darmgeschwüre. Diese Zahl ist aber zu gering, wenn man ganz speciell auf die Befunde achtet und namentlich das Coecum und die höheren Darmtheile wiederholt genau durchsucht.



andere Verhältnisse, die wohl durch die Eigenthümlichkeit der Wohnungsverhältnisse daselbst erklärt werden dürften.

Gaffky: Ein Beitrag zum Verhalten der Tuberkelbacillen im Sputum. S. 126.

G. untersuchte von 14 Kranken täglich je ein Deckglas mit angetrocknetem Sputum. Bei 2 derselben hatte (wie auch die Obduction bei dem einen feststellte) sich ein Stillstand des tuberculösen Processes entwickelt, so dass nur an wenigen Tagen Bacillen gefunden wurden. Bei den übrigen wurde unter 982 Untersuchungen je eines Deckgläschens pro Tag nur 44 Mal kein Bacillus gefunden.

Schill und Fischer: Ueber die Desinfection des Auswurfs der Phthisiker. S. 131.

Stets wurden, um die am schwersten zu desinficirenden Formen des Tuberkelgiftes einer Zerstörung zu unterwerfen, sporenhaltige Sputa angewendet. Zuerst benutzten die Verfasser getrocknete Sputa, aber es stellte sich heraus, dass im Gegensatz zu den Milzbrandsporen, Tuberkelbacillensporen schon nach ca. 6 Monaten ihre Virulenz von selbst verlieren. Wegen der Einzelnheiten der Versuche muss auf das Original verwiesen werden. Bemerkt sei nur, dass selbst wochenlange Fäulniss das Gift nicht zerstörte, und dass Sublimat nur für eingetrocknetes Material ein genügendes Desinficiens darstellt, wenn man nicht sehr bedeutende Mengen dieses Giftes in Anwendung bringen will. Strömender Wasserdampf machte das Tuberkelvirus in trockenem Zustande erst nach mehr als halbstündiger Einwirkung, im feuchten nach viertelstündiger unwirksam. Kochen zerstörte es in ca. 5 Minuten. Carbolsäure erwies sich bei genügend langer Einwirkung (neben dem für die practische Anwendung zu theuren Anilinwasser) als recht wirksam. Jodoform genügte bei feuchtem Sputum nicht zur Desinfection. Hingegen wirkte noch absoluter Alcohol, Essigsäure, concentrirte wässerige Salicylsäure, Ammoniak günstig auf die Zerstörung der Bacillen resp. Sporen.

Koch, Gaffky und Löffler: Experimentelle Studien über die künstliche Abschwächung der Milzbrandbacillen und Milzbrandinfection durch Fütterung, S. 147.

Die von Pasteur angegebene Methode zur Abschwächung des Milzbrandgiftes und die Herstellung der Vaccins desselben waren so unbestimmt beschrieben, dass die Nachprüfung erheblichen Schwierigkeiten unterworfen war. Die Abschwächung der Bacillen geht in Culturen bei 42—43° C. vor sich und wird von Tag zu Tag bedeutender. Diese Entdeckung Toussaint's und Pasteur's wurde also in der That bestätigt und sie wird von den Verfassern als „fundamental" bezeichnet. Um aber genauer über die Zeit ins Klare zu kommen, die zur Herstellung der Vaccins nothwendig waren, wurden von Tag zu Tag Proben aus den Culturen entnommen und Impfungen mit denselben angestellt. Dabei fand sich, dass die Abschwächung der Giftwirkung am 6. Tage begann, mit dem 8.—10. Tage bedeutender wurde und am 20. vollendet war, ohne dass aber die Wachsthumsfähigkeit auf Nährsubstanzen abgenommen hatte. Verschiedene Thiere verhielten sich übrigens verschieden. Mäuse wurden noch mit Bacillen getödtet, die für Kaninchen und Meerschweinchen unwirksam waren.

Je höher die Temperatur war (und zwar handelte es sich dabei schon um Zehntelgrade), desto schneller wurde die Abschwächung erzielt. Bei 50—55° (Toussaint) ist dieselbe schon in wenigen Minuten vollendet. Es handelt sich dabei also nicht, wie Pasteur annahm, um eine abschwächende Wirkung des Sauerstoffs der Luft, sondern um eine solche der Temperatur.

Anfangs wurde in den Culturen eine auffallende Ungleichheit in der Zeit wahrgenommen, während welcher sie bei der erhöhten Temperatur gehalten werden mussten, bis die Abschwächung der Giftwirkung bewirkt war. Diese Ungleichheit war dadurch hervorgerufen, dass in dem Brütofen trotz der besten Vorrichtungen die Temperatur nicht überall gleich war, so dass man immer nur die Temperaturen berücksichtigen konnte, die genau am Orte des Züchtungsglases sich ergaben.

Die Verf. fanden ferner das theoretisch höchst wichtige Factum, dass der einmal abgeschwächte Milzbrandbacillus sich auf den verschiedensten Nährlösungen nicht nur weiter als solcher cultiviren liess, ohne selbst nach zweijährigem Umzüchten wieder die Virulenz zu gewinnen, sondern auch durch Rückimpfung, auf Mäuse z. B., seine frühere Giftigkeit nicht zurückerhielt. Diese Erfahrung ist namentlich mit Rücksicht auf die Ansicht von Wichtigkeit, welche die Giftigkeit der Mikroorganismen nicht in einer vererblichen, von vornherein vorhandenen, oder erworbenen Eigenthümlichkeit jener sucht, sondern dieselbe wesentlich auf den Nährboden zurückführt, auf welchem sich dieselben entwickeln. Die näheren Bedingungen für Abschwächung und Wiederherstellung der Virulenz sind vielmehr noch unbekannt und müssen noch genauer studirt werden.

Auch die Angabe von Pasteur, dass durch Impfung von neugeborenen Meerschweinchen auf 2tägige etc. die Virulenz hergestellt werden könnte, erwies sich als nicht zutreffend.

Hingegen wurde das Factum bestätigt, dass zwar nicht jene kleinen Thiere, wohl aber Hammel durch Einimpfung von Culturen (Vaccination) in der von Pasteur angegebenen Weise gegen Impfmilzbrand immun gemacht werden konnten. Freilich stellte sich heraus, dass auch vorschriftsmässig geimpfte solche Thiere mit Milzbrand inficirt werden konnten, wenn derselbe nur giftig genug war.

Es war nunmehr die Frage, wie sich die immun gemachten Hammel gegen die natürliche Infection im Gegensatz zur künstlichen Impfung verhielten. Diese Frage war von Pasteur dahin beantwortet worden, dass die natürliche Infection, was die tödtliche Wirkung anbelange, der künstlichen nachstehe, so dass ein Thier, welches gegen letztere immun sei, erst recht gegen erstere geschützt wäre. Er war dabei von der Annahme ausgegangen, dass die natürliche Infection doch eine Art Impfung wäre, indem (namentlich durch stachliches Futter) kleine Wunden im Munde etc. entstünden, durch welche das Gift seinen Eintritt in den Körper nahm.

Es stellte sich aber zunächst diese letztere Sache ganz anders heraus. Wenn auch ohne Verletzung der schützenden Decken Hammel mit Bacillen nicht inficirt werden konnten, selbst wenn diese in enormer Dosis in die Verdauungsorgane gelangten, so geschah dies doch mit sporenhaltigem Futter, welches der Art war, dass eine Verwundung der Verdauungsorgane absolut ausgeschlossen werden konnte. Sporen widerstehen eben dem sauren Magensafte, Bacillen aber nicht.

Dass nun hierbei doch nicht etwa kleine Verletzungen im Maule entstanden waren, ergab mit Evidenz der Sectionsbefund der Thiere. Diese hatten im Maule gar keine Veränderungen, wohl aber im 4. Magen und im Darme die exquisitesten Producte der „Mycosis intestinalis", wie man sie vom Menschen schon kennt. Ebenso waren auch bei den Thieren hochgradige Oedeme des Kehlkopfseinganges und Blutungen an der Vorderseite des Halses vorhanden. Die Lymphdrüsen waren so wechselnd afficirt, dass die Schwellungen derselben keinen Schluss auf die primäre Infectionsstelle gestatteten. Auch kleine Sporenmengen wirkten, aber je grösser die eingeführte Sporenmenge war, um so schneller und intensiver trat die Wirkung ein. Auch der natürliche Milzbrand entsteht nicht durch Verletzungen der Mundschleimhaut, sondern durch Aufnahme von Sporen in den Verdauungsapparat, wie Sectionen ergaben, welche bei natürlichem Milzbrand die exquisite „Mycosis intestinalis" erwiesen, ohne Veränderungen des Mundes.

Die mit „Vaccins" geimpften Hammel blieben nun auch zum grossen Theil gegen Fütterungsmilzbrand geschützt, zum Theil aber gingen sie an solchem zu Grunde, trotzdem sie gegen Impfmilzbrand immun gewesen waren.

Practisch stellen sich daher dem Pasteur'schen Verfahren noch mancherlei Schwierigkeiten entgegen, zumal auch die Vaccins durchaus nicht immer ungefährlich sind.

Hesse: Ueber quantitative Bestimmung der in der Luft enthaltenen Mikroorganismen. S. 182.

Es sind schon verschiedene Versuche gemacht worden, die Keime in der Luft in Bezug auf ihre Reichlichkeit oder womöglich auch mit Rücksicht auf die Beschaffenheit derselben zu untersuchen. Sie sind aber alle an der Unvollkommenheit der Methode gescheitert[1]). Hesse hat nun eine ebenso einfache, wie practische Methode angewendet, über deren Einzelnheiten, sowie über den Einfluss der Luftstromgeschwindigkeit, der Oeffnungsweite des Apparats etc. das Original nachzusehen ist. Das Princip ist das, dass eine weite sterilisirte, mit Nährgelatine ausgegossene Glasröhre die Keime aus der durch einen Aspirator angesaugten Luft aufnahm. Die Keime setzten sich an der Wand (der unteren) an und wucherten einzeln aus. Die Länge der Röhre richtete sich nach der Menge der muthmasslich in der Luft enthaltenen Keime. Da die Keime allmählich zu deutlich sichtbaren differenten Häufchen anwachsen, so kann man dieselben nicht nur zählen, sondern auch classificiren (eventuell reinzüchten). Ein sterilisirter Watteprofp am vom Lufteintritt entferntesten Ende der Röhre gestattete dann noch die Probe, ob wirklich alle Keime in der Röhre abgesetzt oder noch bis hierhin vorgedrungen waren. Im letztern Falle mussten sich aus dem Wattepfropf die Keime durch Züchtung nachweisen lassen. Meist waren die Organismen aber gar nicht einmal bis an's Ende der Röhre gelangt.

Bemerkenswerth ist, dass Pilz- und Hefekeime weiter in die Röhre vordrangen, als Bacterienkeime, d. h. also leichter waren. Hesse schliesst daraus, dass jene vielfach isolirt in der Luft schweben, diese in Häufchen (oder an Staubpartikeln festsitzend).

Hesse untersuchte verschiedene Lufträume in Wohnzimmern, im Freien etc. Je staubhaltiger ein Raum war, desto reichlicher wuchsen Keime aus. In einem Raume, in welchem Hadern sortirt wurden, war die Gelatine ganz mit Mikroorganismenhaufen überschwemmt. Bei Untersuchung von Bodenluft ergab es sich, dass aus feuchtem und einigermassen festem Boden Keime mit der Luft nicht austraten, wenn dieselben auch in jedem Boden darin sind, ebensowenig wahrscheinlich aus Flüssigkeiten. Aus lockerem Düngerhaufen austretende Luft hingegen enthielt Keime. Selbst dünne Schichten poröser Baumaterialien hielten die Keime aus der Luft zurück.

Hatte es bei der Luftuntersuchung anhaltend geregnet, so waren die Keime spärlich, ohne dass aber wenigstens Bacterien ganz verschwanden. Am Beginne eines Regens waren aber umgekehrt die Keime besonders zahlreich. Im Winter ist die Luft keimärmer, als im Sommer und Herbst; ebenso in den höheren Luftschichten gegenüber denen in der Nähe des Bodens. So lange der Pflanzenwuchs besteht, sind Pilz- und Hefekeime reichlich, während Bacterien im Winter und Sommer zu finden sind. — Der Abhandlung sind ausnehmend schöne Tafeln in Buntdruck beigegeben. (Schluss folgt.)

1) Die erst vor Kurzem beschriebene sinnreiche Methode Emmerich's ist dabei nicht berücksichtigt. Sie ist freilich nicht anwendbar, wenn (für Reinculturen) die Keime auf einer freien Fläche festeren Nährmaterials liegen müssen. Ref.



VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung am Mittwoch den 27. Februar 1884.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr B. Fränkel.

Als Gäste sind anwesend die Herren DDr. Seligmann aus Carlsbad und Brendel aus Montevideo.

Der ärztliche Verein in Frankfurt hat der Gesellschaft angezeigt, dass er in der Sitzung vom 18. Februar d. J. seine Uebereinstimmung mit der Resolution der Gesellschaft vom 30. Januar einstimmig erklärt habe.

1. Herr Veit (vor der Tagesordnung): M. H.! Das Präparat, das ich mir erlauben will, vor Ihnen zu demonstriren, stellt einen Fall von Tubenschwangerschaft dar. Es stammt von einer Frau, welche jetzt 28 Jahre alt ist, einmal vor 4 Jahren geboren und einmal vor zwei Jahren abortirt hat. Sie hatte nach dem letzten Abortus eine Pelveoperitonitis, von der sie bald genas. Bei ihrer neuen Schwangerschaft hatte die Patientin die letzte Regel Ende November vorigen Jahres und schon Ende December mancherlei Beschwerden von ihrer Gravidität, die sie zuerst zu mir führten. Ich konnte damals nichts Besonderes an der Kranken finden, und hielt es für Graviditätsbeschwerden, bestellte die Patientin aber 4 Wochen nachher wieder zu mir. Ich sah dann die Pat. am 12. Februar d. J. und hätte ihre Beschwerden, die in sehr geringfügigen Schmerzen bestanden, auch schliesslich nur auf die Gravidität zurückführen können. Der Untersuchungsbefund ergab aber, dass der Uterus kleiner war, als es der Zeit entsprach. Er lag tief im Becken, zog sich auch bei der Untersuchung deutlich zeitweise zusammen. Rechts vor dem Uterus, schon ziemlich nahe der vorderen Bauchwand, lag ein Tumor, welcher etwas grösser als eine gute Mannsfaust war. In der Narkose konnte ich feststellen, dass der Tumor mit dem Uterus durch einen Strang zusammenhing, den ich für die Tube ansprechen musste und der mir relativ sehr lang zu sein schien, ausserdem war der Tumor sehr viel weicher, als jeder ovarielle Tumor hätte sein müssen. Er zeigte sehr zahlreiche Gefässpulsationen auf seiner Oberfläche. Da der Uterus kleiner war, als der Zeit der Schwangerschaft entsprach, der ertrauterine Fruchtsack etwa der Grösse eines im 3. Monat schwangeren Uterus entsprach und die Frau sicher schwanger sein musste, musste ich die Diagnose auf Tubenschwangerschaft stellen. Entsprechend einem Vortrage, den ich vor etwa 3 Wochen in der geburtshülflichen Gesellschaft auf Grund früherer Beobachtungen von Tubenschwangerschaft gehalten habe, habe ich mich in diesem Falle zur Laparotomie entschlossen. Ich habe von der sonst für diese Fälle vorgeschlagenen Punktion Abstand genommen, weil erstlich von der Punktion tödtliche Erfolge beobachtet sind, weil zweitens nach der Punktion ein Weiterwachsen des Fruchtsackes nicht mit Sicherheit ausgeschlossen ist, wie gleichfalls Fälle in der Literatur lehren, und weil man bei der Punktion jedenfalls nicht mit absoluter Sicherheit die Diagnose bestätigen kann, ja nicht einmal mit Sicherheit den Tubensack immer trifft. Die Laparotomie, die ich in diesem Falle ausgeführt habe, hat mir die Vortheile dieses therapeutischen Vorschlages in diesem Falle bestätigt. Die Operation war ganz ausserordentlich einfach, sie dauerte nicht länger als eine einfache Ovariotomie, etwa 20 Minuten vom Beginn der Narkose bis zur Beendigung des Bauchschnitts. Ich brachte den Tubensack vor die Bauchwand und übergab das Präparat eine Minute, nachdem es aus dem Kreislauf der Mutter herausgeschnitten war, Herrn Collegen Fliess, der die Güte haben wollte, den Fötus, der ja sicher zu erwarten war, frisch zu beobachten. Infolge der zuerst nur provisorisch angelegten Ligatur spritzte es aus dem Stiel ziemlich stark. Ich musste also rasch unterbinden und die Blutung war leicht zu beherrschen. Der Verlauf nach der Operation ist ein ganz glatter gewesen. Es sind heute 12 Tage seit der Operation verflossen und es ist eigentlich vollkommen überflüssig, dass die Patientin noch im Bett liegt. Sie ist fieberfrei gewesen, sie hat nur vom 4.—5. Tage eine ziemlich starke Schwellung ihrer Brüste gehabt, die ja auch dem Verlauf einer Tubenschwangerschaft entspricht, und hat am 8. Tage nach der Operation die Decidua aus dem Uterus ausgestossen. Ich darf wohl den Mittheilungen, die College Fliess veröffentlichen wird, vorgreifen und darf Ihnen mittheilen, dass die Frucht, welche 7 ½ Ctm. lang ist und die Sie im Glase sehen, 70 Pulsationen in der Minute zeigte. Die Frucht hat keine spontanen Athemzüge gemacht, hat aber auf Reizung der Haut, wie von College Fliess und einigen andern Collegen, die dabei waren, mit Sicherheit beobachtet wurde, costoabdominal geathmet, und zwar jedes Mal, wenn die Haut gereizt wurde.

Das Präparat besteht also aus einem Sack, welcher einen Stiel hat und dieser Stiel ist ein relativ langes Ende der Tube. Soweit sich bis jetzt hat feststellen lassen, handelt es sich um eine reine Tubargravidität, also ist die Diagnose vollkommen bestätigt. Ich lege dem Präparat die dreieckige Decidua bei, welche die gewöhnliche Form der Decidua uterina darbietet.

2. Herr O. Israel (vor der Tagesordnung): Demonstration von Actinomyces im Schweinefleisch. M. H.! Im Laufe des vorigen Jahres habe ich eine Anzahl Versuche angestellt, Actinomyces auf künstlichem Nährboden zu cultiviren, und nachdem diese mehrfach fehlgeschlagenen Experimente geglückt waren, hatte ich Gelegenheit, eine ganz ungewöhnliche Eigenschaft dieses Pilzes zu constatiren, die bisher noch bei keinem pflanzlichen Parasiten wahrgenommen wurde, nämlich die ausserordentliche Empfindlichkeit der jungen Elemente gegen äusserliche Einwirkungen, vor allem gegen die üblichen Reagentien. Nicht reines Wasser, ja nicht einmal Kochsalzlösung von 0,5 pCt., wie sie gewöhnlich beim Mikroscopiren angewandt wird, ist im Stande, den Pilz auf längere Zeit in seiner ursprünglichen Form zu erhalten. Die Elemente quellen sehr bald zu ganz phantastischen, abenteuerlichen Figuren auf, so dass es nicht möglich ist, an dem einzelnen Element die Identität des Strahlenpilzes zu constatiren. Diese Eigenschaft steht, wie gesagt, bisher ganz allein in dem was wir von pflanzlichen Parasiten wissen. Es ist daher angebracht, dass man bei ferneren Untersuchungen dieser Eigenschaft Rechnung trägt und vor Allem Theile, welche verdächtig sind, parasitär invadirt zu sein, bei denen dann die üblichen Methoden nicht zum Ziele führen, ohne Zusatzflüssigkeit untersucht, und namentlich meine ich, dass man dies Verfahren bei Abscessmembranen und anderen pathologischen Producten, deren Aetiologie noch unklar ist, anwenden sollte.

Nun hat diese Ansicht bei den Untersuchungen, die auf dem städtischen Viehhof angestellt werden, eine eigenthümliche Bestätigung gefunden, indem Herr Duncker, der die Revisionen der Fleischbeschauung auszuführen hat, in dem Schweinefleisch bereits in 7 Fällen Actinomyces gefunden hat, und zwar annähernd in der Form, die ich in meinen Culturen erhalten habe. Ob die Art ganz dieselbe ist, wie der beim Rindvieh vorkommende Strahlenpilz, lässt sich noch nicht feststellen. Es war Herrn Duncker schon lange aufgefallen, dass gewisse Kalkconcremente im Schweinemuskel vorkommen, welche bisher nicht auf ihre Entstehung zu erklären waren, und er hat schliesslich den Actinomyces als die Ursache einer Anzahl derartiger Bildungen constatirt, allerdings erst, nachdem er ihn mit meinen Culturen verglichen hatte. Es hat sich gezeigt, dass diese Präparate, wie die welche ich Ihnen aufgestellt habe, nur herzustellen sind, wenn man ohne Zusatzflüssigkeiten untersucht. Ein Stückchen Schweinefleisch wird mit den Nadeln gut ausgebreitet, und darauf mit dem Deckglas noch etwas breit gedrückt; dann sieht man bei schwacher Vergrösserung diese Herde, welche bei starker Vergrösserung ganz deutlich den actinomycotischen Habitus tragen, im Innern der Muskelfasern vielfach vertheilt. Die befallenen Fasern selbst gehen eine regressive Metamorphose ein, und es findet sich in den meisten Fällen auch eine weitere Ausbreitung eines feinen Mycels, die man hier aber nicht sieht. Was man hier sieht, sind in den schwach vergrösserten Präparaten wesentlich ältere, die typische Form zeigende Pilzrasen, und unter dem Mikroscop mit starker Vergrösserung ein kleiner, ganz junger, rundlicher Pilzherd, welcher in eine Muskelfaser eingeschlossen ist, und noch nicht die ganze Breite des Sarkolemschlauches ausfüllt. — Die Präparate sind durch einen Lackring zwischen Objectträger und Deckglas hermetisch verschlossen und so, gegen Verdunstung geschützt, mehrere Tage haltbar. In dem mit Cochenille gemäss Duncker's Vorschrift nach vorhergängiger Alkoholhärtung prächtig roth gefärbten Rasen des einen Präparates sind Einzelheiten nicht mehr erkennbar.

Herr Virchow: Die Concremente, welche zunächst die Veranlassung zu verschärfter Aufmerksamkeit gegeben haben, beschwerten die Wissenschaft schon recht lange. Ich habe in meinem Buche über die Trichinen vor etwa 20 Jahren eine Abbildung von Schweinefleisch, welches mit solchen Kalkconcrementen besetzt war, und zugleich in meinem Archiv eine eingehende Beschreibung einer Reihe von Fällen publicirt, aus denen ich mit Bestimmtheit schloss, dass es sich um etwas anderes als um verkalkte Trichinen handelte. Die Körner sind grösser als die gewöhnlichen Trichinenkapseln; sie erreichen eine Grösse von 1,5, selbst von 2 Mm. im Durchmesser, und stellen sehr harte Körper dar, die man mit grosser Leichtigkeit aus dem Fleische auslösen kann. Indess hat das nicht verhindert, dass sehr viele Beobachter diese Dinge für verkalkte Trichinen genommen haben, und es ist mir selbst eine Reihe von Fällen bekannt geworden, wo in Folge dessen das Fleisch confiscirt wurde. Es ist daher von ganz grossem Interesse, dass nunmehr als die eigentliche Grundlage für diese Verkalkung abgestorbener Actinomycesrasen nachgewiesen worden sind. Herr Duncker hat das Verdienst, bei den Fleischuntersuchungen auf dem städtischen Viehhof, wo die Aufmerksamkeit schon lange auf diese Körper gelenkt war, das zuerst thatsächlich festgestellt zu haben. Wir haben die Richtigkeit seiner Beobachtung in einer Reihe von weiteren Fällen constatiren können.

Nun wollte ich mir erlauben, ein Präparat vorzulegen, welches ich neulich, ehe noch die Actinomyces entdeckt waren, zufällig auf dem Viehhof fand und das ich in Besitz genommen habe, weil es ganz besonders für die Demonstration der Knoten geeignet ist, um die es sich hier handelt. Diese Art von Kalkkörnern unterscheidet sich nämlich von allen anderen Körnern im Schweinefleisch dadurch, dass sie gelegentlich auch im Herzfleisch vorkommt. Nun ist ja bekannt, dass das Herzfleisch niemals Trichinen aufnimmt, dass weder frische noch alte Trichinen jemals darin beobachtet worden sind. Ich habe diesen Unterschied schon vor 20 Jahren hervorgehoben. In diesem Präparat, was ich hier mitgebracht habe, werden Sie mit Leichtigkeit mit blossem Auge die ziemlich grossen weissen Körner sehen, die an verschiedenen Stellen, innen wie aussen, in grosser Zahl verstreut liegen.

Es ist ja sehr befriedigend, dass wir dahin gekommen sind, zu wissen, wie das eigentlich zusammenhängt, aber es ist damit auch wieder ein neuer, und zwar recht unangenehmer Parasit bekannt geworden, der das Schweinefleisch durchzieht. Freilich haben wir im Augenblick nur eine gewisse dunkle Meinung davon, in wieweit er weitere Gefahren bringt. Allein die lange Reihe von Thatsachen, die seit der ersten Constatirung dieses Parasiten durch Herrn James Israel bekannt geworden ist, hat gelehrt, dass der Mensch durch das Eindringen solcher Keime in hohem Grade gefährdet ist. Es lässt sich daher nicht verkennen, dass damit eine neue Quelle der Infection nachgewiesen ist, welche namentlich die-

jenigen, die mit Leidenschaft dabei beharren, Schweinefleisch im rohen Zustande zu geniessen, bedroht. Für die practische Fleischbeschau wird unzweifelhaft daraus hervorgehen, dass man von jetzt ab genöthigt sein wird, mit grosser Strenge auch diese Art von Parasiten als Motiv für die Confiscation und Vernichtung des Fleisches anzusehen.

Herr J. Israel: Gestatten sie mir eine kurze Bemerkung in Bezug auf den Befund von Parasiten im Schweinefleisch. Ich möchte glauben, dass, wenn das Schweinefleisch überhaupt eine Quelle für actinomycotische Infection des Menschen ist, dies nicht immer, ja vielleicht nicht einmal oft, der Fall ist. Ich möchte darauf hinweisen, dass ein Theil meiner Beobachtungen von Actinomycose des Menschen an ganz orthodoxen Juden gemacht worden ist, welche niemals Schweinefleisch gegessen haben, dass also schon diese eine Thatsache für einen Theil der Fälle gegen die Uebertragung des Parasiten vom Schwein auf die Menschen spricht. Dazu kommt die grosse Labilität des Pilzes, die schon in Berührung mit einfachem Wasser sich geltend macht; um wieviel mehr ist es also wahrscheinlich, dass der Pilz zu Grunde geht, wenn er dem gewöhnlichen Kochprocess oder dem Einsalzungsprocess ausgesetzt ist.

Herr Virchow: Ich möchte in dieser Beziehung nur bemerken, dass gerade die Wiederkäuer (Ziegen, Rinder) häufige Träger des Actinomyces sind. Man mag also so orthodox sein wie irgend möglich, man kann doch in die Lage kommen, sich zu inficiren. Was ich betonte, war nur, dass es bekanntlich noch immer eine grosse Zahl von Menschen giebt — ich kann sogar sagen, dass in vielen Gegenden unseres Vaterlandes die Zahl dieser Menschen die Majorität der Bevölkerung bidet, z. B. in Sachsen, — die das Schweinefleisch roh, einfach geschabt, geniessen und es als einen höchst schmackhaften und beliebten Gegenstand namentlich des Frühstücks betrachten. Hier fällt das Kochen, Einsalzen u. s. w. ganz fort, die Sachen kommen direct in den Organismus hinein, und die Gelegenheit ist, wie es scheint, die günstigste der Welt, dass vom Fleisch her eine Erkrankung erfolgt. Wir werden also wohl die Gefahr der Ansteckung vertheilen müssen auf das Fleisch verschiedener Thiere, aber vorläufig scheint es in der That, dass das Schwein häufiger afficirt wird, als irgend ein anderes Schlachtthier. Denn Geschwülste an den Kieferknochen sind verhältnissmässig seltener, als das, was sich, wie sich nun herausstellt, im Fleisch der Schweine vorfindet.

3. Herr C. Benda: Anatomische Beziehungen der Tuberculose zur Organphthise. (Ist in dieser No. d. Wochenschr. abgedruckt.)

Discussion.

Herr A. Baginsky: Ich habe mich zunächst dagegen zu wenden, dass Herr Benda heut nochmals hervorhob, ich hätte gewisse pathologische Gebilde in der Lunge als Tuberkel angesprochen, welche keineswegs solche seien, sondern circumscripte pneumonische Herde darstellen. Schon bei der damaligen Discussion, welche gelegentlich des von mir gehaltenen Vortrages Statt hatte, betonte ich in meiner Erwiderung auf Herrn Benda's in demselben Sinne, wie heut gemachten Einwand, dass in der Lunge ganz unzweifelhaft Tuberkel in dem Sinne der Virchow-schen Lehre vorkommen.

Ich habe seitdem Gelegenheit genommen, meine früheren Präparate nochmals zu studiren und habe überdies vor 2 Tagen einen neuen Fall von Miliartuberkulose zur Section bekommen, welcher überdies eine relativ geringe disseminirte Tuberkulose darbot und auch nicht an dieser, sondern an einer intercurrenten Diphtherie rasch zu Grunde ging. — Es stellte sich hierbei, wie ich das übrigens in meiner nunmehr im Archiv für Kinderheilkunde erschienenen Arbeit beschrieb, Folgendes heraus. Man findet in der Lunge:

1) Circumscripte Tuberkel genau derselben Art, wie Virchow solche in seiner Celluarpathologie beschrieb und abbildete, aus kleinen rundlichen Zellformen zusammengesetzt; an einzelnen derselben sieht man im Centrum zusammengeschmolzene amorphe Massen mit Kernresten, auch kommen in denselben Riesenzellen vielfach zur Beobachtung.

2) Grössere Herde, welche sich aus mehreren derartigen Gebilden, also echten Tuberkeln zusammensetzen. Dieselben liegen dicht aneinander und scheinen sich gewissermassen zu drängen, indess ist die ursprüngliche Form unverkennbar. In diesen Gebilden sieht man also nichts von dem alveolären Bau des Lungenparenchyms, sondern die Tuberkel gehen augenscheinlich von dem interstiellen Gewebe, den Lungengefässen und ev. auch von den Bronchiolis aus.

3) Gebilde, welche ebenso echte Tuberkel darstellen, wie die bisher beschriebenen, indess sind dieselben umgeben, und zwar mitunter nur von einer Seite, oder auch nahezu ringsum von Reihen von erfüllten Alveolen, deren Inhalt entweder zu homogenen diffusen Massen zusammengeschmolzen ist, oder noch hie und da grössere epitheliale Zellformen erkennen lässt.

Wenn ich nunmehr einen Fehler begangen haben soll, so besteht derselbe nur darin, dass ich diese alveolären Veränderungen auch mit zu dem daran oder darin liegenden echten Tuberkel gerechnet habe. — Wer indess meiner früheren Deduction gefolgt ist, wird sofort einsehen, dass diese Deutung für dasjenige, was ich beweisen wollte, vollständig irrelevant ist; denn mir kam es einzig und allein darauf an, den Beweis zu erbringen, dass in den Lungen der echte Virchow'sche Tuberkel in rein pathologisch-anatomischem Sinne wirklich vorkommt; Alles Uebrige war vorläufig nebensächlich. Diesen Beweis habe ich aber erbracht und bin ich jederzeit bereit, durch Demonstration an meinen Präparaten jedem Zweifelnden die Thatsache von Neuem darzuthun. Dabei will ich indess nicht versäumen hervorzuheben, dass man einer

4. Art von pathologischen Gebilden in tuberculösen Lungen in der That nicht mehr ansehen kann, ob sie dem echten Tuberkel oder circumscripten entzündlichen alveolären Lungenherden entstammen. Dieselben sind in der Regel ziemlich gross, von rundlicher oder ovaler Form, mit etwas unregelmässiger, kleinzelliger Randzone und diffusem oder nur Kernreste und Körnchen haltigem Centrum. Diese Gebilde lassen einen alveolären Bau nicht mehr erkennen.

Sonach bleibe ich heut genau so, wie früher bei der Anschauung, dass der echte Tuberkel Virchow's in der Lunge vorkommt, stehen, und kann mich von dieser Anschauung weder durch Herrn Benda's eigene Ausführungen, noch durch seine Bezugnahme auf die Arbeiten anderer Autoren abbringen lassen.

Wenn ich nun zu den weiteren Ausführungen des Herrn Benda übergehe, so glaube ich ihn so verstanden zu haben, dass er die Tuberkulose als eine Krankheit wesentlich rein embolischer Natur ansieht. Die miliaren und selbst die mehr diffusen Herde sollen nur Entzündungsherde sein, entstanden nach Eintritt des, als blander Embolus zur Wirkung kommenden Bacillus in dem Gewebe der einzelnen Organe. In diesem Sinne würde der Bacillus eo ipso der Specifität entkleidet sein, und doch hat Herr Benda mehrfach von dem specifischen Virus der Tuberkulose gesprochen. — Sei dem letzteren nun wie ihm wolle, möge sich heut jeder Autor und so auch Herr Benda die Frage der Specifität zurecht legen, wie er wolle; ich werde auf dieses Gebiet nicht folgen. Nur das glaube ich nach Allem, was ich erlebt habe, nicht zugeben zu können, dass die Miliartuberculose eine einfache Entzündungskrankheit sei, mit kleinen multiplen entzündlichen Herden, welche durch blande Embolie erzeugt sind. Vom klinischen Standpunkt, und dieser darf hier der einzig massgebende sein, wird eine Krankheit, welche mit hohem Fieber, mit rapidem Kräfteverfall und Sopor einhergeht und zumeist tödtlich endet, unbedingt zu den Infectionskrankheiten gerechnet werden müssen; sei es nun, dass man sich vorstellt, dass in dem die Krankheit erzeugenden Bacillus an sich etwas Infectiöses liege, oder dass an Ort und Stelle, wo derselbe zur Wirkung kommt, Stoffe erzeugt werden, welche zur allgemeinen Infection des Organismus führen.

Ich kann endlich schliesslich noch wiederholen, dass ich, wenngleich ich heut noch, wie in meinem Vortrage, die pathologisch anatomische Stellung des Miliartuberkels in Virchow's Sinn aufrecht erhalte, dennoch durch den Befund an verkäsenden Lungen bei Kinder, welche nach Morbillen gestorben sind, gezwungen bin, die gemeinschaftliche ätiologische Basis für den Tuberkel und die verkäsende Entzündung (Infiltration) aufrecht zu erhalten. Bei beiden Formen findet sich der Bacillus reichlich vor, und in beiden ist er wohl auch die Ursache des malignen Verlaufes der Krankheit.

Herr Hirschberg: M. H.! Fürchten Sie nicht, dass ich meine Competenz überschreiten und die Frage der Tuberkelbacillen vor Ihnen erörtern werde. Die Beobachtungen, die ich Ihnen, durchaus unvorbereitet und nur durch die Debatte angeregt, zu unterbreiten gedenke, stammen aus der Zeit vor der Koch'schen Entdeckung, sind aber darum, wie ich in Uebereinstimmung mit unserem Herrn Vorsitzenden anzunehmen mir erlauben möchte, doch nicht ganz unbrauchbar, sondern vielleicht gerade geeignet, einfacheren Anschauungen über den tuberculösen Process, wie ich sie mir gebildet resp. erhalten habe, auch bei einigen von Ihnen Bahn zu brechen.

Ich wähle als Beispiel einen einfach gebauten Theil des Auges, die Aderhaut, welcher ja drüsige Organe und buchtige Hohlräume abgehen.

Ich habe bisher vier verschiedene Arten des tuberculösen Processes in der Aderhaut beobachtet:

1) Die Miliartuberkel der Aderhaut, die jedem Fachgenossen, ja jedem Arzt genügend bekannt sind. Sie entstehen bei der acuten Miliartuberculose ohne Sehstörung, ohne äusserlich sichtbare Veränderung des Auges. Der Augenspiegel zeigt helle rundliche, schwach prominirende Flecke im Augengrund, die zwar wachsen, aber doch im Allgemeinen weit hinter dem Durchmesser des Sehnervenquerschnitts zurückbleiben.

Bei Dickendurchschnitten findet man die Aderhaut normal in unmittelbarer Umgebung des flach linsenförmig hervorragenden Herdes, der aus kleinzelligem Granulationsgewebe besteht und auf jedem Schnitt einige Riesenzellen erkennen lässt.

2) Selten sind grössere Tuberkelbildungen der Aderhaut, conglobirte Tuberkel, gleichfalls ohne äussere Entzündung des Auges und ohne erhebliche Sehstörung, wiewohl eine genauere Prüfung, wenn sie möglich wäre, schon einige Abweichung von der Norm ergeben würde.

Ein 3jähr. Knabe konnte die Augäpfel wohl nach oben und unten bewegen, aber nicht seitwärts, so dass eine Herderkrankung (und zwar tuberculöser Natur) des linken Seitwärtsbewegungscentrums und eine beginnende des rechten in der unteren Brückenregion anzunehmen war. Bei befriedigender Sehkraft der Augen, die äusserlich nicht verändert, fand ich beiderseits Stauungspapille und oberhalb des Sehnerveneintritts je einen 3 resp. 5 Mm. breiten milchweissen hervorragenden Herd, der durch Apposition von kleinen Miliartuberkeln unter meinen Augen wuchs. Exitus lethalis. Die Section war leider während meiner Ferienreise verabsäumt worden.

3) Ganz anders gestaltet sich klinisch wie anatomisch die tuberculöse Entzündung der Aderhaut.

Ein 27jähr. Mann leidet seit 16 Tagen an schmerzhafter Entzündung des linken Auges. Dasselbe ist leicht vorgetrieben, die Augapfelbindehaut in einem starken rothen Wall erhoben. Eine Papilla optica ist nicht mehr abzugrenzen. Die Netzhautvenen sind kolossal verbreitert und geschlängelt, die Netzhaut ist durch eine kuchenförmige weisse, offenbar zellenreiche Verdickung der Aderhaut emporgehoben, das Auge nahezu blind. Der Hausarzt Herr Cellege H. Schlesinger diagnosticirte Meningitis; eine solche, und zwar tuberculöser Natur, wurde bei der Section von Herrn Prof. Orth nachgewiesen. Die Aderhaut zeigte eine Ver-

dickung, lateralwärts von der Papilla, von 8 Mm. Ausdehnung und 3 Mm. Dicke: es ist eine entzündliche Infiltration mit eingesprengten, im Centrum verkästen Tuberkeln (Untersuchung im Laboratorium von Prof. O. Becker, Bestätigung der Diagnose von Prof. Arnold).

4) Sehr selten ist auch die tuberculöse Geschwulstbildung in der Aderhaut. Diese Form hat mir (und auch den Fachgenossen, gerade so wie die verwandelten Formen in der Iris, die früher sogenannten Granulome) anfangs die meisten Schwierigkeiten bereitet, bis uns die richtige Auffassung gelungen ist.

Ein 2jähr., sonst anscheinend gesundes Mädchen ist auf dem linken Auge völlig erblindet: leichte Iritis, weisser Reflex aus der Tiefe, wie bei Geschwulstbildung am Augengrund, Spannungsvermehrung. Enucleation des Augapfels.

Gerade nach aussen von der Papilla optica sitzt eine grauliche weiche Geschwulst von der Grösse eines starken Haselnusskerns; sie stellt eine umschriebene Wucherung der Aderhaut dar und hebt die Netzhaut in die Höhe; letztere ist an der Vernarbungsstelle stark verdickt. In der Geschwulst der Aderhaut und Netzhaut erkennt man allenthalben eingesprengt in das kleinzellige Gewebe diejenigen Gebilde, die man neuerdings als histiologische Tuberkel beschrieben hat.

Natürlich sind die 4 beschriebenen Fälle klinisch wie anatomisch, sogar auch prognostisch verschieden. Wenn Miliartuberculose fehlt, wenn Meningitis tuberculosa nicht vorhanden ist, kann man den durch anscheinend primitive Tuberculose entarteten Augapfel exstirpiren, um das Leben zu retten. Einmal habe ich wegen tuberculöser Geschwürsbildung der Conj. bulbi, einmal wegen Iristuberculose eine erfolgreiche Operation und nach 5 resp. 7 Jahren die Gesundheit des Patienten constatirt.

Nichtsdestoweniger handelt es sich immer um den tuberculösen Process, der schliesslich immer durch das Auftreten von submiliaren oder miliaren Tuberkeln charakterisirt ist, mögen sie mit oder ohne Entzündung vorkommen. Der Umstand, dass man in den letzteren den Bacillus constatirt, kann an der Gesammtanschauung für mich keine Aenderung herbeiführen.

Die Fortsetzung der Discussion wird bis nach dem Vortrage des Herrn B. Fränkel vertagt.

VII. Feuilleton.

Das medicinische Paris von Dr. Josef Schreiber.

(Schluss.)

Kapitel VII. Die praktischen Aerzte. Die Associations. Der Code médical et professionel. Die Officiers de Santé und Zahnärzte.

Die Stellung des Arztes variirt auch in Paris innerhalb einer grossen Scala, vom Arzte, der seine 3 Fr. per Besuch im Arbeiterquartier einnimmt, bis zum Consiliarius, der nicht unter 100 Fr. zu haben ist. In der Regel ist der Arzt wohlhabender Leute Sohn und tritt gleich von Anfang an mit viel Aplomb und als Gentleman auf. Das System des Hausarztes, der auch unaufgefordert die Familie besucht und ein Jahres-Pauschale bezieht, kennt man nicht. Zur Nachtzeit kommt ein Arzt nur zu seinen Bekannten. In jedem Quartier befindet sich dagegen ein Polizeicommissariat, bei welchem Aerzte eingeschrieben sind, die zu Nachtbesuchen bereit sind und sobald des Nachts Hülfe nöthig ist, wendet man sich an das Polizeicommissariat und der Arzt erscheint von einem Polizeiagenten begleitet. Die meisten Aerzte ordiniren zu Hause nur 3 Mal per Woche, man kommt dem Kranken überhaupt nur sehr wenig entgegen. Ein grosses Schild mit Namen und Consultationsstunde am Hausthor oder in dem Hausflur ist gegen das Decorum; man hat sogar oft Mühe, selbst berühmte Aerzte aufzufinden. Auf Wohnung, Möblirung und Toilette verwendet der Pariser Arzt grosse Sorgfalt. Das Kranksein in Paris und die Pflege in eigener Wohnung durch einen tüchtigen Arzt ist mit bedeutenden Geldauslagen verbunden; das Honorar beträgt für einen Besuch in den untern Volksschichten 5 Fr. Aerzte von Stellung machen unter 10 Fr. keinen Besuch, und wohlhabende Familien zahlen nicht unter 20 Fr. Es giebt in Paris Aerzte die 40 bis 50 Tausend Fr. jährlich erwerben. Unter den 2 Tausend Pariser Aerzten können jedoch nicht alle Gentlemen sein und die Reclame macht sich oft in der frechsten und mannigfachsten Form geltend. Unter den weiblichen Aerzten von Paris hat es nur eine Dame zu einer bedeutenden Stellung gebracht, sie besitzt im Faubourg St. Germain eine glänzende Clientele unter Frauen und Kindern. Die Anzahl der deutschen Aerzte, die sich fast alle naturalisirt haben, beträgt 10, worunter bekannte Specialisten.

Der Regierung steht das Recht zu, einem ausländischen Arzte die Erlaubniss des Practicirens in Frankreich zu ertheilen, wenn derselbe ein Diplom einer anerkannt guten Hochschule vorlegt. Das Unterrichts-Ministerium hat dann zu entscheiden, ob diesem Diplom die Gleichberechtigung zuertheilt werden kann.

Die Aerzte haben mehrere Associationen zur Unterstützung ihrer Mitglieder, der Wittwen und Waisen. Paris hat deren drei. Ausser den Doctoren der Medicin giebt es in Paris noch 250 Officiers de Santé, von deren Competenz schon oben die Rede war.

Zahnärzte bedürfen zur Ausübung ihres Berufs weder ein Zeugniss, noch ein Diplom, ihre Zahl ist Legion, doch soll nach neuestem Gesetzentwurf in Zukunft die Ausübung der Praxis an bestimmte Normen gebunden werden.

Kapitel VIII. Die Assistence publique. Die Spitalärzte, die Internes und Externes. Organisation der Spitäler und Verpflegung der Kranken. Allgemeine Spitäler und Specialspitäler. Gebäranstalten. Armenärzte, Polizeiärzte. Der Conseil d'hygiene et de salubrité de Paris, die Médecins de l'état civil, Schulaufsichtsärzte und die Commission des logements insalubres.

Sämmtliche Spitäler sowie die Armenpflege stehen unter einer gemeinschaftlichen Leitung, welche unter dem Namen Assistence publique auch die Findelkinder, Versorgungshäuser und Behandlung der Armen in ihren Wohnungen zu überwachen hat, und eine Centralverwaltung besitzt. Die jährlichen Ausgaben übersteigen 30 Millionen. Jedem Spital steht ein Director vor, der nicht Arzt ist, sondern Administrator mit juridischen Kenntnissen.

Die Leitung der Spitalabtheilungen ist den Primarärzten übertragen (Médecins, Chirurgiens, Accoucheurs), welche wie ihre Secundarärzte (Internes und Externes) und die Prosectoren der Spitäler nur durch Konkurs gewählt werden. In jedem Spital ist eine Apotheke mit einem Pharmacien en chef und einem Interne de Pharmacie, welche ebenfalls dem Konkurs unterworfen sind.

Die Primarärzte werden auf Lebensdauer, die Internes für 4, die Externes für 3 Jahre gewählt. Die Primarärzte haben einen Gehalt von 12 bis 15 Hundert Fr., die Internes 5 bis 7 Hundert Fr., die Externes dienen unentgeltlich. Die Internes führen gemeinschaftliches Ménage, wobei es oft recht flott zugeht.

In jedem Spital findet nach der Visite eine unentgeltliche Ordination statt, zu welcher sich oft Hunderte von Patienten einfinden, Arme erhalten auch die Medicamente aus der Spitalapotheke gratis. Diese Consultationen sollte kein Arzt, der Paris besucht, versäumen, man sieht und lernt viel bei denselben.

Jeder Student, dem es Ernst mit seinem Studium ist, trachtet ein Externat in einem Spitale zu erlangen, es ist der einzige Weg zum Internate und zur Stellung eines Spitalarztes.

Die Centralleitung sämmtlicher Pariser Spitäler zerfällt in sieben Abtheilungen: 1) Abtheilung für Lebensmittel, approvisionnement, 2) Fleischhauerei, 3) Bäckerei, 4) Kellerei, 5) Central-Pharmacie, 6) Central-Magazin für trockene Esswaaren, 7) Bureau central.

Diese den Spitälern eigene Regie verschafft im Allgemeinen den Kranken eine vorzügliche Kost.

Die der Assistence publique unterstehenden Anstalten lassen sich klassificiren in:

Allgemeine Spitäler, Specialspitäler, Versorgungshäuser. Zu den ersteren gehören der Spital Tenon (mit 620 Betten), Hotel Dieu (450 Betten), Lariboisière (700 Betten), Charité (500 Betten), Pitié (726 Betten), St. Antoine (600 Betten), Beaujon (416 Betten), Necker (418 Betten), Cochin (200 Betten), Laennec (334 Betten), Maison municipale de Santé (350 Betten).

Specialspitäler sind: Hopital des enfants malades (618 Betten), Spital Trousseau (345 Betten), Spital Forges les Bains (100 Betten), Maison de convalescence de la Rocheguyon (100 Betten), Berck-sur-mer am Canal la Manche (600 Betten), Spital St. Louis für Hautkrankheiten (823 Betten), Hopital du Midi (336 Betten) für syphilitische Männer, Lourcine (276 Betten) für syphilitische Frauen. Gebäranstalten sind das Hopital des Cliniques für Aerzte und Studirende. Die Maternité (316 Betten) ausschliesslich für Hebammen. Hospice des enfants assistés (320 Betten), dieses Findelhaus erweiterte sich seit 1882 durch eine Abtheilung für moralisch verlassene Kinder.

Versorgungshäuser sind: Die Salpêtrière, nur für Frauen mit 2 medicinischen, einer chirurgischen und 3 Abtheilungen für Geisteskranke, im Ganzen 3081 Betten. In diesem Spitale hält Professor Charcot seine Vorträge, denen Verfasser einen eigenen Abschnitt widmet. Bicêtre auch Hospice de la vieillesse genannt, nur für Männer (1794 Betten) mit einer medicinischen, einer chirurgischen und 3 Abtheilungen für Geisteskranke; Anstalten, welche nicht der Assistence publique unterstehen, sind: Asyle St. Anne (750 Betten) für Geisteskranke, Maison nationale de Charenton, ein Irrenhaus, Hopital national des quinze vingt für Blinde, Institut des jeunes aveugles, Institut national des Sourds et muets, Asyle national de Vincennes, asyle des Vesinet, Hospice des Incurables in Jory (1273 Betten), Maison de retraite des Ménages in Issy (1387 Betten), Hospice de Rochefocauld (246 Betten), Institution St. Perine (296 Betten), Hospice St. Michel. Die Spitäler Lenoir Jousseraud, de la Reconnaissance, Deuillas, Asyle Lambrecht, Fondation Chardon Lagache (150 Betten), Rothschild Spital (160 Betten), Spital für scrophulöse israelitische Kinder.

Diesen sämmtlichen Spitälern, sowie den daselbst stattfindenden Kliniken widmet Verfasser eine nähere Besprechung.

Armenärzte giebt es in jedem der 20 Arrondissements, welchen die Verpflichtung obliegt, arme Kranke unentgeltlich aufzusuchen, die Medicamente werden ebenfalls gratis denjenigen verabreicht, die für das Bureau de bienfaisance eingeschrieben sind. Von der Polizei-Präfectur abhängige Institute sind ferner die Rettungszimmer für rasche Hülfe in Unglücksfällen, das Gefängniss St. Lazara (nur für Weiber). Dem Polizeipräfecten untersteht ebenfalls der Conseil d'hygiène und de la salubrité de Paris, welche Körperschaft unserm Sanitätsrathe entspricht. Der Präfectur untergeordnet sind die Inspectoren der Todesfälle und die Epidemieärzte, ferner die Schulaufsichtsärzte und die Commission des logements insalubres.

Kapitel IX. Badeanstalten, Wasserheilanstalten, orthopädische Institute, unterscheiden sich nicht wesentlich von den deutschen gleichnamigen Anstalten.

Kapitel X. Gelehrte Gesellschaften. Die Academie de Médecine, Preise, welche von derselben ausgesetzt werden. Die 18 übrigen medicinischen Gesellschaften.



Die Academie de Médecine hat ihre Sitzungen jeden Dienstag von 3—5 Uhr und gestattet jedem Arzte Eintritt zu den Verhandlungen. Sie zählt 100 Mitglieder und zerfällt in 11 Sectionen; die Section der Anatomie und Physiologie, der medicinischen und chirurgischen Pathologie, der Therapie und medicinischen Naturgeschichte, der operativen Medicin, der pathologischen Anatomie, der Geburtshülfe, der allgemeinen Hygiene (gerichtlichen und polizeilichen Medicin), der Veterinärkunde, der medicinischen Physik und Chemie, der Pharmacie.

Die Academie bildet in allen medicinischen Fragen den höchsten Areopag, sie entscheidet über Zulassung neuer Arzneimittel. Inländische und ausländische Gelehrte senden derselben ihre Arbeiten ein und die hervorragendsten Professoren sind Mitglieder derselben. Ein freigewordener Sitz wird durch Stimmenmehrheit wieder besetzt. Die Academie schreibt mindestens 1 Mal im Jahre eine Preisfrage aus. Die Preise werden durch Schenkungen und Legate bestritten, welche der Academie gemacht wurden. Es giebt Preise bis zur Höhe von 20 Tausend Fr.

Die Academie ist ein staatliches Organ, eine wissenschaftliche Behörde.

Ausser der Academie giebt es noch 18 von der Regierung unabhängige gelehrte Gesellschaften, welche die mannigfaltigsten Gebiete der Medicin cultiviren.

Kapitel XI. Medicinischer Buchhandel und medicinische Journale. Dieselben leiden, wie auch die deutschen, an Ueberproduction; ca. 20 Verlagsbuchhandlungen legen hiervon Zeugniss ab. Verfasser giebt eine Aufzählung aller Journale und Revuen.

Kapitel XII. Winke für den fremden Arzt.

Empfehlungen bedarf der Fremde keine, jede Vorlesung, jedes Museum, jedes Laboratorium ist ihm zugänglich, jedes Spital steht ihm offen. Bezüglich der Wohnung thut der Arzt am besten sich im Quartier latin niederzulassen, in der Nähe des Odeon, Pantheon oder Jardin du Luxemburg. Am meisten aber ist anzuempfehlen, sich auf den Besuch von Paris vorzubereiten und hierzu kann Referent keinen bessern Wegweiser angeben als „das medicinische Paris von Dr. Schreiber".

Dr. Isenschmid.

Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Die Docenten DDr. H. Magnus in Breslau und S. Stilling in Strassburg sind zu ausserordentlichen Professoren ernannt.

— Der Rechtsschutzverein Berliner Aerzte, welcher sich die Wahrung und Förderung aller rechtlichen, sowohl den ärztlichen Stand, wie das Interesse des einzelnen Arztes berührenden Angelegenheiten zur Aufgabe gestellt und durch das von ihm errichtete Vereinsbüreau die Einziehung der rückständigen ärztlichen Honorare gegen Gewährung eines geringen, zur Bestreitung der Unkosten bestimmten Procentsatzes besorgen lässt, hat seinen vierzehnten Rechnungsabschluss pro 1883 herausgegeben, dem wir Folgendes entnehmen: Die Einnahmen pro 1883 betrugen 8994 Mk. 19 Pf., die Ausgaben 8418 Mk. 77 Pf., so dass ein Gewinn von 575 Mk. 42 Pf. erzielt wurde. Die Activa betragen 19887 Mk. 99 Pf., denen 9860 M. 88 Pf. Passiva gegenüberstehen, so dass der Ueberschus der Activa 10027 Mk. 11 Pf. beträgt. Aus dem Jahre 1882 waren in geschäftlicher Behandlung verblieben 1516 Liquidationen im Betrage von 35929 Mk. 28 Pf. Im Jahre 1883 wurden dem Verein zur Einziehung überwiesen 6073 Liquidationen im Betrage von 108635 Mk. 19 Pf. Davon sind 645 Liquidationen erlassen gewesen im Betrage von 15485 Mk. 98 Pf. und 916 Liquidationen uneinziehbar gewesen im Betrage von 18548 Mk. 67 Pf. Eingegangen sind für 3941 Liquidationen 71103 Mk. 9 Pf. In geschäftlicher Behandlung verblieben daher 2087 Liquidationen im Betrage von 39426 Mk. 73 Pf.

VIII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Director der provinzialständischen Irren-Anstalt, Sanitätsrath Dr. Meyer zu Osnabrück und dem Kreis-Physikus Sanitätsrath Dr. Beckhaus in Bielefeld den Charakter als Geheimer Sanitätsrath, sowie dem Kr.-Physikus Dr. Schulz zu Koblenz und dem Badearzt Dr. Richard Schmitz zu Neuenahr den Charakter als Sanitätsrath zu verleihen.

Ernennung: Der Kreis-Wundarzt Dr. Kant zu Beuthen a. O. ist aus dem Kreise Freistadt in den Kreis Aschersleben versetzt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Gaertner in Breslau, Dr. Rother in Reichthal, Dr. Huedepohl in Riemsloh, Dr. Rittershausen in Osnabrück, Dr. Jens in Bochum, Ritz in Inden, Dr. Klinkenberg in Aachen, Dr. Callmeyer in Hausberge und der Zahnarzt Ahland in Osnabrück.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Georg Schulz von Hammerstein nach Tempelburg, Dr. Muehle von Hannover nach Dannenberg, Mueller von Arnsberg nach Haselünne, Dr. Thisquen von Sossenheim nach Stolberg b. Aachen und der Zahnarzt Bruhn von Neu-Ruppin nach Kottbus.

Todesfälle: Dr. Fabricius in Bernstadt, Dr. Schoenert in Wattenscheid, Dr. Joh. Bapt. Weiler in Schweich, Stabsarzt Dr. Berndt in Berlin, Dr. Altmann in Hittfeld und Prof. Dr. Zwenger in Marburg.

Ministerielle Verfügungen.

Die Epidemie von Trichinosis, welche vom September bis December v. J. in Emersleben und Umgegend, im Regierungs-Bezirk Magdeburg, geherrscht hat, giebt mir Veranlassung, die zwar bekannte, aber noch immer nicht allseitig gewürdigte Erfahrung von den gesundheits- und oft lebensgefährlichen Folgen des Genusses rohen Schweinefleisches in Erinnerung zu bringen.

Alle Erkrankungen in dieser Epidemie hängen mit der in der Provinz Sachsen eingewurzelten Gewohnheit, rohes gehacktes Schweinefleisch zu geniessen, zusammen und liefern von Neuem Beläge dazu, wie die durch sanitäre Rücksichten gebotenen Vorsichtsmassregeln der Macht der Gewohnheit gegenüber oft gänzlich unbeachtet bleiben.

Die angestellten Ermittelungen haben ergeben, dass die Epidemie sich von Emersleben aus verbreitet hat, indem das Fleisch eines dort am 12. September v. J. geschlachteten Schweines theils an Ort und Stelle bereits am 13. und 14. September, theils in den benachbarten Ortschaften mehr oder minder mit gesundem Fleisch vermengt, verkauft worden ist. Der grösste Theil dieses gemischten Fleisches ist nach Deesdorf und Nienhagen gelangt. Demgemäss waren auch die Erkrankungen nach Zahl und Heftigkeit in den betreffenden Ortschaften verschieden. So erkrankten in Emersleben 270 Personen, von denen 53 starben; in Deesdorf kamen 45 Erkrankungen mit 10 Todesfällen vor, während in Nienhagen unter 80 Erkrankungen sich nur 1 Todesfall ereignete. Ausserdem sind in der Stadt Groeningen 4 Erkrankungsfälle mit 2 Todesfällen, in Kloster Groeningen 3 Erkrankungsfälle und in Schwanebeck 1 Erkrankungsfall gemeldet worden.

Die Summe der Erkrankungen beziffert sich hiernach auf 403 Personen mit 66 Todesfällen. Das Procentverhältniss stellt sich für die ganze Epidemie auf 13,9 pCt., für Emersleben auf 19,6 pCt. und für Deesdorf auf 22,2 pCt.

Drei in Emersleben Erkrankte erlagen schon 18, resp. 20 und 21 Tage nach dem Genuss des rohen Fleisches der Trichinose. In der 4. und 5. Woche starben je 8, in der 6. Woche 11, in der 7. Woche 9, in der 8. Woche 5, in der 9. Woche 2, in der 10. Woche 4, in der 11. Woche 2 und in der 13. Woche 1. Von den vielen erkrankten Kindern starb nur ein zwölfjähriger Knabe. In 6 Leichen Erwachsener aus Emersleben wurden ausser den Muskeltrichinen auch eine grosse Menge von Darmtrichinen, in jedem Präparat 14 bis 16 Stück aufgefunden. In einer Leiche, welche einem auffallend fetten Manne angehörte, wurden sehr wenige, in vielen Präparaten keine Muskeltrichinen, aber desto mehr Darmtrichinen aufgefunden.

Offenbar hing die Heftigkeit der Krankheitserscheinungen und der Grad der Mortalität von der Zahl der im Schweinefleisch aufgefundenen Trichinen und der Menge des genossenen Fleisches ab. In dieser Beziehung ist bemerkenswerth, dass sämmtliche Personen, welche 125 Gr. und noch mehr von dem trichinösen Fleiche genossen haben, gestorben sind. Ebenso ist auch von sämmtlichen Gestorbenen ohne Ausnahme nachgewiesen worden, dass sie das Fleisch in rohem, ungekochten Zustande genossen haben. Ob und inwiefern den betreffenden Fleischbeschauern eine Schuld trifft, hat die gerichtliche Untersuchung noch nicht festgestellt.

Leichte Erkrankungen sollen auch nach dem Genusse von Bratwurst, gebratenen Fleischklössen und Leberwurst vorgekommen sein, wenn das trichinöse Fleisch beim Braten und Kochen nicht einer solchen Hitze ausgesetzt gewesen ist, dass es durch und durch gar war, sondern noch mehr oder weniger rohe Partien enthielt.

Angesichts dieser beklagenswerthen Ereignisse erscheint es dringend geboten, das Publikum vor dem Genuss des rohen Fleisches wiederholt und nachdrücklich zu warnen.

Desgleichen wird darauf aufmerksam zu machen sein, dass auch bei der Zubereitung des Schweinefleisches zu häuslichen Zwecken durch Kochen und Braten dasselbe in einen vollkommen garen Zustand überzuführen ist, um hierdurch jede Gefahr von Gesundheitsschädigung auszuschliessen.

Ew. Hochwohlgeboren ersuche ich hiernach ergebenst, die geeigneten Massregeln in der Sache zu treffen.

Berlin, den 28. Februar 1884.

(Unterschrift.)

An die Königlichen Regierungs-Präsidenten der Provinzen Ost-, Westpreussen, Brandenburg, Pommern, Schlesien, Sachsen (excl. den zu Magdeburg) und zu Sigmaringen, den Königl. Polizei-Präsidenten hier, die Königlichen Regierungen in den Provinzen Posen, Schleswig, Westfalen, Hessen-Nassau und der Rheinprovinz und die Königlichen Landdrosteien der Provinz Hannover.

Abschrift vorstehenden Erlasses erhalten Ew. Hochwohlgeboren auf den Bericht vom 11. Februar d. J. (No. 397 I Pr. D.) zur gefälligen Kenntnissnahme und Nachachtung.

(Unterschrift.)

An den Königlichen Regierungs-Präsidenten Herrn von Wedell, Hochwohlgeboren in Magdeburg.

Bekanntmachung.

Die Kreiswundarztstelle des Kreises Kröben mit einem jährlichen Gehalte von 600 M. ist erledigt. Qualificirte Bewerber wollen sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und ihres Lebenslaufs innerhalb 6 Wochen bei uns melden.

Posen, den 5. März 1884.

Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Potsdamerstrasse 31 a.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden 68.) adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 31. März 1884. № 13. Einundzwanzigster Jahrgang.

I. Ueber die Färbung des Koch'schen Bacillus und seine semiotische Bedeutung für die Krankheiten der Respirationsorgane.

(Vortrag, gehalten in der Berliner medicinischen Gesellschaft.)

Von

B. Fränkel.

M. H.! Die zahlreichen Mittheilungen, die über die Färbungsmethoden des Koch'schen Bacillus vorliegen, können es auf den ersten Blick überflüssig erscheinen lassen, diesen Gegenstand einer erneuten Besprechung zu unterziehen. Es ist aber in dieser anscheinend so einfachen Angelegenheit bisher keineswegs eine Uebereinstimmung der Meinungen erzielt worden, und scheint mir gerade die grosse Zahl der in der Literatur niedergelegten Arbeiten zu einer kritischen Betrachtung derselben um so mehr Veranlassung zu geben, als die Methode, um die es sich handelt, zu den von jedem Arzte tagaus, tagein zu diagnostischen Zwecken auszuführenden Untersuchungen gehört. Dieser practische Gesichtspunkt ist es, von dem aus ich an die Frage herantrete und dessentwegen ich mich heute darauf beschränken will, lediglich die Färbung des Koch'schen Bacillus für Deckgläschentrockenpräparate in den Kreis der Betrachtung zu ziehen und nicht darauf einzugehen, zu erwägen, wie man genannten Bacillus in Schnittpräparaten zur Darstellung bringt. Ich setze mir die Aufgabe, unter den Färbungsmethoden diejenige zu wählen, die, ohne an Sicherheit einzubüssen, vom Arzte in seiner Wohnung bequem und schnell ausgeführt werden kann.

Der Koch'sche Bacillus zeigt gegenüber den gebräuchlichen Methoden der Färbung sehr charakteristische und in hohem Grade besondere, nur ihm zukommende Eigenthümlichkeiten. Jetzt kann man füglich nicht mehr sagen, der in Rede stehende Bacillus färbe sich schwer. Denn nach Koch's Entdeckung sind die Bedingungen, unter denen er sich färbt, allgemein bekannt geworden. Dieselben sind aber so abweichend von denen, unter welchen die anderen Bacterien tingirt werden, dass gerade diese seine Eigenschaft, an welcher wir nunmehr den Koch'schen Bacillus wie mit einer chemischen Reaction als solchen erkennen, die Veranlassung gewesen ist, weshalb er sich so lange dem in vollem Bewusstsein nach ihm suchenden Auge der berufensten Forscher entziehen konnte. In dieser Beziehung ist es bemerkenswerth, dass, während Koch[1]) das positive Verfahren, ihn zu färben, entdeckte, unabhängig von ihm Baumgarten[2]) ihn in negativer Weise dadurch zur Anschauung brachte, dass er der einzige seiner Gattung war, der bei gewissen Methoden der Färbung ungefärbt blieb.

Der Widerstand, den der Koch'sche Bacillus der Färbung entgegensetzt, rührt daher, dass er 1) sich nur gewissen Anilinfarben erschliesst, 2) bei Zimmertemperatur sich erst nach einer gewissen Zeit färbt und 3) Zusätze zur Farblösung erfordert, um diese sicher in sich aufzunehmen. Betrachten wir diese Sätze genauer!

Unter allen Anilinfarben eignen sich zum Färben der Koch'schen Bacillen am besten das Methylviolett und das Fuchsin. Beide sind einfach salzsaure Verbindungen, das Fuchsin des Rosanilins, das Methylviolett des Trimethylrosanilins. Beide lösen sich in Wasser und Alcohol und beide färben die animalische Faser (Wolle und Seide) leichter als die Pflanzenfaser (Baumwolle). Ich habe gegen 20 Anilinfarben in Bezug auf ihr Verhalten gegen den Koch'schen Bacillus geprüft; es giebt mehrere, die ihn färben, aber keine kann mit den genannten beiden Farben in Bezug auf die Schnelligkeit und Sicherheit des Färbens des Bacillus in Concurrenz treten.

Was die Zeit anlangt, in welcher der Bacillus Farbe aufnimmt, so ist er unter den Bestandtheilen der Präparate der letzte, der sich färbt. Bei Zimmertemperatur beginnt die Färbung erst nach 10 Minuten. Es empfiehlt sich deshalb zu diagnostischen Zwecken die Färbeflüssigkeit zu erwärmen. Koch hatte angegeben, dass im Wärmeschrank die Färbung erheblich schneller von Statten gehe; Rindfleisch[3]) benutzte das Erwärmen der Färbeflüssigkeit über einer Flamme, um, wenn ich so sagen darf, eine momentane Färbung zu erreichen.

Ueber diese beiden Sätze sind, soviel ich sehe, alle Autoren einig. Wesentliche Differenzen aber zeigen sich in Bezug auf

1) R. Koch, Berl. klin. Wochenschr., 1882, No. 15 u. Mittheilungen aus dem Kaiserl. Gesundheitsamt, II, Berlin, 1884, p. 5.

2) P. Baumgarten, Centralbl. f. d. med. Wissensch., 1882, No. 15 und Zeitschrift für Mikroskopie, I, p. 51.

3) Klinische Demonstration am 10. December 1882 in Würzburg, vielfach veröffentlicht z. B. Allgem. med. Central-Zeitung, 1882, p. 1286. Deutsche med. Wochenschrift, 1883, p. 16.

die Nothwendigkeit und Zweckmässigkeit eines Zusatzes zur Färbeflüssigkeit. In dieser Beziehung kann ich mit Lichtheim[1]), de Giacomi[2]), Prior[3]), Petri[4]), Weigert[5]) und namentlich Baumgarten[6]) es bestätigen, dass alcoholische Lösungen von Fuchsin und Methylviolett in Wasser eingegossen, Koch'sche Bacillen schliesslich färben, und ebenso die concentrirten alcoholischen Lösungen ohne Wasserzusatz. Es ist aber die so erzielte Färbung auch in der Wärme, weder so durchgreifend, noch so intensiv, als wenn der Färbeflüssigkeit Zusätze gemacht werden. Koch hatte schwache Alkalien zugesetzt, Ehrlich[7]) empfahl das Anilinwasser, Ziehl[8]) die Carbolsäure (5 %), Prior[9]) Terpentin, Weigert[10]) neuerdings Ammoniak (1/2 % Lösung). Ich habe in dieser Beziehung zahlreiche vergleichende Versuche angestellt, und bin zu der Ueberzeugung gekommen, dass zu rein diagnostischen Zweken der Färbung das von Ehrlich empfehlene Anilinwasser vor den übrigen Zusatzflüssigkeiten den Vorzug verdient. Mit dieser Flüssigkeit färben sich die Bacillen am ausgiebigsten und leichtesten. Nur das dem Anilin homologe (Ortho-) Toluidin, welches in jedem käuflichen Anilin als Verunreinigung enthalten ist, selbst aber vollkommen rein im Handel vorkommt, scheint mir mindestens dasselbe zu leisten als Anilin. Bei dem Streit der namentlich durch die citirten Arbeiten Ziehl's in dieser Beziehung entstanden ist, kann ich nicht umhin, zu bemerken, dass es mir nicht gelungen ist, Koch'sche Bacillen in sauren Lösungen — mit Ausnahme der Carbolsäure — zu färben. Setzt man dem alkalischen Anilinwasser[11]) Säure zu, so bleibt das Anilin als solches in dem Gemisch, welches deshalb, trotz seiner Reaction nicht als sauer zu betrachten ist. Nahm ich aber nach Petri essigsaure Fuchsinlösung ohne Anilin, so blieben die Bacillen ungefärbt. Sie erschienen im auffallendem Licht schwarz, im durchfallenden hell, wenn auch hin und wieder ein röthlicher Ton an dem einen oder anderen zu bemerken war.

Anilin und Toluidin lösen sich wenig in Wasser auf, dagegen sehr gut in Alcohol. Schüttelt man etwa 5 Ccm. Anilinöl mit destillirtem Wasser mehrmals und filtrirt durch einen angefeuchteten Filter, so läuft eine wasserklare Flüssigkeit durch, das Anilinwasser. Hundert Theile Waser lösen bei 16° Wärme 3,11 Theile Anilin, bei 56 dagegen 3,58, bei 82 sogar 5,18. Das Anilinwasser verändert sich mit der Zeit, ein Zusatz von 5 bis 10 % Alcohol macht es durchaus haltbar. Will man das Filtriren sparen, so löst man 3 Ccm. Anilinöl in 7 Ccm. Alcohol auf und setzt 90 Ccm. Wasser zu. Ueber die Löslichkeit des Toluidins in Wasser finde ich in der mir zugänglichen Literatur keine Notiz. So viel ich sehe, löst Wasser davon nur halb so viel, wie es Anilin löst, also gegen 1,5 %. Das Lösungsverhältniss in Wasser ist aber für die Färbung der Bacillen die richtige Mischung. Stellt man sich unter Zuhülfenahme von Alcohol concentrirtere Lösungen von Anilin oder Toluidin her, so wird dadurch die Färbung eher verschlechtert als verbessert. Es muss deshalb die entsprechende Formel für Toluidin heissen: Rp. Toluidin 1,5, Alcohol 8,5, Aqu. dest. 90,0.

Im Anilin resp. Toluidinwasser werden nun die Anilinfarben aufgelöst. Balmer und Fräntzel hatten vorgeschlagen, dies direct zu thun (1 : 50). Es ist dies aber wenig zweckmässig, schon, weil es ihrer stetigen Zersetzung wegen nöthig ist, die Färbeflüssigkeit vor jedem Gebrauch zu filtriren[1]). Es empfiehlt sich vielmehr, gesättigte alcoholische Lösungen von Methylviolett und Fuchsin dadurch zu bereiten, dass man von diesen Farben soviel einer Quantität Alcohol zusetzt, bis nach wiederholtem Schütteln ein Bodensatz bleibt. Von dieser alcoholischen Lösung wird dem Anilinwasser ungefähr 11 auf 100 zugesetzt (Weigert). Ich habe mich übrigens nicht davon überzeugen können, dass es für den häuslichen Gebrauch des Arztes sich empfiehlt, grössere Quantitäten der Lösung der Färbeflüssigkeit in Anilinwasser vorräthig zu halten, weil dieselben sich nicht lange halten. Es ist vielmehr zweckmässig, die alcoholische Lösung in einem Glase mit Tropfenzähler vorräthig zu halten, und, wie dies Ehrlich ursprünglich empfahl, jedesmal dem Anilinwasser soviel der alcoholischen Lösung zuzuträufeln, bis man eine opalescirende kräftige Farbe, jedoch keinen sich durch Trübung kennzeichnenden Niederschlag erhält.

Zum Zweck des Erwärmens pflege ich ungefähr 5 Ccm. Anilin- resp. Toluidinwasser in einem Reagensgläschen bis zum Kochen zu erhitzen, dann in ein Schälchen oder ein Uhrglas zu giessen und der warmen Flüssigkeit die alcoholische Farblösung zuzuträufeln. Abgesehen davon, dass das Erwärmen eines Uhrglases, welches mit einer Pincette gehalten wird, über einer Flamme, wie dies Rindfleisch vorschlägt, unbequem ist, nimmt das warme Anilinwasser eine erheblich grössere Menge der Farbe auf. Ehrlich und nach ihm Petri (l. c.) und Lemcke[2]) empfehlen Metallplatten, die an einem Ende durch eine untergestellte Flamme erwärmt werden und hierdurch an ihrer Oberfläche verschieden warm werden. Auf dieselbe wird entweder die Schale gestellt oder das Deckgläschen direct aufgelegt. So practisch sie sind, glaube ich doch, dass sich derartige Platten mehr für ein Laboratorium, als für den häuslichen Gebrauch des Arztes eignen. An einem auf der warmen Lösung schwimmenden Deckgläschen färben sich die Bacillen in 2 Minuten; will man ein Uebriges thun, so kann man es 5 bis 10 Minuten schwimmen lassen.

Mit dem Färben der Bacillen allein ist es aber nicht gethan, es ist auch nöthig, sie zu differenziren. Wenn aber der Koch-sche Bacillus dem Färben grosse Schwierigkeiten entgegensetzt, so erleichtert er es uns aufs angenehmste, ihn von allem Uebrigen zu unterscheiden. Er färbt sich nämlich ungemein echt. Einmal gefärbt, hält er die Farbe unter allen Bestandtheilen des Präparats am intensivsten an sich. Agentien, die den Zellen, den Kernen und den anderen Spaltpilzen des Präparats die Farbe schnell entziehen, widersteht der Koch-sche Bacillus am energischsten. Als solche Agentien sind aber in Gebrauch: 1) Säuren, 2) Alcohol und 3) andere Anilinfarben: Ehrlich empfahl Salpetersäure (1 : 3 Wasser), Petri statt dessen Eisessig, Rindfleisch schwach sauren Alcohol, Koch früher Vesuvinlösung.

Beim Entfärben mit Salpetersäure werden zunächst die ein-

1) Lichtheim, Fortschr. d. Med., 1883, No. 1.

2) de Giacomi, ibid., No. 5.

3) Prior, Berl. klin. Wochenschr., 1883, No. 33, p. 497.

4) Petri, ibid., No. 48, 789.

5) Weigert, Deutsche med. Wochenschr., 1883, p. 351.

6) Zeitschr. f. Mikroscopie, I, p. 51.

7) Ehrlich, Verhandl. d. Vereins f. innere Med. Sitzg. vom 1. Mai 1882. Zeitschr. f. klin. Med., V, p. 307.

8) Ziehl, Deutsche med. Wochenschr, 1882, p. 451 und 1883 p. 12 und 247.

9) Prior, l. c., wie Anilin.

10) Weigert, Deutsche med. Wochenschr., 1883, p. 351.

11) „Die wässrige Lösung des Anilins hat eine ausserordentlich schwache alkalische Reaction, welche nur durch die empfindlichsten Papiere nachzuweisen ist. Sie bläut weder geröthetes Lacmus noch bräunt sie Curcuma, allein sie verwandelt die violette Farbe der Dahlien in Grün". — Handwörterbuch der Chemie, 1871, I, p. 574, und viele andere Lehrbücher.

1) Nach der Anleitung, die Leonhardt, derzeitiger Stabsarzt der Fräntzel'schen Abtheilung im diesjährigen preussischen Medicinalkalender, über das Färben der Koch'schen Bacillen giebt, scheint es, als würde jetzt auch auf dieser Abtheilung von alcoholischen Lösungen Gebrauch gemacht.

2) Lemcke, Sitzungsbericht des Rostocker Aerzte-Vereins vom 15. September 1883.



fach sauren Verbindungen des Fuchsins und Methylvioletts in dreifach saure verwandelt, und das Fuchsin dabei gelb, das Methylviolett grün. Im Wasser zerfallen diese dreifach sauren Verbindungen wieder in die einfachen und Säure wird frei. Es hat diese Erscheinung manche Verwirrung angerichtet, und deshalb schien es mir nöthig sie zu erwähnen. In verdünnter Salpetersäure (1 : 3) werden schliesslich auch die Koch'schen Bacillen entfärbt, und zwar geschieht dies ceteris paribus leichter als in purem Eisessig. Ich habe ein Präparat eine ganze Nacht in Eisessig liegen lassen und wie Petri dies erwähnt, noch gefärbte Bacillen darin gefunden. Es empfiehlt sich aber die Essigsäure ihres Geruchs wegen weniger für den Hausgebrauch.

Mit Ausnahme von Rindfleisch färben sämmtliche Autoren die entfärbten Präparate nochmals mit einer zweiten von der ursprünglichen Bacillenfarbe möglichst contrastirenden Farbe, der sog. Grundfarbe, also methylviolette Bacillen mit braun (Vesuvin), Fuchsinbacillen mit blau (Methylenblau) oder grün (Malachitgrün, Aethylgrün). Auf diese Contrastfärbung muss ich mit Finkler und Eichler[1]) allen Werth legen. Einmal erleichtert sie die Einstellung des Mikroskops, dann aber, und dies ist die Hauptsache, verhindert sie die letzte Möglichkeit der Täuschung. Sollte einmal, was vorkommt, ein oder der andere accidentelle Bacillus durch die Säure nicht mit entfärbt sein, so deckt ihn sicher die zweite Farbe. Es ist deshalb bei der Auswahl der zweiten Farbe eine solche zu wählen, die Spaltpilze besonders gut färbt und gebe ich aus diesem Grunde dem Methylenblau und damit der Fuchsinfärbung den Vorzug. Ich selbst halte es für am zweckmässigsten obige drei Möglichkeiten der Differenzirung zu combiniren und sich zu diesem Zwecke saure alkoholische Lösungen von Methylenblau oder Vesuvin herzustellen. Denn das Verfahren wird hierdurch um einen Act abgekürzt und nicht unerheblich vereinfacht. Setzt man sich aber die Herstellung solcher Lösungen vor, so giebt es die verschiedensten Mischungen. Zahlreiche darauf hin angestellte Versuche haben es mir gerathen erscheinen lassen, folgende Lösungen zu wählen. 1. Blau: 50 Alcohol, 30 Wasser, 20 Salpetersäure. So viel Methylenblau als sich nach wiederholtem Schütteln löst. Zu Filtriren. 2. Braun. 70 Alcohol, 30 Salpetersäure. So viel Vesuvin als sich löst. Zu Filtriren. 3. Grün. 50 Alcohol, 20 Wasser, 30 Essigsäure. So viel Malachit- oder Aethylgrün als sich löst. Zu Filtriren. Die so bereiteten Lösungen halten sich, können also vorräthig gehalten werden. Orth[2]) verwendet zu gleichem Zwecke Picrolithion-Carmin. Legt man in eine solche Lösung das gefärbte Deckgläschen hinein, so erscheint es nach kurzer Zeit mit der zweiten Farbe gefärbt. Bei Blau ist dies gewöhnlich schon nach 1, bei Braun nach 1½ bis 2 Minuten der Fall. Die Dicke des Präparats und die Intensität der ursprünglichen Färbung spielen dabei in Bezug auf die Dauer eine Rolle. Man kann aber die Deckgläschen 5 Minuten und darüber in dieser Flüssigkeit liegen lassen, ohne dass der Koch'sche Bacillus seine Farbe wechselt. Es empfiehlt sich ca. 3—5 Ccm. der Lösung zu verwenden. Darauf wird das Deckgläschen in Wasser oder schwach saurem (1% Essigsäure) 50procentigem Alcohol abgespült und gut getrocknet. (Erst zwischen Fliesspapier, dann noch einmal kurz Flamme.) Man kann so in 4 Minuten bequem ein vollkommen brauchbares, doppelt gefärbtes Präparat herstellen.

Das Resultat meiner Betrachtung ist also, dass ich Ihnen für das Färben des Koch'schen Bacillus die Ehrlich'sche Methode mit Erwärmen, und für das Differenziren desselben eine kleine Modification des Ehrlich'schen Verfahrens vorschlage.

1) Finkler und Eichler, Centralblatt für klin. Medicin 1883, No. 15.
2) Anat. Diagnostik, Berlin 1884. p. 23.

Letztere gestattet die zweite Abtheilung desselben in einer Zeit vorzunehmen, ist also einfacher und kürzer, als das entsprechende Ehrlich'sche Verfahren, trotzdem kann ihr aber nachgerühmt werden, dass sie ebenso sichere Resultate giebt, wie dieses.

Die Methode von Baumgarten, die die Bacillen ungefärbt zur Darstellung bringt, ist in neuester Zeit von ihrem Erfinder selbst, als zu dem in Rede stehenden Zweck weniger geeignet mit Recht bezeichnet worden[1]). Ich bin aber ausser Stande eine von Gibbes[2]) angegebene Methode der Färbung mit Stillschweigen zu übergehen. Seine Vorschrift ist folgende: Nimm salzsaures Rosanilin 2,0, Methylenblau 1,0. Dann löse 3 Cc. Anilinöl in 15 Cc. Spiritus rectif., füge diese Lösung langsam zu den Farben, bis sie vollständig aufgelöst sind, füge langsam 15 Cc. destilirtes Wasser hinzu, bewahre in Flasche mit Glasstöpsel auf. Ich habe von der Firma R. und J. Beck in London eine Flasche mit solcher Farbe zugesandt erhalten. Die Lösung ist selbstredend äusserst concentrirt, sieht bei auffallendem Lichte schwarz und bei durchfallendem violett aus. Betrachtet man aber dünne Schichten, so bemerkt man, dass blau und roth neben einander in der Flüssigkeit enthalten sind. Nach Gibbes soll man nun wenige Tropfen dieser Flüssigkeit in einem Reagensglase bis zum Dampfen erwärmen, in ein Schälchen giessen und das Deckgläschen 5 Minuten lang hinein legen. Darauf wird dasselbe mit Spiritus abgewaschen, bis keine Farbe mehr herunter geht. Der Grund ist dann blau, die Bacillen roth. Es hat mir diese Methode viel zum Nachdenken gegeben. Zunächst knüpft sich an dieselbe ein theoretisches Interesse. Das Präparat liegt in einer und derselben Lösung und doch färben sich die Koch'schen Bacillen anders, als die übrigen Bestandtheile desselben. Hier kommt man nur mit der Annahme einer Vorliebe der Bacillen für eine Farbe aus; die Koch-Ehrlich'sche Theorie, dass der Bacillus mit einer Hülle umgeben sei, die alkalische Farblösung durchlässt, Säure aber nicht, ist ausser Stande, die Resultate der Gibbes'schen Färbung zu erklären. Diese ist am meisten geeignet, zu demonstriren, dass wir es hier mit einer specifischen Farbenreaction zu thun haben. Ich habe mich vielfach mit dieser Methode beschäftigt und auch constatirt, dass es unnöthig ist, weniger Methylenblau als Fuchsin zu nehmen. Stellt man sich eine concentrirte Lösung von gleichen Theilen Methylenblau und Fuchsin in Alcohol her, setzt von dieser Lösung dem Anilin- oder Toluidinwasser wie bei der gebräuchlichen Ehrlich'schen Färbung zu, erwärmt, lässt 5 Minuten einwirken und wäscht in 50procentigem Alcohol, dem 1% Essigsäure zugesetzt ist, aus, so erhält man dasselbe Resultat. Auch kann man andere Anilinfarben ähnlich verwenden. Mischt man z. B. 3 Theile Aethylgrün und 1 Theil Fuchsin, so färben sich die Bacillen grün, der Grund roth. Immer tritt dabei die Erscheinung zu Tage, dass der Koch'sche Bacillus einen Farbstoff beim gründlichen Auswaschen in verdünntem Alcohol festhält, den die Gewebe und die anderen Spaltpilze abgeben.

Trotz des Interesses, welches sie bietet, kann aber diese Methode zu rein diagnostischen Zwecken nicht empfohlen werden. Denn sie ist weniger sicher, als das Ehrlich'sche Verfahren, oder die von mir und Anderen angegebenen Modificationen desselben. Die Sicherheit der Färbung muss bei der Auswahl der Methode für diagnostische Zwecke der den Ausschlag gebende Gesichtspunkt sein. Die Form der Bacillen, die manches charakterische an sich hat, kann erst in zweiter Linie benutzt werden: das, was uns den Koch'schen Bacillus als solchen erkennen lässt, ist seine Farben-

1) Baumgarten. Zeitschrift für Mikroskopie. Braunschweig 1884, I. 1, pag. 60.
2) Heneage Gibbes, Lancet. 5. Mai 1883. pag. 771.

reaction. Beim Färben mit der Gibbes'schen Methode ist es mir aber häufiger vorgekommen, dass Bacillen, die ich ihrer geschwungenen Form wegen für Koch'sche halten musste, in der Grundfarbe erschienen, und habe ich mich des Eindrucks nicht erwehren können, als wenn durchschnittlich mit der Gibbes'schen Methode weniger Bacillen zur Anschauung gebracht würden, als mit der Ehrlich'schen. Machte ich Controlversuche mit Fäulnissbacterien oder den Bacterien des Mundes, wie ich dies für alle Färbungsmethoden gethan habe, so kam es bei der Färbung nach Gibbes überdies häufiger vor, dass einer oder der andere Bacillus die Farbenreaction der Koch'schen zeigte, was bei dem Ehrlich-schen Verfahren niemals der Fall ist. Wenn aber auch nicht zu diagnostischen Zwecken, kann man von der Methode nach Gibbes Gebrauch machen, wenn es sich darum handelt, an einem und demselben Präparat den Reichthum an accidentellen Bacterien neben den Koch'schen Bacillen zu zeigen, denn diese werden dabei vorzüglich zur Anschauung gebracht.

Ich kann den Gegenstand nicht verlassen, ohne die Frage zu berühren, ob es nothwendig ist, mit Abbe'schen Beleuchtungsapparat und homogener Immersion auf Bacillen zu untersuchen. Ich bin seit dem Ende des Jahres 1882 im Besitz einer guten Zeiss'schen Immersionslinse $^1/_{12}$ und weiss die Vortheile einer solchen um so mehr zu schätzen, als ich vorher längere Zeit mich ohne eine solche behelfen musste. Ich möchte auch nicht mehr gern eine negative Diagnose ohne homogene Immersion stellen, weil dieselbe mehr Bacillen zur Anschauung bringt, als man ohne dieselbe wahrzunehmen im Stande ist. Dennoch weiss ich von früher, dass man auch ohne eine solche, z. B. mit Hartnack 7 Ocul. III oder 8 Ocul. II, allerdings auf Kosten seiner Zeit zur Noth auskommen kann. Es brauchen sich deshalb die Aerzte von der Untersuchung auf Koch'sche Bacillen nicht abhalten zu lassen, weil ihnen ein Abbe und homogene Immersion fehlt. Benutzt man aber eine solche Immersion, so ist es am einfachsten und bequemsten, das Präparat in die ölige Immersionsflüssigkeit zu betten. Ich benutze Steinöl und Cedernöl und zeigen sich darin die Bacillen auf's deutlichste. Es ist übrigens, auch dann, wenn man keine Immersion benutzt, ein nennenswerther Vortheil und keine grosse Ausgabe, wenn man sich Abbe'sche Beleuchtung ans Mikroskop anbringen lässt.

Wenn wir uns nun fragen, welche semiotische Bedeutung die Untersuchung des Sputum auf Bacillen hat, so liegt die Sache sehr einfach für das positive Ergebniss; wo wir Bacillen im Sputum finden, da ist ein bacillärer Destructionsprocess in den Respirationsorganen vorhanden. Ich sage absichtlich bacillärer und nicht tuberkulöser Destructionsprocess. Ich glaube, dass wir durch die Identificirung des Begriffs der Tuberkulose mit der durch den Koch'schen Bacillus gesetzten Krankheitsgruppe im Begriff sind, aufs Neue Unklarheit in die Nomenclatur eines Gebietes zu bringen, welches erst zu unserer Zeit insonderheit durch die Bemühungen unseres Herrn Vorsitzenden in dieser Beziehung sichergestellt worden ist. Der Tuberkel ist ein anatomischer, die Tuberkulose ein klinischer Begriff, der Bacillus aber gehört in die Aetiologie. Die von ihm gesetzten Krankheiten reichen vom Lupus und der bacillären Gelenkentzündung über die chronische Lungenschwindsucht hinweg zur acuten käsigen Pneumonie und zur allgemeinen Miliartuberkulose. Eine grosse Reihe von anatomisch und klinisch sehr verschiedenen Processen wird durch die ätiologische Einheit des Bacillus bedingt. Wenn wir alle Krankheiten, die durch den Bacillus hervorgerufen werden, Tuberkulose nennen, so machen wir denselben Fehler, als wollten wir die Syphilis in den Begriff der Gummatose aufgehen lassen. Für die bacilläre Destruction der Respirationsorgane scheint mir deshalb der Name Phthise viel geeigneter zu sein, wie der Ausdruck Tuberkulose, und wird die Bezeichnung bacilläre Phthisis dem Sachverhalt am meisten entsprechen.

Der positive Befund von Bacillen im Sputum giebt der Diagnose eine Sicherheit, wie sie durch keine andere Untersuchungsmethode erlangt werden kann. Auch lässt die Untersuchung des Sputum in manchen Fällen bereits eine Diagnose zu, wo die anderen Untersuchungsmethoden negativ ausfallen. In dieser Beziehung möchte ich an die Veröffentlichungen Hiller's[1]) erinnern, der Bacillen in den blutigen Sputis der initialen Hämoptoë nachwies, an Lichtheim's Publication (l. c.), der Bacillen bei einem jungen Manne fand, der erst seit 14 Tagen hustete und bei welchem die physikalische Untersuchung noch jede Veränderung ausschloss, eine Beobachtung, der seitdem viele ähnliche nachfolgten, z. B. 5 Fälle der Würzburger Klinik, die Fr. Müller[2]) mittheilt. Ferner sind die Fälle zu erwähnen, in welchen die Diagnose zwischen Lungensyphilis und Phthisis erst durch den Nachweis der Bacillen möglich wurde[3]), oder eine, wie eine Pneumonie einsetzende Krankheit sich als eine bacilläre erwies. Ich glaube, dass dieser Punkt bereits so sicher gestellt ist, dass ich ihn nicht mehr durch von mir beobachtete Fälle zu illustriren brauche. Nur möchte ich erwähnen, dass ich mehrmals durch die Untersuchung des Sputum die richtige Diagnose auf bacilläre Phthise stellen konnte, wo der begleitenden Lungenblähung wegen die Auskultation und Percussion im Gegentheil eher die Diagnose Emphysem ergaben. Besonders charakteristisch war in dieser Beziehung ein Fall, den ich in diesen Tagen beobachtete. Eine junge Dame, welche mich wegen Asthma nervosum consultirte, zeigte Lungenblähung und überall Schnurren und Pfeifen. Meiner Gewohnheit entsprechend und weil die Patientin angab, früher einmal blutige Streifen im Sputum bemerkt zu haben, untersuchte ich den glasigen Schleim, den sie auswarf, auch auf Bacillen. Derselbe enthielt in der That solche. Nachdem ich dies constatirt, untersuchte ich die Patienten nochmals, musste mir aber auch jetzt sagen, dass der Befund für Asthma und gegen Phthisis spräche.

Die Bacillen, die sich im Sputum finden, entstammen selbstverständlich meistens den Lungen. Sie können aber auch den Bronchien von durchgebrochenen verkästen Bronchialdrüsen (Koch[4]) oder bacillären Empyemen zugeführt werden. Auch ist zu berücksichtigen, dass bacilläre Geschwüre des Kehlkopfs, Schlundkopfs und der Zunge dem Sputum Koch'sche Bacillen beimengen können.

Ziehl[5]) hat die Vermuthung ausgesprochen, dass eingeathmete Bacillen im Auswurf erscheinen könnten, ohne dass eine bacilläre Erkrankung der Lunge vorläge. Die beobachteten Thatsachen haben diese Annahme in keiner Weise bestätigt. Ich selbst habe in über 200 Fällen das Sputum auf Bacillen untersucht und in einigen 90 Koch'sche Bacillen nachweisen können. In den letzteren Fällen bestätigte entweder die sofortige Untersuchung oder der Verlauf die Diagnose auf bacilläre Phthisis. Auch von anderen ernsthaft zu nehmenden Autoren ist nur ein Fall veröffentlicht, in dem im Leben Bacillen im Sputum gefunden waren, ohne dass der Verlauf oder die Section eine bacilläre Destruction erwiesen hätten. Dieser eine Fall wird aus der Bonner Klinik von Finkler und Eichler (l. c.) mitgetheilt. Es fanden sich Koch'sche Bacillen im Sputum eines Mannes, der als Typhuskrank in der 3. Woche betrachtet wurde. Derselbe hatte aber Dämpfung an der rechten

1) Deutsche med. Wochenschr. 1882, No. 47.

2) Fr. Müller, Ueber die diagnostische Bedeutung der Tuberkel-Bacillen, Würzburg 1883, Sep.-Abdr. aus den Verh. d. phys. med. Ges. zu Würzburg, N. F., XVIII. Bd.

3) Vergl. z. B. R. Koch, Fortschr. d. Medicin, I, p. 48.

4) Mitth. d. K. Gesundheitsamtes, II, p. 31.

5) Deutsche med. Wochenschr., 1882, p. 65,

Spitze mit lautem Bronchialathmen und klingendem Rasseln. Finkler und Eichler schliessen Phthise aus, weil der Pat. eine gute Reconvalescenz durchmachte und geheilt entlassen wurde. Ich glaube aber, dass nichts im Wege steht, in dem betreffenden Falle eine geheilte Phthise anzunehmen. O. Fräntzel[1]), der über 400 Fälle von Phthise und 80 Fälle anderweitiger Lungen-Erkrankung auf Bacillen untersucht hat, hält unbedingt an dem Satze fest, „wo Tuberkelbacillen im Auswurf gefunden werden, da besteht Lungentuberkulose". Es kann jetzt in der That keinem Zweifel mehr unterliegen, dass der positive Nachweis von Bacillen im Auswurf das Vorhandensein einer bacillären Destruction innerhalb der Respirationsorgane vollkommen sicher stellt.

Die vermehrte Sicherheit der Diagnostik hat eine Bedeutung, die weit über die Beurtheilung des einzelnen Falles hinausreicht, weil sie die Grenzen unserer Kenntniss von der Pathologie der Phthisis im Allgemeinen wesentlich erweitert. Denn über die Fragen dieses Gebietes, welche weniger am Leichentisch, als durch die Beobachtung der Kranken gelöst werden können, war bisher keine Uebereinstimmung erzielt worden, und zwar hauptsächlich deshalb, weil immer Zweifel an der Richtigkeit der Diagnose obwalteten, wenn ein Beobachter eine Meinung vertrat, die von dem gewöhnlichen, dem Arzte leider so häufig entgegentretenden Verlauf der Phthisis abwich. Diese Fragen werden jetzt mit Gewissheit entschieden werden. Schon heute kann z. B. über die, wenigstens temporäre, Heilbarkeit der Phthisis kein Zweifel mehr obwalten.

Welche Schlüsse können nun aus dem negativen Befund gezogen werden? In dieser Beziehung müssen wir zunächst die Frage erörtern, welche Bedingungen erfüllt werden müssen, um den negativen Ausfall einer Untersuchung sicher zu stellen. Setzen wir dabei voraus, dass der Untersucher sich die nothwendige Uebung im Färben und im Auffinden der Bacillen angeeignet hat, so ist zunächst Werth darauf zu legen, dass das untersuchte Sputum in der That den Respirationswegen, und nicht dem Rachen oder dem Nasenrachenraum entstammt. Ich gebe den Patienten deshalb gewöhnlich auf, mir das Sputum zu geben, welches sie Morgens nach dem Erwachen hustend entleeren. Die Anwesenheit von Bacterien im Sputum, wie wir sie im Munde finden, ist kein Beweis, dass dasselbe nicht den tieferen Respirationswegen entstamme. Denn gerade das nicht selten zu beobachtende gleichzeitige Vorhandensein des Koch'schen Bacillus im Sputum ausschliesslich Lungenkranker mit der mikroscopischen Fauna des Mundes, die gewöhnlich unter dem Namen Leptothrix zusammengefasst wird, rechtfertigt die Annahme, dass letztere Pilze auch in den tieferen Respirationswegen gedeihen. Wenigstens glaube ich nicht, dass man immer voraussetzen kann, die im Sputum vorhandenen Leptothrix-Formen seien demselben erst im Rachen beigemengt worden. Da aber neben der bacillären Destruction anderweitige Secrete liefernde Processe in den Bronchien und Lungen auftreten, ist es nothwendig, aus nicht rein eitrigem Sputum sich die eitrigen Theile oder die sogenannten käsigen Pfröpfe heraus zu suchen. Es gelingt dies mit einer unten hakenförmig gebogenen Platina-Nadel leicht sowohl im Glase, wie namentlich auf einem geschwärzten Teller. A. Pfeiffer[2]) hat ein Verfahren veröffentlicht, welches er Herrn Long in Breslau verdankt, um das Auffinden der bacillenhaltigen Theile des Sputums zu erleichtern. Das Sputum soll ½ Stunde lang in eine ungefähr ½ procentige Aetzkalilösung gelegt werden. Es wird dadurch der Schleim gelöst und in den graugrünen Streifungen, welche in den restirenden compacteren Massen zu erkennen sind, findet man, wenn überhaupt, die Bacillen. Ich habe mich von der Ausführbarkeit des Verfahrens überzeugt, bisher aber kein Bedürfniss empfunden, dasselbe anzuwenden.

Nun geben alle Beobachter übereinstimmend an, dass bei Kranken, deren Sputum gewöhnlich Bacillen enthält, Tage vorkommen, in welchen solche nicht gefunden werden, und zwar kann sich die Intermittens auf mehrere hinter einander folgende Tage erstrecken. Es handelt sich in solchen Fällen um eine Verlegung des Abflusses der Producte der bacillären Destruction in die Bronchien oder eine vorübergehende Heilung des Ulcus mit Retention von Bacillen im Gewebe. Namentlich bei in der Heilung begriffenen Fällen kommen länger dauernde von Bacillen freie Zeiten zur Beobachtung. Gaffky[1]) erwähnt einen solchen Fall, in welchem Bacillen im Auswurf zuletzt am 2. Januar nachgewiesen waren, in welchem aber, trotz täglicher Untersuchung von diesem Tage ab bis zum 9. März keine gefunden wurden. Am 9. März fand sich ein Bacillus und von da ab keiner mehr. Wenn auch ein so langer Zwischenraum zu den Seltenheiten gehört und sicher nicht dann vorkommt, wenn es sich bloss um Verlegung des Abflusses der Secrete handelt, so steht es doch fest, dass eine einmalige Untersuchung des Sputum nicht genügt, um die Anwesenheit von Bacillen auszuschliessen; man muss vielmehr, um hierzu berechtigt zu sein, drei bis viermal und zwar nicht an aufeinander folgenden Tagen untersuchen. Da ich nach Ehrlich Partikelchen des Sputum zwischen zwei Deckgläsern platt presse, pflege ich jedesmal zwei Präparate zu färben und zu durchmustern. Uebrigens ist es die Ausnahme, dass man, wo dies überhaupt gelingt, nicht im ersten Präparat ein positives Resultat erhält. Gaffky (l. c.) hatte unter 982 Präparaten bei Phthisikern 938 Mal ein positives, also nur in 4,5 % ein negatives Resultat. Man wird deshalb nur in ganz besonders zweifelhaften Fällen mehr wie 3 Mal das Sputum zu untersuchen brauchen, um zu dem Schluss berechtigt zu sein, dass in demselben keine Bacillen enthalten sind.

Haben wir diese Vorsichtsmassregeln angewandt, so können wir aus dem negativen Befunde mit einer an Gewissheit grenzenden Wahrscheinlichkeit den Schluss ziehen, dass sich innerhalb der Respirations-Organe kein bacillärer Destructionsprocess befindet, der mit den Luftwegen communicirt. So werden wir wohl jetzt mit Lichtheim (l. c.) den Satz fassen müssen, den Ehrlich zuerst positiv dahin aussprach, dass jeder Phthisiker in seinem Sputum Bacillen nachweisen lasse. Darüber hinaus aber kann aus dem Fehlen der Bacillen im Sputum nicht geschlossen werden, dass keine Bacillen im Gewebe vorhanden sind. Die dem Auge zugänglichen Organe ergeben hierfür lehrreiche Beispiele. In dem Fall von Pharynxtuberkulose z. B., den Herr Krause uns kürzlich vorstellte, lieferte der Pharynx kein Secret mit Bacillen, weil kein Tuberkel das Epithel durchbrochen hatte. Ebenso liefert eine tuberkulöse Infiltration der Epiglottis oder eine graue Einlagerung an der hinteren Larynxwand keine Bacillen in das Sputum. Erst wenn die Ulceration eintritt, lassen sich in diesen Fällen in den den Geschwüren anhaftenden Secreten Bacillen nachweisen. Es lassen sich diese von vornherein selbstverständlichen Dinge in jedem betreffenden Falle auf das leichteste beobachten. Entsprechend sind aber die Verhältnisse in den tieferen Luftwegen. Die echte Miliartuberkulose[2]) und die käsige Pneumonie in ihrem ersten Beginn vor Eintritt der Destruction zeigen kein bacillenhaltiges Sputum. Auch ist es wahrscheinlich, dass bei heilenden Cavernen Bacillen im Gewebe verbleiben können, ohne fernerhin an die

1) Vortrag in der Berliner militärärztlichen Gesellschaft. Allgemeine Med. Central-Zeitung, 1883, No. 67—70.

2) Berl. klin. Wochenschr., 1883, p. 33.

1) Mittheilungen des Kaiserlichen Gesundheits-Amtes II, pag. 130.

2) cf. Demme, Berliner klinische Wochenschrift 1883, No. 15.

Oberfläche gelangen zu können. Dass vorübergehender Abschluss der bacillären Destruction von den Bronchien eintreten kann, habe ich vorhin angedeutet, als ich von den Vorsichtsmassregeln sprach, die nöthig sind, um einen negativen Befund zu constatiren.

Trotz der Restriction, die diese Betrachtung in Bezug auf die Verallgemeinerung des negativen Befundes nothwendig macht, ist es doch von vornherein klar, wie wichtig die Schlussfolgerungen sind, die wir aus einem solchen zu ziehen berechtigt sind. Fr. Müller (l. c. p. 3) erwähnt z. B. mehrere Fälle der Würzburger Klinik, welche anfangs das Bild der Phthise darboten, in denen es aber aus dem constanten Fehlen der Bacillen gelang, die Diagnose auf Bronchiectasie zu stellen, eine Diagnose, die der Verlauf auch bestätigte. Ich selbst habe mehrere derartige Fälle beobachtet. In einem derselben handelte es sich um einen 16 Jahre alten Jüngling, der fieberte und rechts oben Rasseln und unbestimmtes Athmen zeigte. Das Fieber schwand bald, die physikalischen Erscheinungen an der Spitze blieben zurück. Das reichliche Sputum zeigte jedoch constant keine Bacillen. Nach beinahe 4wöchentlichem Bestand fingen die Erscheinungen an sich zu bessern und sind vollkommen verschwunden. Gessler[1]) erwähnt mehrere Fälle der v. Ziemssen'schen Klinik, in welchen die physikalische Untersuchung exquisit phthisische Symptome ergab, das dauernde Fehlen der Bacillen im Auswurf aber die durch die Section bestätigte Diagnose sicherte, dass es sich in einem Falle um Bronchiectase, im anderen um Pyämie, im dritten um Carcinose handelte. Je traurigeren Ausblick in die Zukunft der positive Befund gewährt, um so beruhigender wirkt auch bei anscheinend bedrohlichen Erscheinungen der Nachweis des Fehlens der Bacillen im Sputum. Derselbe sichert in vielen Fällen Diagnosen und Prognosen, die ohne diese Untersuchungsmethode lange Zeit in der Schwebe erhalten bleiben müssten, und ist deshalb ebenso wichtig und gestattet in der nöthigen Beschränkung beinahe ebenso sichere Schlüsse, wie der positive Befund.

(Schluss folgt.)

II. Ueber Typhusfamilien.

Von
Dr. **Emil Pfeiffer** (Wiesbaden).

Die lebhaften Debatten, welche in Folge der Entdeckung der Tuberkelbacillen als Ursache der Tuberculose über die Frage der Heredität bei dieser Krankheit sich erhoben haben und welche ziemlich allgemein zu der Annahme einer Erblichkeit der Disposition zur Infection geführt haben, legt den Gedanken nahe, auch bei anderen Infectionskrankheiten nachzuforschen, ob nicht auch bei ihnen eine erbliche Disposition zur Infection sich nachweisen lasse.

Schon seit vielen Jahren habe ich mich mit der Frage der Erblichkeit der Disposition zur Erkrankung an Typhus abdominalis beschäftigt und zwar auf Grund einiger sehr auffallender Beobachtungen in meiner eigenen Familie, bei welchen der Gegensatz zwischen absolut immunen Stämmen und solchen, welche der Infection überaus ausgesetzt waren, sehr schlagend hervortrat.

Die Beobachtungen, welche E. Wagner in dem Archiv für klinische Medicin (Bd. XXXII, 3. und 4. Heft, 1882): „Ueber die Abhängigkeit des Typhusverlaufes von der Individualität des Kranken" veröffentlicht hat und in welchen vielfach einer hohen Disposition einzelner Familien gedacht wird, veranlassen mich, diese Erfahrungen und den darauf sich gründenden Ideengang hier vorzutragen. Zunächst habe ich hierbei allerdings nur im Auge, ähnliche Beobachtungen Anderer zu veranlassen resp. ihre Sammlung und Veröffentlichung zu befürworten, da die Beobachtungen des Einzelnen mit zu vielen Fehlerquellen behaftet sind, um über derartige wichtige Fragen entscheidende Auskunft zu geben.

Die Frage ist nun in der That wichtig, da durch sie, wenn ausgedehnte Beobachtungen und Erfahrungen ihre Richtigkeit erweisen sollten, sowohl der Aetiologie und Prophylaxe des Typhus abdominalis als auch der Diagnose der beginnenden Krankheit neue Gesichtspunkte eröffnet werden würden, und die Idee ausserdem für Aetiologie und Prophylaxe anderer Infectionskrankheiten fruchtbringend werden könnte. Wissen wir doch, dass die Neigung zur Erkrankung an Pneumonie, Angina phlegmonosa, Erysipelas faciei sich sehr häufig von den Eltern auf die Kinder vererbt, resp. in einzelnen Familien besonders häufig ist.

Wenn wir beim Ausbruche des Typhus abdominalis in einer Familie sehen, dass mehrere Mitglieder dieser Familie gleichzeitig oder nach einander erkranken, so liegt in diesem Vorkommen nichts Auffallendes, da die Möglichkeit der Infection zu nahe liegt, um noch andere begünstigende Momente heranziehen zu müssen. Wenn wir dagegen den folgenden Fall ins Auge fassen, so mischen sich hier schon entschieden andere Momente mit ein. In einer Familie, welche aus einem emphysemkranken, bettlägerigen Manne, einer gesunden 58 Jahre alten Frau und zwei gesunden erwachsenen Söhnen besteht, erkrankt der eine Sohn an Typhus abdominalis. Bald nach ihm erkrankt die Mutter und der andere Sohn. Die Mutter stirbt in der 4. Woche. Während nun weder der Vater, welcher während der ganzen 6—8 wöchentlichen Krankheitsdauer in denselben beiden Zimmern, in welchen seine Angehörigen krank lagen, sich im Bett liegend aufhielt, noch auch einer von den übrigen Hausbewohnern und den verschiedenen, die Pflege der Kranken besorgenden Personen erkrankte, wurde eine Schwester der Mutter, welche nur einmal für wenige Stunden ihre kranke Schwester besucht hatte und dann sofort wieder in ihren entfernten Wohnort zurückgereist war, von Typhus befallen und starb daran, ohne dass in ihrem Wohnorte irgend ein weiterer Typhusfall vorgekommen wäre. Hier muss doch eine sehr erhöhte Disposition zu Typhus bei den beiden Schwestern angenommen werden, da die eine sich so ausserordentlich leicht inficirte, beide aber sehr schwere tödtliche Infectionen erwarben.

Familien, in welchen alle, oder doch die meisten Glieder, wenn auch nicht innerhalb einer Epidemie, so doch zu verschiedenen Zeiten Typhus überstanden haben, sind sehr zahlreich. Bei einer Krankheit, welche verhältnissmässig doch immerhin selten ist, müssen solche Häufungen innerhalb einer Familie immer schon auffallen. Gewöhnlich ist das Verhältniss so, dass einer der beiden Ehegatten die Krankheit überstanden hat oder übersteht, und dass dann entweder alle Kinder oder wenigstens die ihm ähnlichen ebenfalls zu irgend einer Zeit Typhus bekommen. So also z. B.: Ein gesunder Officier verheirathete sich mit einem Mädchen, welches den Typhus überstanden hatte; von den drei Töchtern erkrankte zunächst die jüngste in Deutschland an Typhus. Die übrigen Töchter und der Vater wurden nicht inficirt. Einige Jahre später erkrankten auf einer Reise in Italien: die einzige rechte Schwester der Mutter und die älteste Tochter schwer, die mittelste Tochter und die Mutter leicht an wohlcharakterisirtem Typhus, die Mutter also zum zweiten Male; der Vater war damals nicht mehr am Leben. Wäre der Typhus nicht eine Krankheit, welche in der Ueberzahl der Fälle heilte, sondern hätte derselbe die enorme Mortalität der Tuberculose, so würden solche Familien, in welchen die Disposition zur Erkrankung an Typhus vorherrscht, noch viel stärker decimirt werden, als Familien, in welchen die Schwindsucht erblich ist, da der Typhus auch Kinder und Heranwachsende häufig ergreift. In dem soeben citirten Beispiele würde durch

1) Deutsche med. Wochenschrift, 1883, p. 498.



den Typhus bei der zweiten Familienepidemie unter dieser Voraussetzung die ganze Familie ausgestorben sein. Beispiele wie das vorstehende lassen sich überaus zahlreiche beibringen.

Diesen Familien, in welchen Fälle von Typhus reichlich vorkommen, lassen sich nun andere gegenüberstellen, in welchen niemals eine Erkrankung an Typhus vorgekommen ist. Dieses Vorkommniss, welches immerhin schon auffallend genannt werden muss, könnte aber trotzdem noch, bei der relativen Seltenheit des Typhus abdominalis, ein zuffälliges sein.

Wenn wir aber beobachten, dass von zwei verschiedenen Stämmen, von welchen der eine Typhusfälle aufzuweisen hat, der andere aber nicht, beim engsten Zusammenleben in demselben Hause und denselben Zimmern immer nur Glieder des einen Stammes, niemals aber solche des anderen Stammes erkranken, so ist diese Beobachtung wohl beweisend für die grössere oder geringere Disposition verschiedener Familien.

Ein solches Beispiel habe ich nun in meiner Familie, wie schon oben erwähnt, vor Augen. In meiner eigenen Familie, welche ich die Familie P. nennen will und zwar die einzelnen von Brüdern abstammenden Stämme P_1 und P_2 ist niemals ein Typhusfall vorgekommen. Durch mehreren Generationen hindurch, deren Geschichte genau bekannt ist, ist dies vollständig sicher. Ich selbst habe während des deutsch-französischen Krieges als Assistenzarzt eines Reservelazarethes mehrere Monate in einem kleinen Städtchen in der Nähe von Metz (Etain) gelegen, in welchem nicht nur fast der ganze Lazarethbestand aus Typhuskranken zusammengesetzt war, sondern wo auch unter der Einwohnerschaft zahlreiche Typhusfälle vorkamen und wo sämmtliche, gleichzeitig mit mir anwesenden Aerzte an mehr oder weniger schweren Typhen erkrankten, ohne dass ich während dieser ganzen Zeit auch nur das leiseste Unwohlsein verspürt hätte.

Zwei Generationen meiner Familie (P_1) waren nun durch enge Freundschaftsbeziehungen in beständigem Verkehre mit einer Familie K., welche in keiner Weise blutsverwandt ist. Ich bezeichne deren beiden Brüderstämme mit K_1 und K_2. Beide Stämme der Familie K. haben zahlreiche Typhusfälle aufzuweisen, indem beinahe alle Glieder derselben an Typhus erkrankten.

Von dem sehr kinderreichen Stamme K_1, welcher mit der älteren Generation meiner Familie gleichalterig war, erkrankte die älteste Tochter, 17 Jahre alt, an Typhus abdominalis und starb, der gleichzeitig erkrankte 3. Sohn blieb am Leben. Mehrere Jahre später erkrankte eine unterdessen verheirathete Tochter an Typhus abdominalis und starb, eine andere Tochter erkrankte zu einer anderen Zeit an Typhus und genas, starb aber später an den Pocken (!). Der älteste Sohn des Stammes K. endlich, erkrankte in dem Hause meiner Eltern, wo er seit mehreren Jahren wohnte und zwar im engsten Zusammenleben mit meiner ganzen zahlreichen Familie (mein ältester Bruder schlief mit ihm in demselben Zimmer) an einem sehr schweren Typhus von 6—8 wöchentlicher Dauer, welchen er vollständig in unserem Hause und unter fortwährendem Verkehre mit den erwachsenen Familienmitgliedern durchmachte, ohne dass sich bei irgend einem Familiengliede des Stammes P_1 oder bei dem zahlreichen Pflegepersonale auch nur das geringste Krankheitssymptom gezeigt hätte.

Von dem Stamme K_2, welcher mit der jüngeren Generation meiner Familie gleichalterig war, hatte die älteste Tochter, als der intimere Verkehr begann, den Typhus schon durchgemacht. Der sechste Sohn der Familie K_2 erkrankte, 15 Jahre alt, in Bonn in einem Knabeninstitute, in welchem der Typhus ausbrach, als einer der ersten an Typhus; er wurde gleich, nachdem sich die ersten Krankheitssymptome gezeigt hatten, in das Haus meiner Eltern in Wiesbaden transportirt und lag dort 4 Wochen an einem mittelschweren Typhus darnieder; die Pflege wurde von einer Wärterin mit Hülfe verschiedener Mitglieder meiner Familie besorgt. Es erkrankte in dem Hause Niemand. Mehrere Jahre später erkrankte in demselben Hause, ohne dass in demselben oder in der ganzen Nachbarschaft irgend ein Typhusfall vorgekommen wäre, der achte Sohn der Familie K_2, welcher in dem Hause meiner Eltern wohnte, alle Mahlzeiten mit meiner Familie theilte und mit meinem jüngsten Bruder in einem Zimmer schlief, an einem mit hohem Fieber einhergehenden Typhus abdominalis, welcher durch energische Calomelbehandlung sehr gemildert wurde. Auch diesmal erkrankte von meiner ganzen Familie Niemand, obgleich alle Mitglieder derselben bei dem Kranken aus und eingingen (ich selbst behandelte den Patienten.)

Von dem Stamme P_2, bei welchen ebenfalls, wie schon gesagt, niemals Typhus vorgekommen war, verheirathete sich der einzige Sohn mit einer Frankfurterin, welche wenige Jahre darauf einen ausserordentlich schweren Typhus, der mehrere Monate zur vollständigen Heilung gebrauchte, erwarb. Nachdem die Familie nach Wiesbaden übergesiedelt war, erkrankte der einzige, der Mutter sehr ähnliche Sohn dieses Ehepaares im 7. Lebensjahre an einem mittelschweren, 4—5 Wochen dauernden Typhus, von welchem er vollständig genas. Weder der Vater des Kindes, noch irgend ein Glied der Familien P_1 und P_2, welche in beiden Fällen reichlich mit den Kranken verkehrten, denn der Vater theilte sowohl die Pflege des Kindes mit seiner Frau, wie er auch seine Frau bei ihrer Erkrankung gepflegt hatte, zeigten irgend eine Spur von Erkrankung.

Diese Beobachtungen, zusammen mit der auffallenden Häufung des Vorkommens von Typhuserkrankungen in einer Familie, während andere Familien vollkommen immun erscheinen, haben in mir die Ansicht befestigt, dass die Disposition zur Erkrankung an Typhus ebensowohl eine hereditäre sei, wie die Disposition zur Infection mit Tuberculose.

Hierzu kommt nun nach den erwähnten Beobachtungen von E. Wagner noch, dass Typhusfälle innerhalb derselben Familie häufig sehr gleichmässig verlaufen, dass entweder alle Fälle leicht oder alle schwer sind, so dass sich demnach in dieser erhöhten Disposition einzelner Familien wiederum Abstufungen erkennen lassen von erhöhter Disposition geringeren Grades bis zu der erhöhten Disposition schwersten Grades, wo alle Erkrankungen sehr schwer oder sogar letal verlaufen.

Ausser einem Falle von Murchison, welcher in derselben Familie drei Beispiele von Recidiven beobachtete, führt Wagner noch mehrere Fälle seiner eigenen Beobachtung an, aus welchen eine grosse Gleichförmigkeit der Symptome bei den Typhuserkrankungen von Blutverwandten hervorgeht, indem seltene Complicationen (tödtliche Perforativ-Peritonitis, klonische Muskelzuckungen) bei den Mitgliedern derselben Familie gleichmässig auftreten.

E. Wagner folgert aus seinen Beobachtungen daher nicht nur eine besondere Familiendisposition zur Erkrankung an Typhus, sondern auch eine Disposition einzelner Familien zu Besonderheiten im Verlaufe des typhösen Processes.

Sollten weitere Ermittelungen die Ansicht von der erhöhten Disposition einzelner Familien und von der Erblichkeit bestätigen, so würden sich zunächst einige prophylactische Massregeln aus derselben ableiten lassen. Wenn die Disposition zur Infection erblich ist, so müssen bei dem Ausbruche einer Haus-Epidemie zunächst die nächsten Blutverwandten von dem Kranken entfernt werden; es dürfen also nicht die Kinder ihre Eltern, oder umgekehrt, nicht die Geschwister sich gegenseitig pflegen, sondern es müssen Fremde, am besten aus immunen Familien stammende, oder solche Personen zur Pflege verwandt werden, welche den Typhus schon überstanden haben. Ehegatten, wenn sie untereinander nicht blutsverwandt sind, können sich gegenseitig pflegen, wenn der gesunde Theil aus einer immunen Familie stammt, sind

aber auch in seiner Familie Typhusfälle vorgekommen, so ist Vorsicht geboten.

Fragen wir nun, ob sich vielleicht beim Typhus abdominalis, eher wie bei der Tuberculose, Anhaltspunkte dafür ergeben, worauf denn diese grössere oder geringere Neigung zur Ansteckung beruhe, so kann man an eine grössere oder geringere Ausbildung der beim Typhus hauptsächlich afficirten folliculären Bildungen der Darmschleimhaut denken.

In einer Vorlesung, welche ich während meiner Studienzeit in Berlin hörte, machte Virchow die gelegentliche Bemerkung, dass es im Falle einer Typhuserkrankung für das Individuum jedenfalls nicht gleichgültig sei, ob sein Dünndarm spärliche oder zahlreiche Peyer'sche Plaques und Follikel enthalte und dass die grössere oder geringere Ausbildung dieser Gebilde vielleicht auch eine grössere oder geringere Disposition zur Erkrankung am Typhus überhaupt bedinge. Dieser Ausspruch hatte in mir die Ansicht entstehen lassen, dass die Erblichkeit der vermehrten oder verminderten Disposition zur Erkrankung an Typhus auf der Erblichkeit der grösseren oder geringeren Entwicklung der folliculären Bildungen der Darmschleimhaut beruhen könne. Die Beobachtung, dass nach dem Untergange zahlreicher dieses folliculären Bildungen in Folge von einmaligem Ueberstehen der Krankheit, die Disposition zu neuer Erkrankung vollständig oder fast vollständig erlischt, würde mit dieser Ansicht harmoniren.

III. Aachener Thermalkur und Gicht.

Von

Dr. **J. Beissel** und Dr. **G. Mayer**.

I. Stoffwechsel-Untersuchungen, betreffend die Aachener Thermaldouchen von Dr. med. J. Beissel in Aachen.

Eine der wirksamsten Anwendungsweisen des Aachener Thermalwassers bei Rheumatismus und Gicht, namentlich aber auch zur Anregung der Hautthätigkeit und zur Befähigung dieses Organes gewisse Arzneimittel zu resorbiren ist ohne allen Zweifel die Douche. Ihr verdanken die Aachener Thermen vielleicht nicht zum kleineren Theile ihren weit verbreiteten Ruf.

Die Einrichtung derselben ist hierorts eine solche, dass das für die Douche bestimmte Thermalwasser zur Abkühlung auf 37—38° C. in ein Reservoir gehoben wird, welches 20—30 Fuss über dem Wasserspiegel des Bades angebracht ist, und aus welchem kleine, in einen Gummischlauch ausgehende Röhren das Wasser in das zur Anwendung der Douche bestimmte Bad leiten.

Ein Frotteur (resp. eine zu solchem Dienste ausgebildete Frau) steigt mit dem Badenden in das leer gelassene Badebecken, und richtet den Wasserstrahl entweder in voller Stärke gegen die zu behandelnden Körpertheile des Badenden, oder ermässigt die Kraft des Wasserstrahles durch Brechung mit der Hand oder Palette. Während dessen knetet der Frotteur den Körper des Badenden und übt eine Massage des ganzen Körpers aus. Grade auf dieses massieren während der Anwendung der Douche wird hierorts besonderer Werth gelegt.

Die Wirkung dieser Douche ist nun, wie allgemein zugegeben wird, vor allem eine mechanische, bestehend in dem Druck und Stoss des Wasserstrahles und in der Erschütterung des getroffenen Körpertheiles. Durch diesen mechanischen Einfluss wird das Blut und die Lymphe zunächst aus den Capillaren der Haut entfernt und in die benachbarten, grösseren Gefässe hineingepresst. Bald tritt jedoch, wenn der mechanische Einfluss aufhört, eine Reaction ein, und die durch Stoss und Wärme erweiterten Gefässe werden mit neuem Blute und neuer Lymphe gefüllt. Es tritt demgemäss bei Douchen einzelner Körpertheile ein künstlicher Säftereichthum und namentlich der Haut derselben ein, vielleicht nur in noch höherem Grade, wie wir ihn nach jeder Körperübung beobachten. Unter diesen Verhältnissen geht die Resorption von Exsudaten schnell vor sich, wie die tägliche Erfahrung bei zahlreichen traumatischen, rheumatischen und auch arthritischen Exsudaten beweist.

Neben dieser Wirkung auf die localen Krankheitserscheinungen hat die Application der Douche jedoch noch einen ganz ausserordentlichen Einfluss auf den Stoffwechsel des ganzen Organismus. Die Erhöhung desselben kommt selbst dem bei Trinkkur und Dampfbad von mir nachgewiesenen Grade gleich (Balneologische Studien mit Bezug auf die Aachener und Burtscheider Thermalquellen, Verlag von Benrath und Vogelgesang in Aachen), soweit Harnstoff und Harnsäure dabei in Betracht kommen. Dies war zwar, auf klinische Erfahrungen fussend, bereits früher vermuthet worden, jedoch fehlten bis jetzt darüber exacte physiologische Versuche.

Behufs Anstellung solcher wurde ein Mann unter genauer Aufsicht im Louisen-Hospitale gehalten bei geregelter, stets gleicher Lebensweise, gleicher Quantität der Flüssigkeitsaufnahme und gleicher Beschäftigung. Die Douche wurde auf den ganzen Körper in oben angeführter Weise während einer Dauer von 15 Minuten applicirt, nach welcher dann der Badende in einem Vollbade von gleicher Temperatur ebenfalls 15 Minuten lang verweilte. Während der Douche wurde fleissig massirt.

Die Bestimmung des Harnstoffes wurde durch Titriren mit salpetersaurem Quecksilberoxyd unter Berechnung des Chlornatriumgehaltes vorgenommen; die Schwefelsäure wurde durch Titriren mit Chlorbaryumlösung und Lösung von schwefelsaurem Kali gefunden, die Harnsäure wurde durch Auskrystallisiren in dem angesäuerten Urin gewonnen und durch directe Wägung des Filters nach Auswaschen desselben bestimmt. Das Resultat der Untersuchung ist aus folgender Tabelle zu ersehen.

Stoffwechseltabelle.

Tag.	Menge des Urins in 24 Std.	Harnstoff in 100 Cc.	Harnsäure in 200 Cc.	SO_3 in 100 Cc.	Menge des Harnstoffs in 24 Std.	Harnsäure in 24 Std.	Ausgesch. SO_3 in 24 Std.	Specif. Gew. des Harnes.
1	1650	2,40	0,11	0,17	39,00	0,90	2,82	1020
2	2120	2,00	0,11	0,09	42,40	1,16	1,90	1015
8	1910	1,55	0,06	0,08	29,60	0,75	1,63	1021
Durchschnitt	1893	1,98	0,09	0,11	37,00	0,87	2,11	1018
Tage, an welchen gedoucht wurde.								
1	1340	2,08	0,18	0,18	27,20	1,20	2,41	1017
2	1870	8,14	0,12	0,10	58,52	1,12	1,97	1012
3	1750	2,33	0,39	0,15	40,77	3,41	2,66	1020
Durchschnitt	1653	2,88	0,23	0,15	42,16	1,91	2,34	1016
Tage nach den Douchen.								
1	2300	0,65	0,07	0,06	14,95	0,80	1,49	1007
2	1850	1,84	0,14	0,07	26,38	1,29	2,38	1013
8	1350	2,25	0,14	0,13	31,47	0,94	1,90	1020
Durchschnitt	1900	1,58	0,11	0,09	24,26	1,01	1,92	1013

Wie hieraus ersichtlich, ist die Urinmenge durch die Douchebäder vermindert, jedoch ist der procentualische Gehalt des Harns an Harnstoff und Harnsäure bedeutend erhöht, sowie die in 24 Std. ausgeschiedene Menge dieser Substanzen ganz bedeutend vermehrt. Die Menge der ausgeschiedenen SO_3 zeigt keine nennenswerthe Veränderung.

An den, den Douchebädern folgenden Tagen ist jedoch keine Vermehrung der Harnstoff- und Harnsäure-Ausscheidung zu bemerken, im Gegentheil scheint es, dass durch die Douchen der Vorrath an Harnstoff und Harnsäure verausgabt ist und es einiger Tage bedarf, um die Ansammlung und Ausscheidung einer der normalen gleichen Menge zu bewirken. Ein wie wichtiges Heilmittel wir demgemäss in den Douchebädern bei Rheumatismus und Gicht besitzen, bedarf kaum noch der Erwähnung.



II. Die Heilwirkung der Aachener Thermalkur in der Gicht von Dr. G. Mayer, Geh. Sanitätsrath in Aachen.

Alle älteren Schriftsteller über Aachen haben die Wirksamkeit der Aachener Thermen in der Gicht rühmend hervorgehoben. Unter den Schriftstellern der neueren Zeit erklärte Garrod, der Begründer der neueren Gichtlehre, unsere Thermen für besonders wirksam; auch Catani räumt ihnen eine hervorragende Stelle unter den antiarthritischen Mitteln ein. Dagegen erwähnen Senator in seiner trefflichen Abhandlung über Gicht in von Ziemssen's Sammelwerk, sowie endlich Ebstein, der neueste Schriftsteller über diese Krankheit, welcher so viele neue und interessante Gesichtspunkte zu deren Verständniss eröffnet, die Aachener Thermalkur nicht.

Ich selbst habe lange Zeit hindurch an die grosse Wirksamkeit unserer Quellen gegen Gicht nicht geglaubt. Von der Theorie ausgehend, dass Störungen in den Unterleibsfunctionen stets das bedingende Moment bei Erzeugung der Krankheit seien, habe ich manche Patienten von hier weg und besonders nach Carlsbad geschickt. Allein in den letzten 10 bis 12 Jahren ist es mir klar geworden, wie sehr verdient der alte Ruf der Aachener Thermalkur, besonders des Trinkens des Thermalwassers und der Douchen gegen die Gicht sei. Zuerst auf rein empirischem Wege. Patienten und zwar in besonders grosser Zahl aus dem benachbarten Belgien, wo unsere Thermen sich einer besonderen Beliebtheit erfreuen, machten die Beobachtung, dass nach dem Gebrauche einer drei- bis vierwöchentlichen Kur hierselbst im folgenden Winter und Frühling die gewohnten Anfälle entweder ganz ausblieben, oder doch erheblich seltener und milder auftraten. Solche Beobachtungen sind von manchen Patienten viele Jahre hintereinander gemacht worden und nicht selten bot sich Gelegenheit, das Gegenexempel zu statuiren; wenn im Sommer keine Kur gebraucht worden war, so trat der Anfall im Winter oder Frühjahr in der früheren Heftigkeit auf.

Die Zahl der von mir an zweifellos echter Gicht hier behandelten Kurgäste vermehrte sich demnach in den letzten Jahren erheblich. Während ich in den Jahren 1872—77 incl. unter ungefähr 2000 in diesen 6 Jahren behandelten Kurgästen nur 81 Gichtkranke, also 4 % zählte, stieg die Zahl derselben im Jahre 1879 auf 17 (5 %), 1880 auf 21 (fast 6 %), 1881 auf 29 (mindestens 7 %) und 1882 auf 37, 1883 auf 43 Gichtkranke, welche Zahl in jedem dieser beiden Jahre etwa 8 % der überhaupt von mir behandelten Kurgäste entsprach.

Unter den 43 Gichtpatienten des Jahres 1883 waren 17, welche die Kur zum zweiten bis siebenten Male gebrauchten und welche ausnahmslos das Verhalten zeigten, dass nach der hier gebrauchten Kur die früher häufigen und heftigen Anfälle entweder ausblieben oder seltener und schwächer wurden. Dieselbe Erfahrung hatte ich schon früher an einer erheblichen Anzahl von Patienten gemacht, welche in diesem Jahre die Kur nicht oder nicht unter meiner Leitung gebrauchten. Natürlich würde das statistische Resultat noch günstiger sein, wenn nicht gerade von den Patienten, welche die Kur mit glücklichem Erfolge gebraucht haben, wie dies wohl an den meisten Badeorten der Fall ist, die späteren Kuren sehr oft ohne ärztliche Leitung gebraucht würden und daher in die ärztliche Statistik nicht aufgenommen werden können. Eine nähere Analyse der mit Erfolg behandelten Gichtfälle werde ich in einer eigenen kleinen Abhandlung über die Gicht und ihre Behandlung an den Aachener Thermalquellen demnächst liefern.

Diese, mehrere Jahre hindurch beobachteten Fälle, welche sich in den letzten Jahren auf mehr als dreissig belaufen, haben mir die Ueberzeugung aufgedrängt, dass die Aachener Thermalkur, natürlich in Verbindung mit den nöthigen diätetischen Massnahmen, eine fast specifische Wirksamkeit wenigstens bei einer beträchtlichen Anzahl von Gichtkranken entfaltet. Die Kur bestand meistens in der inneren Anwendung des Aachener Thermalwassers zu 3—4, auch wohl 5—6 Glas à 250 Gr. per Tag, wobei ich in manchen Fällen dem ersten und dem letzten Glase je 0,15—0,2 Lithion carb. zusetzen liess, — und Gebrauche der Thermaldouche, welche meist so angewendet wurde, dass einer $^1/_4$stündigen allgemeinen Douche ein $^1/_4$stündiges Bad zu 28° bis 29° R. folgte, worauf Patient 1—1 $^1/_2$ Stunden im Bette zuzubringen hatte. — Die Douchen wurden vielfach täglich, sonst auch abwechselnd mit einfachen Bädern gebraucht, bildeten aber stets den Hauptbestandtheil der Badekur; denn eine genauere Beobachtung der Fälle machte es mir bald klar, dass der Hauptantheil der Wirkung unserer Kur gegen die Gicht der Douche zukommen müsse.

Die Theorie dieser eminenten Wirkung, wodurch in einer grossen Zahl von Fällen der Erfolg unserer Kur den von Carlsbad und Wiesbaden weit überragt, war nicht schwer zu finden. Nachdem durch Garrod die Rolle der Harnsäure in der Gicht festgestellt, von Catani und Senator die Arthritis urica als Stoffwechselkrankheit näher präcisiert, vor allem aber durch die vortrefflichen Untersuchungen von Ebstein die Wirkung der Harnsäure auf die Organe und speciell auf die Gelenke in pathologisch anatomischer und chemischer Hinsicht bestimmter definirt war, musste theoretisch eine Thermalkur vor allem dann als wirksam erscheinen, wenn sie im Stande ist eine wesentliche Einwirkung auf die vermehrte Bildung der Harnsäure zu üben und die gebildete in erhöhtem Masse auszuscheiden.

Wie Ebstein in seiner neuesten Arbeit sagt, sind die Acten über die Bildung der Harnsäure im Körper noch nicht geschlossen; ob, wie Catani annimmt, dieselbe vorzugsweise im Bindegewebe, und, wenigstens bei der Gicht, im Gelenkknorpel entstehe, oder wie Ebstein, gestützt auf seine exacten Untersuchungen glaubt, neben den inneren Organen den Muskeln und dem Knochenmarke dabei ein hervorragender Antheil zukomme, mag für uns vorläufig unentschieden bleiben. Soviel aber steht fest, dass die Gicht eine Krankheit des Stoffwechsels mit vermehrter Bildung oder verminderter Ausscheidung von Harnsäure oder beider zugleich ist, und dass eine gewisse ererbte oder erworbene Eigenthümlichkeit der betreffenden Individuen in erster Reihe die Gelenke, in zweiter das Bindegewebe, die Sehnen, aber auch unter Umständen viele innere Organe zu den bekannten Ablagerungen harnsaurer Salze, welche nach Ebstein erst in Folge vorher gesetzter Necrotisirung der Gewebe erfolgen, geneigt macht.

Um nun auf das Verhältniss der Aachener Thermalkur zu dieser Krankheit des Stoffwechsels zurückzukommen, muss ich hervorheben, dass bis zum Jahre 1882 noch keine exacten Untersuchungen über die Veränderungen des Stoffwechsels beim Gebrauche der Aachener Thermalquellen bestanden; das grosse Verdienst, in diese Angelegenheit Licht gebracht zu haben, gebührt dem Collegen Dr. J. Beissel. In seinen „balneologischen Studien über die Aachener uud Burtscheider Thermalquellen" wies derselbe zunächst u. A. eine Vermehrung der Harnsäureausscheidung durch das Dampfbad von 0,91 auf 1,20, ferner durch das Trinken von 1200 Ccm. Aachener Thermalwasser von durchschnittlich 0,64 auf 1,21 bis 1,25 in 24 Std. nach. (Bei der Gichtkur werden durchschnittlich 750—1200 Grm., selbst 1500 Grm. Thermalwasser täglich getrunken.)

Allerdings fehlten bis jetzt noch die exacten Stoffwechseluntersuchungen beim Gebrauche der Thermaldouchen. Da ich aus theoretischen Gründen sowohl, als nach meinen practischen Erfahrungen bei Behandlung der Gicht es für sehr wahrscheinlich hielt, dass gerade nach dem Gebrauch der Douche die Ausscheidung der Harnsäure besonders vermehrt sein müsse, so ersuchte ich den Herrn Collegen Beissel, seine, wie mir genau bekannt,

sehr zuverlässigen Untersuchungen auch auf die Douche auszudehnen, welchem Wunsch derselbe bereitwilligst entsprach. Diese Untersuchungen ergaben nun, wie aus den mitgetheilten Zahlen erhellt, das Resultat, dass durch den Gebrauch der Douche die Harnsäureausscheidung auf mehr als das Doppelte vermehrt ist. Aus dem Gesagten geht zur Evidenz hervor, dass eine drei- bis vierwöchentliche Kur an den Aachener Thermen, während welcher täglich drei bis fünf, selbst sechs Gläser zu 250 Grm. getrunken und wöchentlich wenigstens 4—6 Douchen genommen werden, nicht blos die Ausscheidung der Harnsäure aus dem Organismus im Allgemeinen wesentlich vermehren, sondern auch durch die directe Einwirkung der Douche und Massage auf die Bildungsstätten der Harnsäure und deren Ausscheidungsorte, besonders in den Gelenken, einen sehr wesentlichen Einfluss auf den Krankheitsprocess und seine Residuen haben müsse.

Einen specielleren Vergleich der Wirkung unserer Badekur mit der von Carlsbad, Wiesbaden und Baden-Baden bei der Gichtkrankheit behalte ich mir für die erwähnte ausführlichere Arbeit vor; hier möchte ich nur darauf hinweisen, dass ausser Aix en Savoye meines Wissens kein Badeort besteht, in welcher die Douche mit Massage verbunden in so wirksamer Weise gegeben wird, wie in Aachen. Zu bedauern ist, dass in den trefflichen Stoffwechseluntersuchungen von Emil Pfeiffer aus Wiesbaden (Wiesbaden oder Carlsbad?) gerade auf die Harnsäure keine Rücksicht genommen ist.

IV. Ueber croupöse Entzündung des Mittelohres bei Scharlach.

Von

Dr. **L. Katz,** Berlin.

Nachdem das Vorkommen einer diphtherischen, resp. croupösen Entzündung der Paukenhöhle theils klinisch, theils anatomisch festgestellt ist, hat man mit Recht dieser Affection grössere Aufmerksamkeit zugewandt, und es kann keinem Zweifel unterliegen, dass angesichts dieser Thatsache der Therapie dieses Ohrenleidens mehr als bisher wird Rechnung getragen werden müssen. Es würde auch wunderbar sein, dass die Diphtherie, die mit Vorliebe nicht nur beim Scharlach, sondern auch primär im Rachen- und Nasenrachenraum vorkommt, dort, wo ihr die Passage durch die Tuba Eustachii offen steht, so leicht Halt machen sollte. Besonders bei Kindern, deren Tuba ja relativ weit ist, wäre das jedesmalige Stehenbleiben des diphtherischen Processes im Nasenrachenraume mehr als unwahrscheinlich. Ich bin im Gegentheil der Ansicht, dass das häufige Auftreten von intensiven Schmerzen im Ohre, verbunden mit Schwerhörigkeit, bei Diphtherie im Nasenrachenraume jedesmal eine Betheiligung der Tuba oder mindestens des Ostium pharyngeum tubae voraussetzen lässt. Wendt hat allerdings in den meisten Fällen bei Rachen- und Larynx-Croup im Ohre nur collaterale Hyperämie oder Katarrh (schleimig oder eitrig) gefunden, jedoch hat derselbe Autor in mehreren Fällen wirkliche Croupmembranen auf der gewulsteten Schleimhaut der Paukenhöhle constatirt.

Dass die Diphtherie des Mittelohres bei Scharlachdiphtherie und selbstständiger Diphtherie selten zur Beobachtung und selbstständiger Behandlung kommt, liegt theils daran, dass bei scharlachkranken Kindern die Untersuchung des Ohres oft ihre Schwierigkeiten hat, theils daran, dass bei den sonstigen Beschwerden der Kranken der Affection des Ohres von Seiten vieler Collegen keine zu grosse Bedeutung beigemessen wird, eine Unterlassungssünde, die, wie man tagtäglich sieht, ihre bleibenden Nachtheile für das betreffende Individuum oft im Gefolge hat. Die relativ grosse Anzahl von hochgradig schwerhörigen oder mit Caries behafteten Kranken, die ihre Leiden durch einen in der Jugend überstandenen Scharlach acquirirt, spricht aber auch dafür, dass es sich bei Scharlach für gewöhnlich nicht um eine unschuldige Otitis media purulenta handelt, sondern dass die Otitis media häufig auf einem intensiv deletär wirkenden Process beruht. Es ist sicher, dass die vielen Fälle von Otitis media purulenta der Kinder, welche auf Scrophulosis oder eine andere Dyskrasie zurückzuführen sind, meistentheils ohne erhebliche, tiefgreifende Störungen des Gehörapparates verlaufen, wenn sie nicht gerade in sträflicher Weise vernachlässigt werden. Verlust eines oder mehrerer Gehörknöchelchen nach Scharlach gehört nicht zu den Seltenheiten.

Ein vor einigen Monaten von Herrn Dr. Ph. Herzberg und mir behandelter Fall von wirklichem Croup des Mittelohres bei gleichzeitigem Bestehen von Nasenrachen-Diphtherie bei Scharlach scheint mir schon um deswillen einer kurzen Erwähnung werth, weil verhältnissmässig nicht viele Fälle (Wreden, Wendt, Blau, Moos u. A.) beschrieben sind, ausserdem aber die diphtherischen Membranen hier in ihrer charakteristischen Form während mehrerer Tage beobachtet worden sind.

Es handelte sich um ein siebenjähriges Mädchen G. S., welches in der Kindheit ab und zu an Katarrhen des Darmes und der Bronchien gelitten, sonst aber normal entwickelt war. Am 15. September 1883 erkrankte die Patientin unter heftigem Erbrechen an Scharlach. Der Pharynx war die ersten Tage nur stark geröthet, dagegen die Nase vom zweiten Tage an erheblich verstopft. Am fünften Tage der Krankheit entleerten sich aus der Nase fast ununterbrochen blutige, schleimige Massen, so dass eine Diphtherie der Nase angenommen werden konnte, umsomehr, da bei Inspection des Rachens, von oben aus dem Nasenrachenraum herunterwachsend, deutlich grauweisse, croupöse Membranen sich zeigten. Diese Membranen wuchsen mit grosser Vehemenz, ergriffen bald das Zäpfchen und die Tonsillen und wurden von hier zu wiederholten Malen theils durch Ausspritzen, theils durch Pinseln entfernt. Das Fieber hielt sich in dieser Zeit — gegen den achten Tag — in sehr mässigen Grenzen. Am 9. Tag (des Nachts) entwickelte sich eine sehr heftige Unruhe, starkes Fieber, Delirien und, wie ich mich am nächstfolgenden Morgen überzeugte, eine sehr merkbare Schwerhörigkeit auf dem linken Ohre. Druck (auf den linken Tragus) war sehr empfindlich. Keine Facialparalyse. Beim Fehlen jeder anderen Ursache für das hohe Fieber und die enormen Delirien (die Nieren waren noch ganz frei) stieg in mir sofort der Verdacht auf, dass eine Betheiligung des linken Ohres an dem diphtherischen Process des Nasenrachenraums vorlag. Bei Scharlach sind, wie ich oft gesehen, die zwischen dem 8. und 14. Tage auftretenden heftigen Fiebererscheinungen, in Verbindung mit Eingenommenheit des Kopfes und Delirien, mit Wahrscheinlichkeit auf Entzündungen des Mittelohres zu beziehen. Bereits am 10. Tage Nachmittags zeigte sich ein eitriger Ausfluss aus dem Ohr, und die Untersuchung desselben ergab eine kleine Perforation des Trommelfells. Die Diphtherie des Rachens zeigte, wie oben bereits erwähnt, eine merkwürdige Zähigkeit. Die Membranen erneuerten sich in wenigen Stunden. Zu unserem Erstaunen brachte uns am nächstfolgenden Tage die Mutter, die das Ausspritzen des Ohres täglich mehrere Male zu besorgen hatte, ziemlich dicke, feste, zum Theil blutig gefärbte, croupöse Membranen, die aus dem Ohr sich entleerten. Eine genaue sofortige Inspection liess mich noch eine derartige, bereits abgelöste Membran im Meatus audit. ext. erkennen, die ich mit der Pincette entfernte. Das Trommelfell zeigte in seinem unteren Theile eine grosse Perforation, die mit einer Membran verlegt war. Ich füge ausdrücklich hinzu, dass es sich hier nicht etwa um die gewöhnliche macerirte Epidermis des Meatus auditorius externus gehandelt hat, wie dies bei Kindern im Verlaufe der Entzündungen des Mittelohres oft vorkommt.

Der Meat. audit. ext. war intact, von irgend einem Substanzverlust oder von einem Geschwür war nichts zu entdecken, so dass zweifelsohne die Membranen aus dem Mittelohre stammten. Was die Schmerzhaftigkeit der Affection betrifft, so hielt sich dieselbe in sehr mässigen Grenzen. Die charakteristischen Membranen zeigten sich noch am folgenden Tage, dann verschwanden sie unter dem Gebrauch von häufigen desinficirenden Injectionen und in Carbolöl getränkten Wicken. Die Eiterung aus dem Ohre bestand fort. Auch gegen die Nasendiphtherie wurde in sehr vorsichtiger Weise eine desinficirende Therapie angewandt. Bei dieser Gelegenheit möchte ich noch besonders auf die Gefahr hinweisen, die in den oft so brüsque vorgenommenen Injectionen in die Nase liegt. Es kann, wie die Erfahrung lehrt, sehr leicht, besonders bei Kindern, geschehen, dass die Injectionsflüssigkeit, resp. mitgerissene Diphtherie-Partikelchen in die Tuba oder Paukenhöhle getrieben werden. Man sollte absolut nur von Spray-Apparaten, die sich für die Nase sehr gut eignen, Gebrauch machen.

Leider zeigte sich bei unserer Kranken am Ende der 2. Woche des Scharlachs ein sehr erheblicher Eiweissgehalt des Urins, der bald, in sehr spärlicher Weise entleert, deutlich Blut enthielt. Alle dagegen angewandten Mittel waren ohne Erfolg, und unter den Erscheinungen der Anurie und Herzschwäche verschied die Kranke am 18. Tage der Krankheit.

Unzweifelhaft hat es sich im vorliegenden Falle um eine vom Nasen-Rachenraum fortgepflanzte, croupöse Mittelohr-Entzündung gehandelt, die sicherlich bei der Patientin, wenn sie am Leben geblieben wäre, eine dauernde, erhebliche Gehörstörung auf dem betreffenden Ohre zurückgelassen hätte. Bei Lebzeiten constatirte ich am vorletzten Tage des Lebens die Hörfähigkeit für die Uhr auf ca. 4—5 Ctm., laute Sprache 1 Meter.

V. Zur Verwendung des Sprüh-Apparates.

Von

Stabsarzt Dr. **Flashar,** Freiburg i. Br.[1]

Im Anschluss an den in No. 20 und 21, 1882 der Berl. klin. Wochenschrift erschienenen Aufsatz von Dr. P. G. Unna, Hamburg, „der medicamentöse Aether- und Alcoholspray“, möchte ich meine eigenen Erfahrungen über die weitere Verwendbarkeit des Sprüh-Apparates hier kurz mittheilen.

1) Eine Notiz von Prof. Preyer, Jena (Sep.-Abdruck aus den Jenaischen Sitzungsberichten, 22. Februar 1884), welche die Anwendung des Wasserspray's zur Temperaturherabsetzung empfiehlt, veranlasst uns, vorstehenden Aufsatz, welcher schon vor längerer Zeit eingesandt ist, abzudrucken. D. Red.

1. Der Sprüh-Apparat ist ein einfaches und ganz vorzügliches Mittel zur Herabsetzung der Körpertemperatur in fieberhaften Krankheiten. Ich habe Kranke, die eine Temperatur von mehr als 39° zeigten, im Bett durch den mit kaltem Wasser gefüllten Sprüh-Apparat 5 bis 15 Minuten lang besprengen lassen und dabei für den Kranken eine sehr angenehme Abkühlung schaffen können, die 2—3° betrug und auch 2—3 Stunden lang sich auf geringerer Höhe hielt. Natürlich hielt die Dauer und die Macht der Einwirkung ziemlich gleichen Schritt mit der Länge der Application. Der Kranke liegt dabei nackt im Bette und wird erst auf der Bauch-, dann auf der Rückenseite besprengt und fühlt sich so wohl dabei, dass ihm die Erneuerungen stets willkommen waren. Im Allgemeinen liess ich aufhören, wenn stärkeres Frostgefühl auftrat.

Ohne eine ungünstige Nebenwirkung kennen gelernt zu haben, benutzte ich diese Form der Abkühlung bei Puerperalfieber, bei Scharlach, Diphtherie, bei Pneumonie und am häufigsten wohl bei Phthisikern.

Ich glaube, dass die Behandlung des Typhus durch diesen Sprühregen eine für alle Betheiligten angenehme Erleichterung erfahren kann, zumal die abschwächende Wirkung, die sonst Vollbäder zu haben pflegen, bei dieser Abkühlungsart nicht zu befürchten ist.

2. Habe ich früher bei Diphtherie die Reinigung der Geschwürsflächen durch Irrigationsstrahl vorgenommen, so benutze ich seit einigen Monaten nur noch den Sprüh-Apparat. Mit einer Lösung von Kali chlor., Kali carbonic. nebst Zusatz von Salicylsäure lasse ich den Zerstäubungsstrahl wie eine Feuerspritze auf die erkrankten Stellen dirigiren und event. dabei die Spitze des Rohres bis in den Mund einführen. Bei herabgedrückter Zunge ist das Ziel nicht zu verfehlen und die Wirkung bisher so gewesen, dass am 2. Tage stets die brandigen Stellen entfernt waren, wenn recht fleissig ca. 1—2stündl. gesprüht worden war. Auch Kinder lassen sich diese Application gern gefallen.

3. Bei Lungenblutungen genügten stets ganz kurze Sprühungen mit Lösung von Liquor ferr. sesquichloralis, um alsbald die Blutungen zu stillen.

4. Bei Nasenblutungen ist der Apparat ebenfalls mit ganz vorzüglichem Erfolge zu benutzen, indem eine schwache Lösung von Liquor ferr. sesquichl. durch das dicht an das Nasenloch gehaltene Zerstäubungsrohr applicirt wird.

(In beiden Fällen benutze ich 10 bis 15 Tropfen einer Lösung von Liquor ferr. sesquichl. 5 und Glyc. 25, die in ca. 30 Grm. Wasser zur Zerstäubung gelangen.)

5. Der Apparat ist das bequemste Mittel zur Desinfection von Räumen, namentlich von bewohnten Zimmern. Der Strahl lässt sich in jeden Winkel, jedes Kleiderspind dirigiren, desinficirt die Luft, die Wände, alle Geräthe; ich ziehe ihn daher der Entwickelung von Gasen zu Desinfectionszwecken vor.

6. Ich halte den Zerstäubungs-Apparat auch für ein gutes Mittel, die Genitalien nach einem Coitus zu desinficiren, indem ebenso die Harnröhre durch die eingeführte Spitze, wie die äussere Schleimhaut durch den stärkeren Sprühregen genügend und intensiv genug gereinigt werden können.

VI. Referat.

Mittheilungen aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte.

Zweiter Band. Berlin 1884.

Besprochen von **C. Weigert** (Leipzig).

(Schluss.)

Schütz: Ueber das Eindringen von Pilzsporen in die Athmungsorgane und die dadurch bedingten Erkrankungen der Lungen und über den Pilz des Hühnergrindes. S. 208.

1) Pneumonomycosis aspergillina

In einem bei Berlin gelegenen Orte starben einem Besitzer sehr viele Gänse. Bei der Section einer derselben fand sich an der hinteren Fläche des Vormagens ein graugrünes Pilzgeflecht, welches sich leicht abheben liess. Unterhalb desselben war ein Loch mit ausgezackten Rändern, welches in eine im vorderen Lappen der rechten Lunge gelegene linsengrosse Höhle führte, die ebenfalls ein Pilzmycel enthielt. Ringsherum war die Lunge luftleer, grauroth hepatisirt mit kleinen graugelben Flecken. Ebenso der linke Lungenflügel. Auf der Innenfläche der Luftsäcke war ein fibrinöser Belag, der zahlreiche grünliche Pilzrasen einschloss. Die Züchtungen der Pilze ergaben, dass man es mit Aspergillus fumigatus zu thun hatte. Bei Infectionsversuchen mit Reinculturen stellte sich heraus, dass vom Magen aus eine Infection nicht erfolgte, wohl aber von der Lunge her, sei es, dass die Sporen direct inhalirt wurden, oder dass sie bei Fütterungen zufällig in die Athmungsorgane geriethen. Die Affection des Magens im obigen Falle war demnach eine secundäre von der Lunge aus.

Auch Tauben und kleine Vögel erkrankten leicht.

Ferner stellte sich heraus, dass auch Aspergillus niger pathogen wirkt, aber nicht Aspergillus glaucus.

2) Der Hühnergrind, Tinea Galli.

Es bilden sich am Kamme und an den Kehllappen der Hühner weissgraue rundliche Flecke, die sich allmälig vergrössern und schliesslich zu einer rauhen, weissgrauen Masse confluiren. Auch auf die Haut kann sich der Process fortsetzen, die Thiere magern dann ab und sterben. Auch hier handelte es sich um einen pathogenen Fadenpilz, der in die Gattung Torula gehört, und von Züchtungen aus übertragen Hühner inficirt.

Fischer und Proskauer: Ueber die Desinfection mit Chlor und Brom. S. 228.

In einer sehr umfangreichen und sorgfältigen Arbeit haben es die Verfasser unternommen, die Desinfectionsbedingungen bei Chlor- und Bromanwendung auf sehr verschiedene pathogene und nicht pathogene Mikroorganismen genauer zu studiren. In Betreff der vielen Einzelnheiten muss auf das Original verwiesen werden, zumal hier mancherlei chemische Fragen in Betracht kommen, die dem Referenten zu fern liegen.

Hueppe: Untersuchungen über die Zersetzungen der Milch durch Mikroorganismen. S. 309.

Hueppe giebt zunächst einen sehr interessanten historischen Ueberblick über die ganze Lehre von der Zersetzung der Milch durch Mikroorganismen. Aus diesem geht vor Allem hervor, dass ein Desiderat bisher noch nicht erfüllt war, nämlich die Reinzüchtung der hier in Frage kommenden Organismen und dass gerade durch Arbeiten mit unreinem Material sehr bedeutende Irrthümer entstanden sind. Die früher versuchten Reinzüchtungen konnten wegen der mangelhaften Methodik nicht zum Ziele führen. Hueppe wandte daher die so bewährte Koch'sche Methode der Reincultur auf festen Nährmedien an.

Es kam zunächst darauf an, Milch für künftige Proben mit den reingezüchteten Materialien zu sterilisiren, und die Frage der Milchsterilisirung hängt auch mit der der Milchconservirung innig zusammen. Nur kommen für letztere noch neue Momente hinzu, die Zersetzung der Milch mit Umänderung des Geschmacks und Nährwerths etc. Nachweisbare Veränderungen dieser Art beginnen beim Erhitzen derselben auf ca. 75° C. (Ausfällen von Serumeiweiss mit Niederreissen von Caseïn, verzögerte Gerinnung nach Labzusatz). Die Verdaulichkeit der Milch wird freilich selbst durch Erhitzen auf 100° kaum herabgesetzt, wohl aber dann, wenn man höhere Temperaturen auf dieselbe einwirken lässt. Hierbei treten tiefere Zersetzungen ein. Man kann die Milch mit geringer Veränderung der chemischen Zusammensetzung durch genügend langes Kochen sterilisiren (35 Minuten in strömendem Wasserdampf). Will man auch das vermeiden, so muss man die Tyndall'sche Methode der discontinuirlichen Erwärmung auf Temperaturen unter 75° anwenden (z. B. 5 Tage lang täglich wiederholtes Erhitzen auf 65—70° während einer Stunde). Für die Praxis ist die Methode ihrer Kostspieligkeit wegen nicht zu benutzen.

Die Organismen der Milchsäuregährung.

In roher Milch sind sehr verschiedene Organismen. Lässt man sie aber sauer werden, so tritt eine Form vorherrschend auf, die auf Nährgelatine rein gezüchtet, porcellanähnlich glänzende Knöpfchen mit fast glatter Contour und bis zur Grösse einer Linse erzeugt. Diese Reinzüchtung macht sterilisirte Milch oder geeignete, mit Salzen versetzte Zuckerlösung milchsauer und bringt eine gelatinöse (nicht flockige) Gerinnung in der Milch zu Stande. Als Nährsubstrat genügt Fleischwasser-Pepton-Gelatine.

Mikroskopisch stellt der Organismus der Milchsäuregährung kurze dicke, $1/2$ mal längere als breitere, meist zu zweien zusammenhängende Zellen dar. Sie sind bewegungslos. Nach entsprechender Färbung sieht man, dass man es mit kurzen plumpen Stäbchen zu thun hat. In diesen können endständige Sporen auftreten, wenn man in Zuckerlösungen züchtet. Manchmal bilden sie etwas grössere, noch nicht getheilte Stäbchen, die dann zu beiden Seiten Sporen haben können.

Man muss sich hüten, mit diesen echten Milchsäureorganismen makroscopisch auf Nährgelatine anfangs sehr ähnlich wachsende Mikrococcen zu verwechseln oder in einen genetischen Zusammenhang zu bringen. Dieser Mikrococcus macht, wenn er rein gezüchtet ist, keine Milchsäuregährung.

Die Milchsäurestäbchen wachsen nicht unter 10° C., am üppigsten gedeihen sie zwischen 35—42° und bei dieser Temperatur ist auch die Säurebildung besonders energisch. Es scheint, dass zuvor eine Hydratisirung des Milch- (resp. Rohr-)Zuckers eintritt, ehe sich die Säure bildet. Sie wirken auch diastatisch, aber nicht peptonisirend. Sonst erzeugen sie nur Kohlensäure, aber keinen Alcohol.

Es fragt sich nun, ob etwa hierbei ein von den Bacterien trennbares „Enzym" gebildet würde, dem diese Wirkungen zukämen. Dies konnte nicht nachgewiesen werden und die Versuche anderer Forscher wurden nur bei unzureichender Sterilisirung der Milch von einem positivem Resultate begünstigt.

Es liess sich ferner nachweisen, dass zum Eintritt der Milchsäuregährung Luftzutritt nöthig ist. Allerdings genügt schon eine sehr kleine Luftmenge, aber die Menge der Säure wächst mit der Sauerstoffmasse. Es sind also keine „Anaerobien", als welche Pasteur alle Fermentorganismen ansah. Es scheint Hueppe überhaupt mehr als fraglich, ob Mikroorganismen ganz ohne Sauerstoff sich vermehren könnten. Die bisher angestellten Versuche lassen immer noch die Möglichkeit zu, dass eine minimale Menge dieses Gases zurückgeblieben ist.

Bacillen der Buttersäuregährung.

Mangelhaft conservirte Milch, aber nicht ganz rohe, kann gerinnen, ohne Milchsäurebildung, ja mit unveränderter Anfangsreaction, die später sogar einer schwach alkalischen Platz macht. Jedesmal fand dann Hueppe Buttersäurebacillen, die hier nur keine Buttersäure erzeugen, weil sie Milchzucker nicht direct vergähren können, sondern die Butter-



säure nur nach vorheriger Zersetzung der Milch durch die Milchsäureorganismen zu bilden im Stande sind. Man kann die Buttersäurebacillen rein züchten, muss aber die Abimpfung zeitig vornehmen, da die Gelatine sonst verflüssigt wird. Diese trypsinähnliche Wirkung macht sich auch dem Caseïn gegenüber bemerkbar, indem das anfänglich unregelmässig coagulirte Caseïn mit der Zeit gelöst und in Pepton und einige andere Producte übergeführt wird. Mit der Beobachtung, dass diese Art der Gerinnung durch einen specifischen, vom Milchsäureorganismus verschiedenen Bacillus hervorgerufen wird, fällt wieder eines der wenigen thatsächlichen Momente, auf welche Nägeli seine Umzüchtungstheorie gegründet hatte. Er war der Meinung, dass Erhitzung der Milch die Milchsäurebacterien zu solchen umwandele, die Caseïn ohne Säurebildung fällen. In Wirklichkeit handelt es sich aber darum, dass die Sporen der Buttersäurebacillen schwerer durch Hitze zerstört werden, als der Milchsäureorganismus.

Organismen der blauen Milch.

Neelsen hatte als Ursache des Blauwerdens der Milch Bacillen gefunden, die aber sich auch in eine Art „Gonidien" theilen können, oder in Coccen. Da aber Neelsen keine Reinculturen gemacht hatte, so lag der Verdacht nahe, dass diese verschiedenen Formen garnicht demselben Organismus angehörten. Da gerade die Neelsen'schen Untersuchungen von Botanikern vielfach verwerthet werden, um die Zusammengehörigkeit der verschiedenen Formen der Spaltpilze zu erweisen, so war eine Nachuntersuchung dringend nöthig.

Bei Reinzüchtung jener Bacillen auf Fleischwasser-Pepton-Gelatine bilden sich Colonien, welche die Gelatine nicht verflüssigen, aber in ihrer Umgebung grünlich färben. Hierbei findet sich ein Bacillus, der in den untersten Partien des festen Mediums (im Gegensatz zu Züchtungen von Flüssigkeiten, wo solche Unterschiede nicht auftreten) nicht soweit auswächst, nicht so lang, wird, als in der Peripherie. Es bilden sich in ihnen endständige Sporen.

Nicht sterilisirte Milch wird durch diese Bacillen sicher blau, nachdem sie vorher die Milchsäuregährung und Caseïngerinnung durchgemacht hat. Sterilisirte wird nicht sauer durch den Zusatz der Bacillen, sondern allmälig alkalisch, gerinnt nicht, wird aber auch nur schiefergrau bis matthimmelblau. Setzt man aber Säure zu, so wird der Ton sogleich intensiver blau. Quelle des Farbstoffes ist nicht der Milchzucker, sondern das Caseïn: reine Caseïnlösungen verhielten sich wie Milch. Neelsen hat nach alledem nicht mit reinen Pigmentbacillen, sondern mit Gemischen gearbeitet, die auch das Milchsäureferment enthielten. So erklären sich auch die Verschiedenheiten der Formen, welche er beobachtet hat. Es erklärt sich ferner daraus, warum Neelsen lange gekochte Milch nicht blau machen konnte. Diese enthielt eben keine Milchsäurebacterien mehr, welche durch Fällung des Caseïns und Herstellung einer (mässig-) sauren Reaction die matte Farbe in eine intensive verwandeln.

In anderen Nährmedien machten die Bacillen auch schwache Pigmententwicklung (Cohn'sche Flüssigkeit etc.). Treten dabei grünliche Farbentöne auf, so lassen sich diese durch Oxydationsmittel in blaue überführen. In einer sauren Lösung von neutralem milchsaurem Ammoniak (welches in spontan sauer gewordener Milch nicht enthalten ist) mit anderen Salzen trat die blaue Farbe von vornherein auf. In allen Fällen waren nur Bacillen resp. Sporen derselben zu sehen, nie Cokken etc.

Die verschiedenen Nährmedien lassen also nicht, wie Neelsen meinte, verschiedene Entwicklungscyclen desselben Organismus auftreten, sondern wirken nur dadurch verschieden, dass nicht in jedem Medium die Bedingungen zur Bildung des blauen oder überhaupt eines Farbstoffes trotz des Lebens der Bacillen gegeben sind, die natürlich nur unter denselben chemischen Bedingungen dieselben chemischen Stoffe produciren können. — Giftig ist blaue Milch nicht.

Andere pigmentbildende Bacterien.

Hueppe hat noch vier andere Bacterien gefunden, die eine grüne resp. blaue Farbe in der Milch erzeugen, sich aber doch verschieden von den oben genannten verhalten (sie verflüssigen Nährgelatine, fällen Caseïn, peptonisiren dies etc.). Ebenso fand er pigmentbildende, das Caseïn fällende und dann peptonisirende Mikrococcen.

Ueber schleimige Milch hat Hueppe noch nicht genügende Erfahrungen sammeln können. Oidium lactis, das auf schwach sauren Medien sehr leicht rein zu züchten ist, macht, entgegen früheren Angaben, keine Milchsäuregährung.

Gaffky: Zur Aetiologie des Abdominaltyphus. Mit einem Anhange: Eine Epidemie von Abdominaltyphus unter den Mannschaften des 3. Brandenburgischen Infanterie-Regiments No. 20 im Sommer 1882. S. 372.

Während Gaffky den von Klebs geschilderten langen Bacillen nur eine secundäre Bedeutung beimisst, sieht er in den Eberth zuerst beschriebenen (auch von Koch unabhängig gesehenen) kurzen Stäbchen specifische Gebilde. Eberth hatte dieselben freilich in einer verhältnissmässig grossen Zahl von Fällen noch vermisst, aber schon W. Meyer konnte sie unter Leitung Carl Friedländers fast regelmässig finden, und zwar um so zahlreicher, je jünger die Affection war.

Gaffky hat nun 28 Typhusleichen auf diese Gebilde hin untersucht und zwar, um secundäre andere Bacillenformen, welche von den necrotischen Darmtheilen her eindringen können, sicher auszuschliessen, wesentlich auf Befunde in Mesenterialdrüsen, Milz, Leber und Nieren einen Werth gelegt. Die Untersuchung geschah an mit Methylenblau 24 Stunden lang behandelten Präparaten, welche dann immer die Bacillen schön gefärbt enthielten.

Von diesen 28 Fällen zeigte nur einer und zwar ein bereits abgelaufener Fall gar keine Bacillen, einer solche nur in frischen Nachschüben der Darmschleimhaut. Freilich wurden in manchen Fällen mehr als 100 Schnitte untersucht, ehe ein Haufen gefunden wurde! Am reichlichsten fanden sie sich in ganz frischen Fällen. Gut zu erkennen und zu unterscheiden sind diese Bacillen nur, wenn sie in Haufen liegen. Die Färbung gelingt mit den verschiedenen „basischen" Anilinfarbstoffen, ja selbst mit Hämatoxylin gut, aber im Gegensatz zu Fäulnissbacillen etc. nur, wenn man die Stoffe nicht zu verdünnt anwendet und lange genug einwirken lässt.

Gaffky gelang auch die Reinzüchtung der Stäbchen, die dann eine exquisite Eigenbewegung nicht verkennen liessen. In der Breite waren sie immer identisch, nur die Länge variirte. Die Gelatine verflüssigen sie nicht, sie gehen in der Tiefe nicht über die Impfstellen hinaus. Sie wachsen auch auf Kartoffeln und hier in sehr charakteristischer Weise, so dass diese zunächst anscheinend ganz unverändert auf der besäten Schnittfläche erscheinen, diese letztere aber doch ganz mit Bacillen bedeckt ist, die eine allmälig resistentere zusammenhängende Haut bilden. Dies ist für Typhusbacillen ganz charakteristisch und bei der Schwierigkeit der rein mikroskopischen Unterscheidung von ähnlichen Organismen von grosser Wichtigkeit. Aehnlich verhalten sie sich auf sterilisirtem, erstarrtem Blutserum. Bei gewöhnlicher Temperatur bilden sie keine Sporen, wohl aber bei ca. 37° C. Die Sporen sind randständig.

Thierinfectionsversuche misslangen. Da jedoch das Vorkommen dieser namentlich bei Reinzüchtungen sich so charakteristisch verhaltenden und namentlich von Fäulnissorganismen scharf unterschiedenen Bacillen ein so regelmässiges bei Typhus ist, und sie umgekehrt bei anderen Krankheiten vermisst werden, so hält sie Gaffky für die Krankheitserreger. Er glaubt natürlich nicht, dass sie ohne Weiteres „umgestimmte" Organismen von Faulflüssigkeiten wären. Dass diese Bacillen ihren Weg vom Darm aus in den übrigen Organismus nehmen, lehrten die Beobachtungen ganz frischer Fälle, in denen sie nur in der Darmschleimhaut reichlich zu finden waren.

Anhangsweise beschreibt Gaffky eine Epidemie von Abdominaltyphus, in welcher sich die Infection durch Brunnenwasser sehr klar herausstellte. Der Brunnen war von einer undichten Senkgrube her inficirt und letztere von einem Typhuskranken vergiftet worden.

Löffler, Untersuchungen über die Bedeutung der Mikroorganismen für die Entstehung der Diphtherie beim Menschen, bei der Taube und beim Kalbe. S. 421.

1) Diphtherie beim Menschen. Löffler giebt zuerst einen historischen Ueberblick über die bisher veröffentlichten Anschauungen, das Diphtheriegift betreffend. Aus diesen geht hervor, dass eigentlich (mit Ausnahme von Klebs) noch Niemand die specifischen Organismen der Diphtherie gesehen hatte. Löffler bediente sich zur Färbung derselben einer Lösung von 30 Cc. concentrirter alkoholischer Methylenblaulösung in 100 Cc. einer Kalilösung von $^1/_{100}$ pCt. In dieser blieben die Schnitte wenige Minuten und wurden dann in ½ procentiger Essigsäure bespült, in Alkohol entwässert, in Cedernöl und endlich Canadabalsam übertragen.

Löffler giebt nun zunächst eine genaue anatomische Schilderung von 26 Fällen von Diphtherie, von denen das mikroskopische Bild in sehr erfreulicher Weise mit den Auffassungen des Ref. stimmt. Von diesen Fällen sind eine Anzahl nicht als echte Brétonneau'sche Diphtherie zu bezeichnen. Es fanden sich keine echten fibrinösen Exsudationen, sondern entweder sehr spärliche Zellenauflagerungen oder gar keine; hingegen war Diphtherie im histologischen Sinne mehrfach da (Coagulationsnecrose des Bindegewebes). Hier fanden sich nur Mikrococcen, die die Necrose um sich verbreitend in die Tiefe drangen und auch in inneren Organen zu finden waren.

Bei echten Fällen der Brétonneau'schen Diphtherie (die bekanntlich im histologischen Sinne hauptsächlich croupöse Exsudate am Gaumen etc. liefert) sah man zwar an der äusseren Oberfläche ebenfalls Mikrococcen, oder unter diesen kleine Häufchen der in Methylenblau sich tief färbenden „Klebs'schen Stäbchen", die wir alle früher mit ungenügenden Methoden nicht gesehen hatten. Sie finden sich nur da, wo die typischen zur Entstehung fibrinöser Exsudationen nothwendigen Epithelverluste vorhanden sind. In den inneren Organen fehlten diese Stäbchen, sogar in den Bronchopneumonien von manchen der Fälle. In einigen der echten Falle fehlten aber die Stäbchen auch in den Pseudomembranen: vielleicht waren sie bei Eintritt des Todes schon eliminirt. Doch konnten etwas Sicheres auch hier nur Reinculturen und Impfungen angeben.

a) Reinculturen der Ketten bildenden Mikrococcen, die auf der Oberfläche diphtherischer Membranen zu finden waren. Sie wachsen langsam auf Nährgelatine und bilden graue punktförmige Herde, von denen gekräuselte Linien ausgehen. Sie sehen Erysipelasculturen sehr ähnlich. Ganz besonders gut wachsen sie auf Blutserum, dem ein Viertel Volumen Fleischinfus-Pepton-Zuckerlösung zugesetzt war. Sie scheinen sich nicht nur in der Längs-, sondern auch in der Querrichtung zu theilen. Mäuse, Meerschweinchen, Hunde, Affen, Vögel reagirten nicht oder schwer auf Impfungen, Kaninchen hingegen bekamen theils erysipelasähnliche Affectionen, theils, namentlich bei Einspritzungen in's Blut, eitrige oder nicht eitrige Gelenkaffectionen. Diphtherie erzeugten sie nicht.

b) Reinculturen der Stäbchen. Sie wachsen nur auf erstarrtem Blutserum (namentlich mit den obigen Zusätzen) und zwar musste die Temperatur über 20° C. betragen. Sie bleiben nur ca. 3 Monate lebensfähig. In günstigen Fällen wachsen sie zu weisslichen, bis $^1/_2$ Cm. im Durchmesser haltenden, fast 1 Mm. dicken Colonien aus,

welche die theils geraden, theils gebogenen Stäbchen enthalten, die in ihrer Länge variiren, aber in ihrer Dicke stets etwa doppelt so viel messen, wie die Tuberkelbacillen. Richtige Sporen entwickelten sich nicht, nur sporenähnliche Gebilde, die aber der Temperatur gegenüber sich nicht besonders resistenter erwiesen, als sonst die Bacillen selbst. Schon bei 60° C. wurden die Culturen, auch wenn diese Gebilde darin vorkamen, unwirksam. — Mäuse und Ratten waren gegen die Impfung mit (lebensfähigen) Bacillen immun. Meerschweinchen bekamen an der Impfstelle grauweissliche Pseudomembranen und von da ausgehende hämorrhagische Oedeme, in den Pleuren röthliche Ergüsse. Sie gingen zu Grunde. Es lässt sich nicht läugnen, dass bei Diphtherie ähnliche Oedeme z. B. von Tracheotomiewunden aus vorkommen.

Auch kleine Vögel zeigten ähnliche Veränderungen.

Kaninchen verhielten sich nicht ganz gleichmässig, doch ergaben Impfungen in die Trachea exquisite Pseudomembranen auf „grösstentheils“ erhaltenem Epithel, die jedoch nicht immer Stäbchen enthielten; von der Tracheotomiewunde aus entwickelte sich auch hier ein hämorrhagisches Oedem. Blieb die Wunde ungenäht, so war die Impfung erfolglos. Ebenso hatte die Einspritzung in die Venen keinen Einfluss auf die Thiere. Auch auf der Conjunctiva traten Pseudomembranen nach der Impfung auf. Impfungen mit anderen (auch von Diphtherie stammenden) Organismen hatten diese Erfolge nicht. Bemerkenswerth ist noch, dass die Thiere starben, ohne dass in den inneren Organen Bacillen zu finden waren. Es handelt sich hierbei wohl um ein an der Impfstelle erzeugtes und von da aus resorbirtes chemisches Gift, das sich aber bei Einspritzungen der Bacillen ins Blut nicht bildet.

Tauben und Hühner verhielten sich mehrfach ähnlich, doch scheinen dabei Alters- und Raceverhältnisse nicht ohne Belang zu sein. So empfänglich wie die kleinen Vögel sind sie nicht für dieses Gift.

Affen erkrankten nicht.

Inhalationen in die Athmungsorgane, einfaches Aufstreichen auf die Conjunctiven hatte keinen Erfolg, ebensowenig Impfungen in die Vagina an Kaninchen und älteren Meerschweinchen im Gegensatz zu dem Verhalten bei jungen Meerschweinchen. Diese bekamen Pseudomembranen, starben aber nicht, wahrscheinlich, weil das Gift, welches in loco producirt wurde, von den Thieren durch Lecken etc. entfernt wurde.

Löffler unterlässt nicht, auf einige Lücken aufmerksam zu machen, welche die Deutung dieser Versuche bietet, mit Rücksicht auf die Frage, ob die Stäbchen wirklich das Diphtheriegift sind. Am auffallendsten war jedenfalls der Umstand, dass bei einem gesunden Kinde sich im Mundschleim ähnlich wirkende Organismen fanden, die auch mikroskopisch identisch erschienen. Hatte das Kind Diphtheriestäbchen im Mund, ohne Diphtherie zu bekommen?

II. Die Diphtherie bei der Taube.

Bei einer durch epidemische „Diphtheritis“ erkrankten Taube fanden sich zwar in den Pseudomembranen verschiedene Organismen, aber schon in den Bronchien war eine Art der Stäbchen, die nur wenig länger und etwas schmäler waren, wie die bei Kaninchensepticämie, besonders vorherrschend und in der Leber fanden sich ausschliesslich solche schon bei Untersuchung des Gewebssaftes. Ebenso lagen in Schnittpräparaten aus der Lunge und Leber Haufen solcher Bacillen. Culturen auf Nährgelatine ergaben makroskopisch im Innern der Gelatine weisse Kugeln, auf der Oberfläche weissliche Ausbreitungen. Die Impfung auf Tauben liess eine ganz entsprechende Krankheit entstehen, bald zum Tode führend, bald mit Abstossung der Membranen und mit Genesung endend. Hühner erkrankten nicht, wohl aber Sperlinge. Bei Mäusen machten die Bacillen eine tödtliche Erkrankung, die namentlich dadurch interessant war, dass sich hier die vom Referenten zuerst bei gewissen Mikrococcencolonien constatirten kernlosen necrotischen Herde um die Bacillenhaufen fanden. Von solchen Mäusen ergab eine Rückimpfung auf Tauben die charakteristische Taubendiphtherie.

III. Diphtherie beim Kalbe.

Bei dieser epidemisch auftretenden, durch Damman genauer studirten Erkrankung finden sich gelbe Schleimhauteinlagerungen, die aber tief in das Gewebe, manchmal sogar bis zum Knochen vordringen. Hier fanden sich als charakteristische Mikroorganismen Bacillen, die etwa 5 bis 6 mal so lang als breit waren, bei einer Dicke etwa von der Hälfte der Oedembacillen. Sie lagen gern zu langen Fäden vereinigt. Von den Bacillen der menschlichen Diphtherie sind sie ganz verschieden.

Die Krankheit lässt sich auf Lämmer übertragen, aber auch bei Mäusen war das Gift wirksam und brachte an den Impfstellen gelbgraue necrotisirende Stellen zur Entwicklung. Züchtungsversuche sind noch nicht gelungen.

Schliesslich bespricht Löffler noch zwei andere Bacillenarten, die denen der Kälberdiphtherie sehr ähnlich waren und von denen sich eine auf der Oberfläche von syphilitischen Primäraffectionen vorfand. Sie haben mit Syphilis selbst nichts zu thun und die Hänsell'schen „Uebertragungsversuche von Syphilis“ dürften wohl ähnlichen zufälligen Beimengungen ihre Entstehung verdanken. Auch hierbei fanden sich an Kaninchen, auch ohne absichtliche Verletzung der Schleimhaut, exquisite im histologischen Sinne echte Diphtheritiden.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 5. März 1884.

Vorsitzender: Herr Henoch, später Herr Virchow.
Schriftführer: Herr E. Küster.

Für die Bibliothek ist eingegangen: Fellner (Marienbad): Ueber die Hemmungsnerven des Rectum.

Als Gäste sind anwesend: Herr Dr. Cassel (Cöln a./Rh.), Kubassoff (Petersburg), Donath (Budapest), Denke-Walter (Indianopolis).

Tagesordnung.

1. Herr C. Posner: Demonstration von Harnsteinschliffen.

M. H.! Die Methoden zur Untersuchung der Harnconcretionen, welche sich früher auf die makroskopische Betrachtung der Sägefläche des Steines und chemische Analyse seiner einzelnen Theile beschränkten, haben im Jahre 1882 durch Rob. Ultzmann in Wien eine bedeutende Erweiterung dadurch erfahren, dass es ihm gelang, zusammenhängende Dünnschliffe der Steine herzustellen, die einer mikroskopischen Erforschung selbst mit starken Systemen zugänglich waren. Es scheint indess, dass diese Methode, so sehr es auf der Hand liegt, dass sie vor Allem berufen sein muss ein Verständniss der Zusammensetzung und somit auch der Bildung der Steine anzubahnen, zwar vielfache Anerkennung, aber kaum irgend welche Nachahmung gefunden hat. Um so mehr halte ich es für gerechtfertigt, an einigen Präparaten, die ich mir vorzulegen erlaube, den Nachweis zu führen, dass die Methode in der That alles leistet, was Ultzmann in seinem Werke ihr nachrühmt, ja dass sie sehr viel mehr leistet, als man bei einer blossen Betrachtung der von ihm mitgetheilten Abbildungen vielleicht annehmen möchte. Ich gehe wohl sogar nicht fehl mit der Vermuthung, dass eben jene Abbildungen, die auf photographischem Wege gewonnen und, wie leicht erklärlich, in vielen Stücken etwas verschwommen und grob ausgefallen sind, bei Manchem ein gewisses Misstrauen gegen die erzielten Resultate hervorgerufen haben, welches indess bei der Betrachtung der Präparate selbst sicherlich schwinden wird.

Indem ich nun alle Detailergebnisse sowohl, wie ganz besonders alle daraus etwa zu ziehenden theoretischen Schlüsse absichtlich bei Seite lege, beschränke ich mich auf wenige Worte zur Erläuterung der aufgestellten Präparate. Dieselben sollen illustriren, in welcher Weise die verschiedenartigen Steinbilder auftreten, wenn sie sich nicht in Form von Harnsediment niederschlagen, sondern als Produkte der Krystallisation in toto ausfallen; denn — und dies ist eines der frappirendsten Resultate der Ultzmann'schen Forschungen — diese Formen vermögen sehr von den uns sonst geläufigen zu variiren. Es gilt dies ganz besonders für die Steinbildner im sauren Harn: Harnsäure, harnsaures Natron, Oxalsäure. Die Harnsäure erscheint im Steine in zweierlei Gestalt: einmal in Form grösserer, mehr oder weniger unregelmässig gestalteter Ballen, von denen indess noch einige an die Krystalle erinnern, wie man sie bei präcipitirter Abscheidung aus dem Urin erhält — dann aber in Form längerer oder kürzerer Säulen, die indess oft durch die concentrisch laufenden „Jahresringe“ sich aus ganz kurzen Stücken zusammengesetzt erweisen. Man findet meist beide Formen an einem Stein ausgeprägt; oft liegt zwischen den Krystallen amorphe Substanz, theils Harnsäure, theils harnsaures Natron. Ein grösseres Interesse kommt schon dem letzterwähnten Steinbildner zu, der bekanntlich im Harnsediment meist amorph ausfällt, im Steine aber sehr oft in schönen regelmässigen Krystallen erscheint, die die Gestalt feiner, prismatischer Säulen oder sogar von Nadeln besitzen und oft in Form von Rosetten angeordnet sind; ein von Herrn Ultzmann mir gütigst überlassenes Präparat zeigt diese Verhältnisse in besonderer Deutlichkeit. Demselben verdanke ich auch einen Dünnschliff durch einen Oxalatstein: hier ist der Krystallisationsunterschied noch auffallender. Die charakteristischen Octaeder fehlen vollkommen und an ihrer Stelle findet man in dem festen krystallischen Gefüge, welches sich ebenfalls durch deutliche Jahresringe auszeichnet, die in ihrem Verlauf auch mikroskopisch die an der Oberfläche solcher Steine wahrnehmbare Buckelung wiederholen, radiär angeordnete Systeme feinster Nadeln.

Als Vertreter der alkalischen Steine mag ein Präparat einer vorwiegend aus harnsaurem Ammoniak und phosphorsaurem Salz bestehenden Secretion dienen — hier erinnern die Krystalle sehr an das sonst bekannte Bild — man findet in einer Grundmasse, die hier keine weitere Structur erkennen lässt, die gelben Kugeln, Nadelbüschel und auch einzelne Nadeln des harnsauren Ammons wieder.

Ich bemerke zum Schluss noch, dass die Krystallisationsformen der einzelnen Steinbildner so charakterisch sind, dass man bei einiger Uebung wenigstens in den meisten Fällen die Diagnose mit dem Mikroskop ebenso sicher zu stellen vermag, wie mit chemischen Reagentien — allerdings nur am Dünnschliff, da das Steinpulver die Einzelformen nicht zu erkennen gestattet.[1])

2. Discussion über den Antrag des Vorstandes: Die Gesellschaft ermächtigt den Vorstand, wegen Erbauung eines Vereinshauses in Verhandlung zu treten und für den Fall, dass an geeigneter Stelle sich günstige Localitäten gewinnen lassen, Zusage einer Miethe bis zu 3000 Mark jährlich zu ertheilen.

1) Während des Druckes bin ich durch die Freundlichkeit des Verfassers in Kenntniss gesetzt, dass Herr Arno Krüche bereits in seiner 1879 erschienenen Jenenser Dissertation, „Ueber Structur und Entstehung der Uratsteine“, das Dünnschliff-Verfahren und seine damit erzielten Resultate ausführlich dargelegt hat. P.

An der Discussion betheilen sich die Herren Henoch, Moritz Meyer, Klein, Börner, Ewald und B. Fränkel. Der Antrag wird gegen eine Stimme angenommen.

3. Herr Virchow: Demonstration von Präparaten.

Da es in der letzten Sitzung wiederholt vorgekommen ist, dass man von einem Tuberkel in meinem Sinne sprach, so schien es mir von einigem Interesse zu sein diesen Tuberkel vorzuführen, da sich gerade eine günstige Gelegenheit darbot.

Der Fall ist übrigens insofern von besonderem Interesse, als die Lungen absolut frei waren. Es fand sich in ihnen garnichts, was irgend einer Form von Phthise, wenn man diesen Begriff auch noch soweit fassen wollte, angehören könnte. Ebensowenig fand sich in irgend einer Lymphdrüse etwas, was bedenklich hätte erscheinen können. Auch war nirgends etwas, das man im gewöhnlichen Sinne Käse hätte nennen können. Dagegen fand sich eine ausgedehnte Tuberkulose des Peritoneums vor und zwar in der Form einer tuberkulösen Peritonitis. Woher diese gekommen sein möchte, war ein interessantes Problem. Die Untersuchung hat herausgestellt, dass nur an einer einzigen Stelle im Ileum, und zwar ein paar Fuss über der Bauhin'schen Klappe ein doppelter Defect vorhanden war, der sich auf den ersten Blick wie ein tuberkulöser darstellte, der aber bei genauerer Untersuchung sich als vernarbt erwies. Es war keine nakte Fläche mehr vorhanden; beide Stellen waren überhäutet, die eine mit grauer, glatter Narbenschicht, die andere mit einer noch etwas röthlichen, also frischeren Gewebsmasse; nirgends bestand noch ein actives Geschwür. Der ganze Befund entsprach wenig dem, was man gewohnt ist bei tuberkulösen Geschwüren des Darms zu sehen. Nichtsdestoweniger blieb kaum ein anderer Weg übrig, als der, dass von diesem Geschwür aus die Tuberkulose sich verbreitet hat. Auf der Rückseite des Darms, gerade an dieser Stelle, ist eine ausserordentlich starke und dichte Eruption von Knötchen vorhanden; von da aus hat sie sich ausgebreitet, sodass sie das gesammte Peritoneum umfasst, mit besonderer Stärke in der Excavatio recto uterina; ausserdem ist nur noch die Leber betheiligt. Alle anderen Organe waren vollkommen frei von Tuberkeln. Es war also einer jener sonderbaren Fälle, wie sie gerade an serösen Häuten zuweilen vorkommen. Es giebt ja gelegentlich auch ähnliche Fälle, wo eben nur am Pericard eine solche Affection sich zeigt.

In Bezug auf „meinen" Tuberkel darf ich wohl noch Eines hervorheben. Als ich anfing, diese Fragen zu studiren, fand ich den Miliartuberkel als die eigentliche Substanz vor, um die es sich nach der Ansicht der Aerzte handelte. Ich habe mich dann bemüht, nachzuweisen, dass der primäre Tuberkel nicht so gross ist, wie ein miliarer, dass er in der Regel sehr viel kleiner ist, halb, manchmal nur ein drittel so gross, ja, dass er zuweilen in der That an die Grenze des Sichtbaren rückt. Um keine zu grosse Neuerung zu machen, habe ich das submiliar genannt. Diesen submiliaren Tuberkel erkenne ich noch heutigen Tages als den eigentlichen Tuberkel an, als denjenigen, von dem alles andere ausgeht. In dem vorliegenden Falle ist neben einer multiplen, submiliaren Tuberkulose eine ausgedehnte chronische Entzündung vorhanden, welche wesentlich mit Retraction der Theile, namentlich des Mesenterium und Omentum verbunden ist; am Omentum finden sich Verwachsungen, an der Leberoberfläche noch einzelne frische fibrinöse Beschläge.

VIII. Feuilleton.

Sechster Bericht der deutschen Cholera-Commission vom 2. Februar 1884.

Die in meinem letzten Berichte vom 7. Januar cr. noch unentschieden gelassene Frage, ob die im Choleradarm gefundenen Bacillen ausschliesslich der Cholera angehörige Parasiten sind, kann nunmehr als gelöst angesehen werden.

Es war anfangs ausserordentlich schwierig wegen der ungleichen Verhältnisse, unter welchen die pathologischen Veränderungen im Choleradarm sich darbieten, und wegen der grossen Zahl der stets im Darm vorhandenen Bakterien das Richtige herauszufinden. In den meisten Fällen erfolgt nämlich der Tod nicht auf der eigentlichen Höhe des Choleraprocesses, sondern in der sich unmittelbar daran schliessenden Reactionsperiode, in welcher so bedeutende Veränderungen in der Beschaffenheit des Darms und seines Inhaltes eintreten, dass es unmöglich ist, aus solchen Fällen allein eine klare Vorstellung von dem Choleraprocess zu gewinnen. Erst wenn man eine Anzahl von unkomplicirten Fällen zu seciren und frische Erkrankungsfälle damit zu vergleichen Gelegenheit gehabt hat, gelingt es, einen richtigen Einblick in die pathologischen Verhältnisse der Cholera zu gewinnen. Aus diesem Grunde war es geboten, in der Deutung der in Bezug auf die Cholerabakterien erhaltenen Befunde die grösste Vorsicht walten zu lassen und so lange mit einem bestimmten Urtheil über ihr kausales Verhältniss zur Cholera zurückzuhalten, bis die volle Ueberzeugung davon gewonnen war.

Im letzten Bericht konnte ich schon gehorsamst mittheilen, dass an den Bacillen des Choleradarms besondere Eigenschaften aufgefunden wurden, durch welche sie mit aller Sicherheit von anderen Bakterien zu unterscheiden sind. Von diesen Merkmalen sind folgende die am meisten charakteristischen: Die Bacillen sind nicht ganz geradlinig, wie die übrigen Bacillen, sondern ein wenig gekrümmt, einem Komma ähnlich. Die Krümmung kann mitunter sogar soweit gehen, dass das Stäbchen fast eine halbkreisförmige Gestalt annimmt. In den Reinkulturen entstehen aus diesen gekrümmten Stäbchen oft s-förmige Figuren und mehr oder weniger lange, schwach wellenförmig gestaltete Linien, von denen die ersteren zwei Individuen und die letzteren einer grösseren Zahl der Cholerabacillen entsprechen, die bei fortgesetzter Vermehrung im Zusammenhange geblieben sind. Sie besitzen ausserdem Eigenbewegung, welche sehr lebhaft und am besten in einem am Deckglas suspendirten Tropfen Nährlösung zu beobachten ist; in einem solchen Präparat sieht man die Bacillen mit grosser Geschwindigkeit nach allen Richtungen durch das mikroskopische Gesichtsfeld schwimmen.

Ganz besonders charakteristisch ist ihr Verhalten in Nährgelatine, in welcher sie farblose Colonien bilden, welche anfangs geschlossen sind und so aussehen, als ob sie aus stark glänzenden kleinen Glasbrocken zusammengesetzt sind. Allmälig verflüssigen diese Colonien die Gelatine und breiten sich dann bis zu einem mässigen Umfange aus. In Gelatinekulturen sind sie daher durch dies eigenthümliche Aussehen mit grosser Sicherheit mitten zwischen anderen Bakterienkolonien zu erkennen und können von diesen auch leicht isolirt werden. Ausserdem lassen sie sich auch ziemlich sicher durch die Kultur in hohlen Objektträgern nachweisen, da sie sich immer an den Rand des Tropfens der Nährflüssigkeit begeben und daselbst in ihren eigenthümlichen Bewegungen und nach Anwendung von Anilinfarblösungen an der kommaähnlichen Gestalt erkannt werden können.

Bis jetzt sind 22 Choleraleichen und 17 Cholerakranke in Calcutta zur Untersuchung gelangt. Alle diese Fälle wurden sowohl mit Hülfe der Gelatinekulturen, als auch in mikroskopischen Präparaten, meistens zugleich auch noch durch die Kulturen in hohlen Objektträgern auf das Vorhandensein der specifischen Bakterien geprüft, und ausnahmslos konnten die kommaähnlichen Bacillen nachgewiesen werden.

Dieses Resultat, zusammengenommen mit dem in Aegypten erhaltenen, berechtigt zu dem Schlusse, dass diese Bakterienart regelmässig im Choleradarm vorkommt.

Zur Kontrole wurden dagegen ganz in derselben Weise untersucht: 28 andere Leichen (davon 11 Dysenterien), ferner Ausleerungen eines Falles von einfacher Diarrhoe, von Dysenterie und von einem Gesunden nach überstandener Cholera, dann noch verschiedene gesunde, sowie an Darmgeschwüren und Pneumonie gestorbene Thiere, schliesslich auch mit putriden Massen verunreinigtes Wasser (verschiedene Proben von städtischer Spüljauche, Wasser aus stark verunreinigten Sümpfen, Sumpfschlamm, unreines Flusswasser). Es gelang aber nicht ein einziges Mal, weder im Magen oder Darm der Menschen- und Thierleichen, noch in den Ausleerungen oder in den an Bakterien überaus reichen Flüssigkeiten die Cholerabacillen nachzuweisen. Da durch Arsenikvergiftung ein der Cholera sehr ähnlicher Krankheitsprocess bewirkt werden kann, so wurde auch ein solcher Versuch angestellt und ein Thier nach Arsenikvergiftung auf das Vorkommen der Kommabacillen in den Verdauungsorganen geprüft, aber ebenfalls mit negativem Erfolge.

Aus diesen Resultaten ist nun weiter der Schluss zu ziehen, dass die kommaähnlichen Bacillen ganz allein der Cholera eigenthümlich sind.

Was nun das Verhältniss dieser Bakterien zur Cholera betrifft, so kann dasselbe, wie in einem früheren Berichte bereits gehorsamst auseinandergesetzt wurde, entweder ein derartiges sein, dass diese specifische Art von Bakterien in ihrem Wachsthum durch den Choleraprocess lediglich begünstigt wird und sich deswegen in so auffallender Weise mit der Cholera kombinirt, oder dass die Bakterien die Ursache der Cholera sind und die Krankheit nur dann entsteht, wenn diese specifischen Bakterien ihren Weg in den Darm des Menschen gefunden haben. Die erstere Annahme ist indessen aus folgenden Gründen nicht zulässig. Es musste nämlich vorausgesetzt werden, dass ein Mensch, wenn er cholerakrank wird, diese Art von Bakterien bereits in seinem Verdauungskanal hat, und dass ferner, da diese besonderen Bakterien sowohl in Aegypten als auch in Indien, zwei ganz getrennten Ländern, in einer verhältnissmässig grossen Zahl von Fällen ausnahmslos constatirt wurden, überhaupt jeder Mensch dieselben besitzen muss. Dies kann aber nicht der Fall sein, denn, wie bereits angeführt wurde, sind die kommaähnlichen Bacillen niemals ausser in Cholerafällen gefunden.

Selbst bei Darmaffectionen, wie Dysenterie und Darmkatarrh, zu welchen die Cholera besonders häufig hinzutritt, fehlten sie. Auch ist zu berücksichtigen, dass, wenn diese Bakterien so regelmässig im menschlichen Körper vorhanden wären, sie doch gewiss schon früher das eine oder andere Mal beobachtet wären, was ebenfalls nicht der Fall ist.

Da also die Vegetation dieser Bakterien im Darm nicht durch die Cholera bewirkt sein kann, so bleibt nur noch die zweite Annahme übrig, dass sie die Ursache der Cholera sind. Dass dies aber in der That so ist, dafür spricht noch eine Anzahl anderer Thatsachen in untrüglicher Weise. Vor allem ihr Verhalten während des Krankheitsprocesses. Ihr Vorkommen beschränkt sich auf dasjenige Organ, welches der Sitz der Krankheit ist, auf den Darm. Im Erbrochenen konnten sie bisher nur zweimal nachgewiesen werden und in beiden Fällen liess das Aussehen und die alkalische Reaction der erbrochenen Flüssigkeit erkennen, dass Darminhalt und mit diesem die Bakterien in den Magen gelangt waren. Im Darm selbst verhalten sie sich folgendermassen. In den ersten Ausleerungen der Kranken finden sich, so lange sie noch eine fäkulente Beschaffenheit haben, nur wenige Cholerabacillen; die dann folgenden wässerigen, geruchlosen Ausleerungen dagegen enthalten die Bacillen in grosser Menge, während dann gleichzeitig alle übrigen Bakterien fast vollkommen verschwinden, so dass die Cholerabacillen in diesem Stadium der Krankheit nahezu eine Reinkultur im Darm bilden. Sobald der Choleraanfall aber abnimmt und die Ausleerungen wieder fäkulent werden, verschwinden die kommaähnlichen Bakterien in den Ausleerungen all-

mälig wieder und sind nach dem vollständigen Ueberstehen der Krankheit überhaupt nicht mehr zu finden. Ganz ähnlich ist auch der Befund in den Choleraleichen. Im Magen wurden keine Cholerabacillen angetroffen. Der Darm verhielt sich verschieden, je nachdem der Tod noch während des eigentlichen Cholera-Anfalls oder nach demselben eingetreten war. In den frischesten Fällen, in denen der Darm eine gleichmässige hellrothe Färbung zeigt, die Schleimhaut noch frei von Blutergüssen ist und der Darminhalt aus einer weisslichen geruchlosen Flüssigkeit besteht, finden sich die Cholerabacillen im Darm in ganz enormen Massen und nahezu rein. Ihre Vertheilung entspricht ganz genau dem Grade und der Ausbreitung der entzündlichen Reizung der Darmschleimhaut, indem sie gewöhnlich im oberen Theil des Darms nicht so zahlreich sind, aber nach dem unteren Theil des Dünndarms hin zunehmen. Tritt dagegen der Tod später ein, dann finden sich die Zeichen einer bedeutenden Reaktion im Darm. Die Schleimhaut ist dunkel geröthet, im unteren Theil des Dünndarms von Blutextravasaten durchsetzt und oft in den oberflächlichsten Schichten abgestorben. Der Darminhalt ist in diesem Falle mehr oder weniger blutig gefärbt und in Folge der nun wieder eintretenden massenhaften Entwicklung von Fäulnissbakterien von putrider Beschaffenheit und stinkend. Die Cholerabakterien treten in diesem Stadium im Darminhalt immer mehr zurück, sind aber in den schlauchförmigen Drüsen und oft auch in deren Umgebung noch eine Zeit lang ziemlich reichlich vorhanden, ein Umstand, der zuerst auf das Vorkommen dieser eigenthümlichen Bakterien im Darm der ägyptischen Cholerafälle aufmerksam gemacht hatte. Sie fehlen nur in solchen Fällen vollständig, welche nach überstandenem Choleraanfall an einer Nachkrankheit sterben.

Die Cholerabakterien verhalten sich also genau so wie alle anderen pathogenen Bakterien. Sie kommen ausschliesslich in der ihnen zugehörigen Krankheit vor; ihr erstes Erscheinen fällt mit dem Beginn der Krankheit zusammen, sie nehmen an Zahl dem Ansteigen des Krankheitsprocesses entsprechend zu und verschwinden wieder mit dem Ablauf der Krankheit. Ihr Sitz ist ebenfalls der Ausbreitung des Krankheitsprocesses entsprechend und ihre Menge ist auf der Höhe der Krankheit eine so bedeutende, dass ihre verderbliche Wirkung auf die Darmschleimhaut dadurch erklärt wird.

Es wäre allerdings noch zu wünschen, dass es gelingen möchte, mit diesen Bakterien eine der Cholera analoge Krankheit an Thieren künstlich zu erzeugen, um ihr ursächliches Verhältniss zur Krankheit auch ad oculos zu demonstriren. Dies ist jedoch noch nicht gelungen, und es muss auch fraglich erscheinen, ob es jemals gelingen wird, weil allem Anscheine nach Thiere für die Cholerainfection unempfänglich sind. Könnte irgend eine Thierspecies an Cholera erkranken, dann hätte dies in Bengalen, wo während des ganzen Jahres und über das ganze Land hinweg der Cholerainfectionsstoff verbreitet ist, irgend einmal in zuverlässiger Weise beobachtet werden müssen. Aber alle darauf gerichteten Erkundigungen sind negativ ausgefallen.

Dennoch kann die Beweiskraft der vorhin angeführten Thatsachen durch das Nichtgelingen des Thierexperiments nicht abgeschwächt werden. Auch bei anderen Infektionskrankheiten tritt uns dieselbe Erscheinung entgegen, so z. B. beim Abdominaltyphus und bei der Lepra, zwei Krankheiten, denen ebenfalls specifische Bakterien zukommen, ohne dass es bisher gelungen ist, diese Krankheiten auf Thiere zu übertragen und doch ist die Art und Weise des Vorkommens der Bakterien in diesen Krankheiten eine solche, dass unabweislich die Bakterien als die Ursache der Krankheit angesehen werden müssen. Dasselbe gilt auch von den Cholerabakterien.

Uebrigens hat das weitere Studium der Cholerabakterien noch mehrere Eigenschaften derselben erkennen lassen, welche sämmtlich mit dem, was über die Choleraätiologie bekannt ist, in Einklang stehen, mithin als weitere Bestätigung für die Richtigkeit der Annahme, dass die Bacillen die Choleraursache sind, dienen können.

Am bemerkenswerthesten in dieser Beziehung ist die wiederholt gemachte Beobachtung, dass in der Wäsche der Cholerakranken, wenn sie mit den Dejectionen beschmutzt war und während 24 Stunden im feuchten Zustande gehalten wurde, die Cholerabacillen sich in ganz ausserordentlicher Weise vermehrten. Es kann dieses Verhalten eine Erklärung für die bekannte Thatsache geben, dass die Cholerawäsche so häufig die Veranlassung zur Infection solcher Personen abgiebt, welche damit zu thun haben. Durch diese Beobachtung aufmerksam gemacht, wurden weitere Versuche angestellt und gefunden, dass dieselbe Erscheinung eintritt, wenn Choleradejectionen oder Darminhalt von Choleraleichen auf der feucht gehaltenen Oberfläche von Leinwand, Fliesspapier und ganz besonders auf der Oberfläche feuchter Erde ausgebreitet wird. Nach 24 Stunden hatte sich regelmässig die ausgebreitet dünne Schleimschicht vollständig in eine dichte Masse von Cholerabacillen verwandelt.

Eine weitere sehr wichtige Eigenschaft der Cholerabakterien ist die, dass sie nach dem Eintrocknen so rasch absterben, wie kaum eine andere Bacterienart. Gewöhnlich ist schon nach dreistündigem Trocknen alles Leben in ihnen erloschen.

Es hat sich ferner noch ergeben, dass ihr Wachsthum nur in alkalisch reagirenden Nährsubstanzen regelrecht erfolgt. Schon eine sehr geringe Menge freier Säure, welche das Wachsthum anderer Bakterien noch nicht merklich beeinflusst, hält sie in der Entwicklung auffallend zurück.

Im normal functionirenden Magen werden sie zerstört, was daraus hervorgeht, dass wiederholt bei Thieren, welche anhaltend mit Cholerabacillen gefüttert und dann getödtet waren, weder im Magen noch im Darmkanal die Bacillen nachgewiesen werden konnten. Diese letztere Eigenschaft zusammen mit der geringen Widerstandsfähigkeit gegen das Eintrocknen giebt eine Erklärung dafür, dass, wie es die tägliche Beobachtung lehrt, bei dem unmittelbaren Verkehr mit den Cholerakranken und deren Produkten so selten eine Infection erfolgt. Es müssen offenbar damit die Bacillen in den Stand gesetzt werden, den Magen zu passiren und dann im Darm den Choleraprocess hervorzurufen, noch besondere Umstände zu Hülfe kommen. Vielleicht können die Bacillen unbeschädigt durch den Magen gehen, wenn die Verdauung gestört ist, wofür die in allen Choleraepidemien und auch hier in Indien regelmässig gemachte Beobachtung spricht, dass besonders häufig solche Menschen an Cholera erkranken, welche sich eine Indigestion zugezogen haben oder sonst an Verdauungsstörungen leiden. Vielleicht aber befähigt auch ein besonderer Zustand, in welchen diese Bakterien versetzt werden und welcher dem Dauerzustande anderer Bakterien analog sein würde, dieselben, den Magen unbeschädigt passiren zu können.

Es ist allerdings nicht wahrscheinlich, dass diese Veränderung in der Production von Dauersporen besteht, da solche Sporen erfahrungsgemäss viele Monate, selbst Jahre lebensfähig bleiben, während sich das Choleragift nicht länger als ungefähr drei bis vier Wochen wirksam erhält. Trotzdem ist es sehr wohl denkbar, dass irgend eine andere Form von Dauerzustand existirt, in welcher die Bacillen einige Wochen in getrocknetem Zustande am Leben bleiben können und in welchem sie auch im Stande sind, der zerstörenden Wirkung der Magenverdauung zu widerstehen.

Die Umwandlung in einen solchen Zustand würde dem entsprechen, was Pettenkofer als Reifung des Cholera-Infectionsstoffes bezeichnet hat. Bis jetzt ist es noch nicht gelungen, einen solchen Dauerzustand der Cholerabacillen zu entdecken.

Die von den experimentellen Arbeiten nicht in Anspruch genommene Zeit hat die Kommission benutzt, um ein sehr reichhaltiges Material über die Choleraverhältnisse Indiens und speciell Bengalens, des endemischen Choleragebietes, entsprechend den in meinem gehorsamsten Bericht vom 16. December v. J. unter No. VII. bezeichneten Punkten, zu sammeln.

Ausserdem wurden verschiedene für die Cholera sehr wichtige Punkte in Kalkutta und dessen nächster Umgebung besichtigt, unter denen besonders das Fort William und das Centralgefängniss in Alipore zu erwähnen sind. Dr. Koch, Geheimer Regierungsrath.

Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Wie wir schon angezeigt haben wird der 13. Congress der deutschen Gesellschaft für Chirurgie vom 16.—19., der 3. Congress für innere Medicin vom 21.—24. April in Berlin abgehalten werden. Ersterer tagt wie immer in der Aula der Universität, letzterer im Architectenhause, Wilhelmstrasse 92.

Die Reihenfolge der für den Chirurgencongress angemeldeten Vorträge ist die folgende: a) Vorträge in der Aula: 1. Hr. Dr. Zesas (Glarus): a. Ueber den physiologischen Zusammenhang zwischen Milz und Schilddrüse; b. Ueber die Behandlung der Paraplegie bei Spondylitis. 2. Hr. Cramer (Wiesbaden): Ueber Fermentintoxication, veranlasst durch eine Blutcyste. 3. Hr. Zabludowsky (Berlin): Ueber Massage. 4. Hr. Dr. F. Neelsen (Rostock): Wie lassen sich die klinischen Begriffe Sepsis, Septichämie und Pyämie den neueren Erfahrungen der Pathologie adaptiren? 5. Hr. Küster (Berlin): Ueber Anwendung versenkter Nähte, insbesondere bei plastischen Operationen. 6. Hr. von Lesser (Leipzig): Ueber den ersten Verband auf dem Schlachtfelde. 7. Hr. Julius Wolff (Berlin): Ueber das Gesetz der Transformation der inneren Architectur der Knochen bei pathologischen Veränderungen der äusseren Knochenform. — b) Vorträge in den Morgensitzungen: 1. Hr. Wagner (Königshütte): Ueber Halswirbelluxationen (mit Krankenvorstellung). 2. Hr. Küster (Berlin) a. Ein Fall von Bruch des Zahnfortsatzes des Epistropheus (mit Krankenvorstellung); b. Eine neue Art von Amputation im Mittelfuss (mit Krankenvorstellung). 3. Hr. Dr. P. Grawitz (Berlin): Ueber die Entwickelung der Nierentumoren aus abgesprengtem Nebennierengewebe. 4. Hr. A. Bidder (Berlin): a. Ueber das Verhalten eines extrahirten und wieder implantirten Schneidezahnes (mit Demonstration); b. Ueber eine Verbesserung seiner Knieextensionsmaschine (mit Demonstration). 5. Hr. Paul Albrecht (Brüssel): Ueber die morphologische Bedeutung der Kiefer-, Lippen- und Gesichts-Spalten (mit Demonstration). 6. Hr. Credé (Dresden): Vorstellung a. eines jungen Mannes, dem vor 2 Jahren ein circulärer Kropf entfernt worden, b. eines Mannes, dem vor 2½ Jahren die Milz exstirpirt worden ist. 7. Hr. Leisrink (Hamburg): Demonstration von Torfmoosfilzplatten.

— Dem berühmten Werk von Hirsch, historisch geographische Pathologie, ist jetzt die Ehre einer Uebertragung ins Englische durch die New-Sydenham Society erwiesen. Die durch Ch. Creighton gemachte Uebersetzung zeichnet sich durch ihre Treue und Sorgfalt aus.

— Der dirigirende Hospitals- und Brunnenarzt Med.-Rath Dr. H. Kisch zu Marienbad, Docent an der Universität zu Prag, ist zum Professor e. o. ernannt worden. — Unser geschätzter, durch seine antihomöopathischen Schriften und seinen thätigen Antheil an allen Standesfragen bestens bekannter College Dr. Rigler ist commissarisch als Königl. Badearzt in Nenndorf angestellt worden.

— In der letzten Nummer d. Wochenschr. haben wir die Geschäftsübersicht des Rechtschutzvereins der Berliner Aerzte veröffentlicht und ersehen daraus mit Befriedigung eine Vermehrung der eingeklagten Liquidationen. Mit Befriedigung deshalb, weil daraus nicht etwa ein grösserer Procentsatz restirender Honorare oder eine grössere Härte der Aerzte gegen wirklich arme Patienten hervorgeht — letzterem würden wir selbstverständlich nie das Wort reden — sondern weil diese Steigerung der Liquidationsklagen zeigt, dass sich mehr und mehr bei den Aerzten die Praxis Bahn bricht, zahlungsfähige Patienten auch mit Nachdruck zur Tilgung

ihrer Schulden anzuhalten. Ein grosser, vielleicht der grösste Theil unserer socialen Missstände beruht doch auf den absolut oder relativ schlechten Einnahmen, welche der Practiker dadurch hat, dass ihm ein Theil seiner Leistungen entweder garnicht oder unverhältnissmässig schlecht honorirt wird, dass er also eine übermässig grosse Zahl von Besuchen machen resp. von Hausarztstellen annehmen muss, um diesen Ausfall auszugleichen. Er reibt sich dadurch vor der Zeit körperlich und geistig auf. Es ist schon so oft gesagt worden, aber es empört stets aufs Neue, wie gross das Missverhältniss zwischen den Ansprüchen, die die Ausbildung und das Leben an den Arzt stellen, und seinen Einnahmen ist.

Bekanntlich sind es nicht die sogenannten kleinen Leute, welche am lässigsten und saumseligsten ihren Verpflichtungen gegen den Arzt nachkommen. Die Bücher der Aerzte werden gerade durch solche Schuldner gefüllt, die für Vergnügungen, Repräsentation etc. stets, für ihren Arzt nie Geld übrig haben.

Gegen diese Klasse von Leuten, welche die grössten Ansprüche durch keine oder durch die niedrigsten Gegenleistungen ausgleichen wollen, nachdrücklichst vorzugehen, halten wir für eine viel grössere, aber auch unter Umständen viel schwerer zu erfüllende Standesangelegenheit, als manche andere, über die zu Zeiten viel Lärm geschlagen wird. Dass unsere Verhältnisse sich jetzt etwas bessern, verdanken wir doch zu einem guten Theil den Collegen, die ihre Forderungen eintreiben und dem Publikum den Glauben nehmen, als sei es für den Arzt noch eine besondere Ehre, Herrn X. oder Y. zu behandeln. Selbst die Einklagung der jämmerlichen Taxe, die wir haben, vermag doch immerhin die Betreffenden in vielen Fällen wenigstens moralisch zu fassen.

Wir hören mit Genugthuung, dass die Formulirung einer Petition an den Cultusminister betreffs einer Revision der Taxe von dem Central-Ausschuss der Bezirksvereine einer Fünfer-Commission übergeben und eine baldige Beschlussfassung derselben zu erwarten ist. Es ist uns von vielen Seiten der Wunsch ausgesprochen worden und wir stimmen demselben vollständig bei, dass die ärztlichen Vereine vor allen Dingen sich der Honorarfrage, in der doch schliesslich unsere Existenz wurzelt, annehmen möchten. Das gegenseitige Unterbieten der Collegen zu brandmarken, den ärztlichen Verhältnissen entsprechende, aber anständige Durchschnittssätze zu normiren und die Collegen bei Einforderung derselben moralisch zu unterstützen, auf Regulirung der Honorare zu bestimmten kurzen Fristen (etwa vierteljährlich) zu dringen, das halten wir für ausserordentlich wichtige und dankenswerthe Aufgaben, in deren Verfolg die ärztlichen Vereine nicht ermüden sollten. Wir können Denen nur mangelndes Interesse für das Gedeihen unseres Standes vorwerfen, die sich mit einem vornehmen Nasenrümpfen über diese Dinge, die ja schon so oft besprochen sind, aber immer wieder hervorgehoben werden müssen, hinwegsetzen. Ewald.

IX. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Staats-Minister und Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten Dr. von Gossler den Rothen Adler-Orden erster Klasse mit Eichenlaub und dem Ober-Stabsarzt I. Klasse und Regimentsarzt des Herzoglich-Braunschweigischen Husaren-Regiments No. 17, Dr. Lippelt zu Braunschweig den Königlichen Kronen-Orden dritter Klasse zu verleihen, sowie Allerhöchst Ihrem Ersten Leibarzt, General-Stabsarzt der Armee z. D. Dr. Grimm hierselbst die Erlaubniss zur Anlegung des von des Königs von Rumänien Majestät ihm verliehenen Grosskreuzes des Ordens der Rumänischen Krone zu ertheilen; ferner dem Geheimen Sanitätsrath Dr. Mooren zu Düsseldorf den Charakter als Geheimer Medicinal-Rath zu verleihen.

Ernennungen: Der seitherige Kreis-Wundarzt des Kreises Kalau, Dr. Schleussner zu Alt-Doebern ist zum Kreis-Physikus des Kreises Beeskow-Storkow, der praktische Arzt Dr. Broll zu Gross-Strehlitz zum Kreiswundarzt des Kreises Gross-Strehlitz, der praktische Arzt Dr. Boronow zu Königshütte unter einstweiliger Belassung in seinem Wohnsitz zum Kreiswundarzt des Kreises Kattowitz und der prakt. Arzt Dr. van Gulik zu Kevelaer unter Belassung in seinem Wohnsitz zum Kreiswundarzt des Kreises Geldern ernannt worden. Die Ernennung des pract. Arztes Dr. Schilling in Schweinitz zum Kreiswundarzt des Kreises Rotenburg (Stade) ist auf seinen Wunsch zurückgenommen worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Fronzig in Filehne, Dr. Aron und Dr. Doerr in Bonn und Dr. Grahlmann in Esens.

Apotheken-Angelegenheiten: Der Apotheker Behschnitt hat die Thiele'sche Apotheke in Reichenbach i. Schl., der Apotheker Reichardt die Stender'sche in Salzdetfurth, der Apotheker Eichhorn die Sarter'sche in Berncastel und der Apotheker Schramm die Linn'sche in Hermeskeil gekauft. Der Apotheker Brevis hat die Apotheke des verstorbenen Apothekers Schneider in Köln übernommen.

Todesfälle: Kreis-Physikus Sanitäts-Rath Dr. Kalt in Wipperfürth und Kreiswundarzt Stellmacher in Rothenburg a. Bober, sowie der Zahnarzt Kaestner in Koeln.

Bekanntmachung.

Die Kreis-Wundarztstellen der Kreise Templin, Zauch-Belzig, Osthavelland und Westprignitz sind unbesetzt. Bewerbungen, bei welchen bezüglich der Wohnsitznahme in einem Orte der genannten Kreise auf die Wünsche der Bewerber möglichst gerücksichtigt werden soll, sind binnen 10 Wochen an mich einzureichen.

Potsdam, den 12. März 1884. Der Regierungs-Präsident.

Dreiundfünfzigster Jahresbericht
über die
Hufeland'schen Stiftungen für nothleidende Aerzte und Arztwittwen,
sowie über die bei denselben mitverwaltete
Dr. Ignatz Braun'sche Stiftung.

Bezeichnung.	Summa. Mark	Pf.
I. Auszug aus der Rechnung der Stiftungskasse zur Unterstützung von Aerzten.		
A. Einnahme.		
I. Bestand aus dem Jahre 1882, cfr. Bemerkung ad I unten	270,877	59
II. Beiträge von Aerzten laut angehängter Nachweisung A.	7,270	—
III. Legate und Geschenke	—	—
IV. Zinsen von Hypotheken und Werthpapieren	11,477	—
V. Unvorhergesehene Einnahmen	—	—
VI. Kapital-Umsetzungen	—	—
Summa	289,624	59
B. Ausgabe.		
I. Pensionen und Unterstützungen laut angehängter Nachweisung B	7,550	—
II. Verwaltungskosten als: Bureaukosten, Kosten der Einsammlung der Beiträge, Druckkosten, Porto etc.	1,628	96
III. Zuschuss an die Wittwen-Unterstützungs-Kasse	7,028	50
IV. Kapital-Umsetzungen	—	—
Summa	16,207	46
Abschluss.		
Einnahme	289,624	59
Ausgabe	16,207	46
Mithin Bestand	273,417	13
Bemerkung: Der Baarbestand am Jahresschluss wird durch die zum Januar halbjährlich praenumerando gewährten feststehenden Pensionen an Aerzte und Arztwittwen zu einem wesentlichen Theile absorbirt.		
II. Auszug aus der Rechnung über die Dr. Ignatz Braun'sche Stiftung.		
A. Einnahme.		
I. Bestand aus dem Jahre 1882	10,414	58
II. Zinsen von Hypotheken	445	50
Summa	10,860	08
B. Ausgabe.		
I. Unterstützung an zwei Aerzte	700	—
Summa per se.	—	—
Abschluss.		
Einnahme	10,860	08
Ausgabe	700	—
Mithin Bestand	10,160	08
III. Auszug aus der Rechnung der Stiftungskasse zur Unterstützung bedürftiger Arztwittwen.		
A. Einnahme.		
I. Bestand aus dem Jahre 1882	111,800	—
II. Beiträge von Aerzten laut angehängter Nachweisung C.	6,862	—
III. Legate und Geschenke	75	—
IV. Zinsen von Hypotheken und Werthpapieren	4,987	—
V. Zuschuss aus der ärztlichen Kasse	7,028	50
VI. Kapital-Umsetzungen	—	—
Summa	130,202	50
B. Ausgabe.		
I. Pensionen und Unterstützungen an Arztwittwen laut angehängter Nachweisung D	18,402	50
II. Verwaltungskosten	—	—
III. Kapital-Umsetzungen	—	—
Summa	18,402	50
Abschluss.		
Einnahme	130,202	50
Ausgabe	18,402	50
Mithin Bestand	111,800	—

Berlin, den 10. März 1884.

Direktorium der Hufeland'schen Stiftungen.
von Frerichs. Housselle. Kersandt. Klaatsch. Quincke.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Potsdamerstrasse 31 a.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden 68.) adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 7. April 1884. № 14. Einundzwanzigster Jahrgang.

I. Aus der Klinik des Geh. Ober-Medicinal-Rathes Professor Dr. v. Frerichs.

Ueber giftige Producte der Fäulnissbacterien.

(Nach einem in der Gesellschaft der Charité-Aerzte gehaltenen Vortrag.)

Von

Professor Dr. **Brieger**.

Immer mehr und mehr bricht sich die Ueberzeugung Bahn, dass eine grosse Reihe von Krankheiten nur durch das Eindringen von kleinsten Lebewesen, Mikrococcen oder Bakterien verursacht werde. Dank den Experimenten eines Pasteur, Dank den fundamentalen Methoden und Untersuchungen eines Koch ist nunmehr jeder Biologe, der hierin einigermassen Bescheid weiss und subtil zu arbeiten versteht, in den Stand gesetzt, sich selbst von den durch diese Forscher festgestellten Thatsachen zu überzeugen und auf gleichem Pfade weiterzuschreiten. Doch lässt sich auf der andern Seite nicht verhehlen, dass eine Reihe von Erscheinungen gerade bei den exquisit bakteritischen Krankheiten zu Tage treten, die sich einzig und allein durch die blosse Invasion der Bakterien nicht erklären lassen. Wir müssen hier noch auf andere Momente recurriren. Ich erinnere z. B. an den plötzlichen Tod bei Diphtherie mitten im grössten Wohlbefinden, ich erinnere an das plötzliche Dahinscheiden bei Ileus, während die sichtbaren Symptome noch keine unmittelbare Gefahr andeuten, an jene besonders gefahrvollen Zustände, die sich plötzlich zu Scharlach, zu Typhus und anderen Infectionskrankheiten hinzugesellen. Hier genügt das mechanische Eindringen der Bakterien nicht, um die zu Gesicht kommenden Symptome zu erklären. Dieselben können entweder dadurch bedingt sein, dass die Mikrobien für den Körperhaushalt äusserst wichtige Organbestandtheile verbrauchen oder aber, dass diese kleinsten Lebewesen fermentative Processe einleiten, die giftige Producte aus den complexen Verbindungen im Körper abspalten.

Die Erwägungen waren es, welche mich veranlassten, seitdem ich durch Nencki in das Studium der Fäulnissprocesse eingeführt worden bin, mich weiterhin mit dem Studium jener Producte zu befassen, welche aus den fermentativen Processen hervorgehen. Nachdem durch die Arbeiten verschiedener Autoren die Ueberzeugung gewonnen war, dass die aromatischen Substanzen Indol, Phenol, Paracresol, Skatol etc. sich nicht in so grossen Mengen im thierischen Organismus bilden, dass sie für jenes eigenthümliche Verhalten verantwortlich gemacht werden können, durfte man die Vermuthung hegen, dass es vielleicht alkaloidähnliche Substanzen wären, die jene Erscheinungen hervorriefen. Besonders von Seiten der Gerichtsärzte lagen eine Reihe von Beobachtungen vor, die darauf hinwiesen, dass derartige Substanzen im thierischen Organismus gebildet werden müssten, doch haben die meisten dieser Forscher — ich will hier auf einen umfangreichen historischen Rückblick verzichten — grösstentheils nur Extracte in Händen gehabt, Selmi, der sein ganzes Leben diesem Gegenstande widmete, hat stets nur mit Extracten experimentirt, aus denen er Alkaloide oder alkaloidähnliche Körper als chemisch charakterisirte Individuen nie darstellen konnte. Glücklicher waren Schmiedeberg und Bergmann, die einen Körper in geringen Mengen darstellten, den sie als Sepsin bezeichneten, ebenso Zülzer und Sonnenschein, die ein atropinähnliches Gift darstellten. Aber späteren Forschern ist es nicht gelungen, die gleichen Körper wieder zu gewinnen. Der erste, der in der That eine alkaloidähnliche Substanz wenigstens in solcher Menge sich darstellte, dass er die Natur derselben chemisch bestimmen konnte, war Nencki, und zwar war der Körper, den er isolirte, dass Collodin. Aehnliche Substanzen sind viel später noch von Étard und Gautier gefunden worden, das Parvolin und Homocollidin.

Die Forschungen hatten also bisher nur ein sehr geringes Resultat ergeben, ein vollkommenes Dunkel herrschte aber über die Art und Weise der Genese all' dieser Substanzen. Nachdem ich mich, ebenso wie andere Forscher, davon überzeugt hatte, dass nur im Anfang der Fäulniss derartige Gifte erzeugt werden, musste ich in erster Linie auf das Eiweiss als eventuelle Quelle der Fäulnissgifte recurriren. Es war ja bekannt, dass manche Peptone äusserst giftige Eigenschaften entfalten. Ich peptonisirte infolgedessen Eiweiss und konnte daraus mittelst Amylalcohol Substanzen extrahiren, die nicht mehr die Peptonreaktion gaben, und die äusserst giftig und zwar in ähnlicher Weise wie das Curare auf Frösche und Kaninchen einwirkten. Diese Substanz gab alle mit den gebräuchlichen Alkaloid-Reagentien zu erhaltenden Fällungen und Farbenveränderungen. Ich habe diese Substanzen, welche ich bis zu weiterer Aufklärung ihrer Zusammensetzung als Peptotoxin bezeichnen will, vorläufig nicht weiter untersucht, weil es mir inzwischen gelungen ist, aus gefaultem Fleisch zwei wohl charakterisirte Körper zu gewinnen, die mein Interesse für den Augenblick mehr in Anspruch nahmen. Liess

ich nämlich Pferdefleisch bei Bluttemperatur faulen, so konnte ich daraus zwei Körper isoliren, die ich mir gleich erlauben werde, Ihnen näher zu charakterisiren. Ich musste ein besonderes Verfahren einschlagen, weil das zur Isolirung der vegetabilischen Alkaloide von Gerichtsärzten und Chemikern gebrauchte Verfahren von Otto Stass mich vollkommen in Stich liess. Ich habe meine Darstellungsweise bereits ausführlich in den Berichten der deutschen chemischen Gesellschaft geschildert und kann mich deshalb hier sehr kurz fassen. Man entfernt zunächst die Eiweisskörper durch Kochen, schlägt mit Bleiacetat den Rest der Eiweisskörper etc. nieder, und fällt nun aus dem Filtrat, nachdem es mit Schwefelwasserstoff entbleit ist, durch Quecksilberchlorid die Substanzen aus. Wird das Quecksilberchlorid wieder durch Schwefelwasserstoff zersetzt und die Lösung eingedampft, so krystallisiren sehr schöne lange Nadeln heraus ähnlich dem Harnstoff. Das salzsaure Salz dieser neuen Verbindung ist äusserst leicht löslich in Wasser ebenso wie sein in Nadeln krystallisirendes Platindoppelsalz. Die Analysen der salzsauren Verbindung ergaben für diesen Körper die empirische Zusammensetzung $C_5 H_{14} N_2 Cl_2 H_2$ für welche Zusammensetzung auch die Analyse des Platinsalzes $C_5 H_{14} Cl_2 PtCl_4$ übereinstimmende Werthe ergab.

Dieser Körper $C_5 H_{14} N_2$ ist somit das erste Diamin, welches aus Organbestandtheilen überhaupt dargestellt worden ist. Das salzsaure Salz, welches ich ja hier in Händen hatte, kann sublimirt werden und sublimirt dann in Form von blauen oder rothen Nadeln, ein Zeichen, dass es bei der Sublimation zersetzt wird. Es giebt die Hoffmann'sche Isonitril-Reaktion nicht. Es ist infolgedessen keine primäre Base, ich halte es für eine secundäre Ammoniakbase. Dieser Körper ist so gut wie ungiftig. Aus dem Umstande, dass diese Verbindung beim Kochen mit Kalilauge Trimethylamin abspaltet, leite ich nähere Beziehungen derselben mit dem Neurin her und bezeichne dieselbe als Neuridin. Ich werde mir bald erlauben, Ihnen diesen Körper zu zeigen. Die salzsaure Verbindung entwickelt, wenn man die reine Base durch Behandeln mit Silberoxyd daraus darzustellen versucht, einen eigenthümlichen Geruch nach frischem menschlichen Sperma. Dieser samenartige Geruch hört aber bald auf und es tritt ein äusserst widriger Geruch dafür auf, ein Zeichen, dass diese Base bald tiefgreifende Zersetzungen erleidet. Daneben kommt noch eine andere Substanz vor, die in der Lauge zurückbleibt, und die erst durch ein äusserst complicirtes Verfahren dargestellt werden kann und äusserst giftige Eigenschaften entfaltet. Diese giftigen Eigenschaften sind überaus charakteristisch und treten immer in derselben typischen Weise auf. Ich habe diese Substanz mittelst eines complicirten Verfahrens dargestellt, das ich ebenfalls in den Berichten der deutschen chemischen Gesellschaft beschrieben habe, leider erhalte ich diese Substanz bei der Fäulniss nur in so geringen Mengen, dass ich vorläufig einen vollkommen genügenden Aufschluss über die empirische Zusammensetzung derselben nicht geben kann. Ich habe in dem Bericht die Formel $C_5 H_{11} N$ dafür aufgestellt, bin aber durch einen Vergleich dieser Base mit dem im Handel als Neurin verkauften Producte zu der Ueberzeugung gekommen und darin sowohl durch die chemischen und physikalischen, wie durch die physiologischen Eigenschaften bestärkt worden, dass diese giftige Base nichts weiter ist, als Trimethylvinylammoniumoxydhydrat. Ich glaube aus den angegebenen Gründen diesen Körper mit Sicherheit dafür ansprechen zu können.

Die giftige Base giebt schwer lösliche Platin- und Goldsalze, ebenso wie die Vinylbase. Das Platinsalz krystallisirt in schönen Octaëdern, während die Goldsalze in Form von breiten Prismen sich präsentiren. Die physiologische Wirkung beider Basen ist absolut identisch. Träufelt man Kaninchen minimale Mengen der Base in die Augen, so tritt sofort eine Verengerung der Pupillen hervor, die durch Atropin wieder aufgehoben werden kann. Spritzt man geringe Mengen einem Kaninchen subcutan ein — es genügen dazu 3—4 Mgr. natürlich von der salzsauren Lösung — so tritt in ganz kurzer Zeit Speichelfluss ein, der bald äusserst abundant wird. Der entleerte Speichel hat eine dickflüssige Consistenz. Hierzu gesellt sich Ausfluss aus der Nase, hie und da auch aus den Augen und nach kurzer Zeit Abgang von Fäkalien. Die Thiere werden dyspnoetisch, die Herzaction wird weniger frequent. Isolirt man die Nervi vagi und unterbindet dieselben, so kann man dadurch keinen Einfluss auf die Herzaction ausüben. Die Thiere verfallen schliesslich in klonische oder tonische Krämpfe und gehen dabei zu Grunde. Leitet man aber künstliche Respiration ein, so kann man die Krämpfe zeitweise unterdrücken. Dieses Gift unterscheidet sich also in frappanter Weise von dem Curare, bei dem man bekanntlich durch Einleitung der künstlichen Respiration die Krämpfe vollkommen unterdrücken kann, und ebenso frappant von dem Strychnin, indem auf die dadurch erzielten Krämpfe die künstliche Respiration gar keinen Einfluss ausübt. Interessant ist, dass diese Giftwirkung sofort suspendirt wird, wenn man Atropin einspritzt. Wenn das Thier selbst in abundanter Weise speichelt und man spritzt Atropin ein, so hört sofort oder wenigstens nach ganz kurzer Zeit die profuse Speichelsecretion auf, weitere Erscheinungen treten nicht mehr ein und das Thier kann sich vollkommen von der giftigen Wirkung dieser Substanz erholen. Selbstverständlich muss man diese Atropineinspritzung möglichst zeitig machen, da sonst, wenn die Vergiftungs-Erscheinungen gar zu heftig und auch die Krämpfe schon eingetreten sind, die Atropinwirkung nicht mehr auftreten kann. Ich werde mir am Schluss des Vortrages erlauben, Ihnen diese Wirkung hier zu demonstriren.

Die salzsaure Base verhält sich gegen gewisse Alkaloidreagentien ganz charakteristisch, giebt mit basischem Bleiacetat Niederschläge, mit Quecksilberchlorid, mit Kalium-Kadmiumjodid rothe, mit Kaliumwismuthjodid gelbe Niederschläge. Diese Dinge haben mehr für den gerichtlichen und reinen Chemiker Interesse als für den practischen Arzt. Für den Mediciner ist wichtig, dass diese eigenthümlichen Erscheinungen vielleicht mit manchen Fischvergiftungen in Beziehung gesetzt werden können. Jedenfalls ist interessant, dass diese Vinylbase so giftig wirkt. Sie hat die Zusammensetzung $C_5 H_{13} NO$ und ist das Derivat einer Base, die nach Schmiedeberg absolut ungiftig ist, nämlich dem Cholin. Dieses Cholin, welches die Zusammensetzung $C_5 H_{15} NO_2$ hat, wird also durch die Abspaltung von einem Molecül Wasser in eine äusserst giftige Base umgewandelt. Diese Transmutation der ungiftigen Base in die giftige sind Bakterien also im Stande zu vollziehen. Die eben erwähnte ungiftige Substanz ist im thierischen Körper in ausgedehntester Weise verbreitet. Bekanntlich bildet diese Base den einen Bestandtheil des sog. Lecithin, das eine Verbindung von Glycerinphosphorsäure und Cholin ist, eine Verbindung, die in der ganzen Natur ausserordentlich verbreitet ist, sowohl im Pflanzen- als im Thierreich. Meine Untersuchungen über die Abspaltung des Wassers aus dieser ungiftigen Base sind vorläufig noch nicht abgeschlossen; ich hoffe in einiger Zeit darüber weitere Aufklärungen bringen zu können. Es liegen aber Untersuchungen von Baeyer vor, der durch Behandlung mit Jodwasserstoffsäure aus dem Cholin diese Vinylbase abgespalten hatte. Wenn es somit klar zu Tage liegt, dass die giftige Substanz bei der Fäulniss entstehen kann, also eine wirklich alkaloidähnliche Substanz, die der Neurinreihe angehört, so wäre weiter die Frage zu eruiren: welche Bakterien können es sein, die diese Substanzen zu Wege bringen. Es ist jedenfalls auffällig, dass nur im Anfang der Fäulniss diese Substanzen entstehen, dass sie bei weiterem Fortschreiten der Fäulniss allmälig verschwinden. Diese Vinylbase wird nämlich durch das weitere Fortschreiten der Fäulniss in Trimethylamin und eine mit Wasserdämpfen flüchtige Substanz, die Jodoform-

reaktion giebt, zerlegt. Es müssen also die Bakterien sein, welche die Spaltung vollziehen. Ich habe mich zunächst an die Erforschung der Fäces, als an den natürlichen Fäulnissherden in dem thierischen Organismus, gewandt. Es lagen bereits Untersuchungen von Bienenstock aus dem Biermer'schen Laboratorium vor, der 5 verschiedene Species von Bakterien isolirt hat und behauptet, dass nur diese Bakterien in den Fäcalien vorkommen können. Ich will hier einige Bakterien aus den Fäces anführen, die in den Bienenstock'schen Untersuchungen fehlen: besonders ist dies der Mikrococcus, den Bienenstock in allen seinen Untersuchungen vermisst hat.

Gerade Mikrococcen finden sich in ausserordentlichen Mengen, sowohl in künstlichen Fäulnissgemengen als in den Fäces. Der Mikrococcus der Fäces ist ungefähr von der Grösse des Pneumoniecoccus, ist häufig in Gestalt von Diplococcen zusammengelagert und wächst sowohl auf Kartoffelscheiben als auf Peptonfleischwassergelatine. Er zeigt stets eine weisse Farbe, bildet auf Kartoffelscheiben weisse Rasen und auf Peptonfleischwassergelatine Klümpchen, die sowohl in Höhe als Breite wachsen. Dieser Mikrococcus ist, den verschiedensten Thierspecies eingespritzt, vollkommen unschädlich. Er wächst sowohl auf Kohlenhydrat als auf Eiweiss. Traubenzuckerlösungen und Rohrzuckerlösungen werden von ihm stets in derselben Weise zerlegt. Er spaltet nämlich von ihnen einen Alcohol ab, und zwar ergiebt die Bestimmung des Siedepunktes dieses absoluten Alcohols, als auch die des Jodids, dass es sich hier um Aethylalcohol handelt. Wir haben also hier einen Mikrococcus vor uns, der Zucker in Aethylalcohol überführt. Einige Male fand ich auch daneben Spuren von Essigsäure. Daneben und häufig vereint mit ihm kommt eine andere Bakterie vor, die sich in Gestalt von Stäbchen präsentirt, die mehr oder weniger lang sind und ebenfalls eine äusserst charakteristische Eigenschaft zeigen. Dieser Bacillus scheint identisch mit dem zu sein, den vor Kurzem Hueppe und vor ihm schon Koch beschrieben hat. Er erzeugt nämlich auf die Koch'schen Fleischwasserpeptongelatine einen eigenthümlichen fluorescirenden grünen Farbstoff, der sich ähnlich wie Eosin verhält, durch Alkalien nicht zerstört wird, dagegen sehr leicht durch Säuren.

Daneben erregt aber noch eine andere Bakterienart unser Interesse, die sich in Gestalt von kleinen Stäbchen unter dem Mikroskop zeigt, die etwa noch einmal so lang als breit und nur bei starker Vergrösserung sichtbar sind. Dieser Bacillus wirkt im Gegensatz zu den oben beschriebenen unschädlichen Bakterien auf Thiere äusserst giftig ein, und zwar ist es, wie ich in einer ganzen Reihe von Versuchen festgestellt habe, nur eine bestimmte Thierspecies, die von diesem Organismus stets vernichtet wird. Das Meerschweinchen nämlich ist nicht im Stande, diesen Bakterien zu widerstehen, die geringsten Mengen dieses Bacillus tödten die Thiere innerhalb höchstens 3×24 Stunden. Die Thiere werden wenige Stunden nach der Einspritzung eigenthümlich still, verlieren ihre Fresslust und brechen dann todt zusammen. Im Blute findet man eine grosse Anzahl dieser Bacillen kreisen. Mäuse und Kaninchen widerstehen dagegen zum grössten Theil diesen Bakterien, nur ungefähr $\frac{1}{3}$ der von mir als Versuchsthiere benutzten Mäuse oder Kaninchen erlag diesem Bacillus. Daraus geht also hervor, dass Mäuse und Kaninchen weniger von diesem Bacillus afficirt werden als Meerschweinchen. Interessant ist, dass die Meerschweinchen, die bei subcutaner Einspritzung dieses aus dem menschlichen Organismus gezüchteten Bacillus immer verloren sind, weder bei der Darreichung per os noch per anum von diesem Bacillus afficirt werden. Beachtenswerth ist, dass dieser Bacillus auf sterilisirtem menschlichen Blut vorzüglich gedeiht. Er entfaltet auf Zuckerlösung ebenfalls eine ganz eigenthümliche Wirkung. Er zerlegt nämlich Zuckerlösung ziemlich glatt in Propionsäure, der aber noch Spuren von Essigsäure beigemengt sind. Ich will hier auf diese Untersuchung nicht weiter eingehen, ich werde sie ausführlicher in dem Hoppe-Seyler'schen Archiv für physiologische Chemie veröffentlichen.

Dieser Bacillus wächst ebenfalls in äusserst charakteristischer Form sowohl auf Kartoffelscheiben als auf Koch'scher Nährgelatine. Auf letzterer in Form von sehr schön gruppirten concentrischen weisslichen Ringen, die ähnlich angeordnet sind wie Schuppen auf dem Rücken der Schildkröte, auf Kartoffeln in Form von schmutzig-gelben Rasen. Also nicht nur die Form und das charakteristische Wachsthum bürgt uns dafür, dass wir hier demjenigen Gesetz wieder begegnen, welches Koch aufgestellt hat, nämlich der Constanz der Arten, sondern auch das chemische Product. Wir sehen, dass bestimmte Bakterien eben nur ganz bestimmt zusammengesetzte, einfache Körper, aus complex zusammengesetzten Organbestandtheilen, abzuspalten vermögen. Ueber den Einfluss dieser Bakterien auf Eiweiss, auf dem sie ja auch wachsen, habe ich mich vorläufig noch nicht unterrichtet.

Wenn also Fäulnissbakterien, und als solche müssen wir die angeführten doch bezeichnen, derartige eigenthümliche Umsetzungen veranstalten, so liegt die Frage nahe, was für Umsetzungen veranstalten die pathogenen Bakterien. Ich habe mich, um diese Frage zu entscheiden, einer Bakterienart bedient, die relativ schnell wächst, nämlich des Pneumoniecoccus. Aus Culturen, die ich von Herrn Collegen Friedländer erhalten und weiter gezüchtet habe, habe ich geringe Mengen auf sterilisirte, mit kohlensaurem Kalk versetzte Trauben- und Rohrzuckerlösung gebracht, und hierbei gingen eigenthümliche Veränderungen vor sich. Diese Pneumoniecoccen wachsen auf Traubenzucker und Rohrzucker bei Zimmertemperatur ziemlich langsam. Bringt man dieselben aber in Brütöfen bei Temperaturen von 36—38 Grad, so entwickeln sie sich ziemlich rasch, die Traubenzuckerlösungen nehmen häufig nach wenigen Tagen eine tintenartige Färbung an und eine höchst stürmische Entwicklung von Kohlensäure entsteht, so dass man in unserem Laboratorium die Gasentwicklung überall hört. Je länger die Gasentwicklung dauert, desto mehr entfärbt sich die Flüssigkeit wieder und es tritt ein eigenthümlicher durchdringender, ätherartiger Geruch auf.

Ich habe nun begonnen diese Culturen zu untersuchen und dabei grosse Mengen Essigsäure gefunden. Nun ist mir vorläufig unklar, ob die Essigsäure als solche oder vielleicht als ein Aether sich bei der Zersetzung des Zuckers bildet, und zwar in gleicher Weise sowohl bei Traubenzucker- als bei Rohrzuckerzersetzung. Ich habe wiederholt derartige Culturen Thieren, die sonst dafür empfänglich sind, also Meerschweinchen und Mäusen, eingespritzt, ohne dadurch Pneumonie erzielen zu können, während, wenn ich von diesen Lösungen wieder auf Koch'sche Fleischwasserpeptongelatine zurückimpfte, ich wenigstens in der grössten Anzahl der Fälle wieder Pneumonie der vorher erfolglos benutzten Versuchsthiere erhielt. Ob diese Erscheinung ein durchaus constantes Gesetz ist, ob in der That die Pneumoniecoccen, sei es durch die Wärme, sei es durch ihre Producte, eine Abschwächung erfahren oder ob hier vielleicht Zufälligkeiten das Wachsthum der Pneumoniecoccen bei den Versuchsthieren verhinderten, darüber werden weitere Untersuchungen Aufschluss geben. Ich wollte dies hier nur mit anführen, weil ich in dieser Richtung weiter zu arbeiten gedenke.

(Folgt Demonstration.)

II. Die Längenabnahme ausgewachsener Knochen nach der Resorptionstheorie erklärt.

Von

Prof. **F. Busch**

In seiner Arbeit „Ueber trophische Störungen bei primären Gelenkleiden" (Berl. klin. Wochenschr., 1883, No. 28) bemüht sich Herr J. Wolff neue Beweisgründe für das interstitielle Knochenwachsthum zu liefern und glaubt Resultate erlangt zu haben, durch welche „die ganze Oberflächlichkeit der Vertreter derjenigen Theorie, welche alle Vorgänge des Knochenwachsthums und die wesentlichsten Vorgänge der Ernährung des Knochengewebes an die Oberflächen und Enden der Knochen verlegt, sowie die ganze Hohlheit dieser Theorie selber ins rechte Licht gestellt wird".

Sieht man sich diese neuen Gründe, welche jetzt die Existenz des interstitiellen Knochenwachsthums angeblich über jeden Zweifel sicher stellen sollen, näher an, so findet man Folgendes: Herr Wolff ist nicht im Stande gewesen, sei es durch eigene Beobachtung, sei es aus der Literatur der letzten Jahre einen Fall aufzufinden, in welchem ein Knochen, von dem wir nach unseren anatomischen Erfahrungen anzunehmen berechtigt sind, dass seine Epiphysenlinien bereits verknöchert waren, durch pathologische Processe zu einer neuen Längenzunahme veranlasst wäre. Es bleiben also in dieser Beziehung die wenigen älteren Fälle in ihrer Isolirtheit bestehen, von denen der bekannte Ollier'sche Fall durch die Genauigkeit, mit der er beobachtet wurde, bei Weitem der bedeutendste ist.

Dagegen ist Herr Wolff in der That in der Lage gewesen, theils durch eigene Beobachtungen, theils durch Angaben in Gurlt's Resestionswerk, eine Anzahl von Fällen zusammenzustellen, in welchen als Folge der Schussverletzung eines Extremitätenknochens in einem Lebensalter, in welchem der Schwund der ephiphysären Knorpelscheiben wohl als sicher vorausgesetzt werden kann, die anderen von dieser Verletzung nicht betroffenen Knochen derselben Extremität einen Rückgang in ihrer Längenausdehnung erkennen liessen, welcher in dem hochgradigsten Falle dazu führte, dass der Fuss des verletzten Beines 12 Jahre nach der Verletzung 4 Cctm. kürzer war als der andere. Da der Pat. zur Zeit der Verletzung erst 21 Jahre alt war, so ist ein Theil dieser Differenz, wie Herr Wolff selbst hervorhebt, wohl noch auf Wachsthumshemmung zurückzuführen, und bin ich mit ihm vollkommen einverstanden als diesen Theil 1 Cctm. anzunehmen. Es wäre demnach der betreffende Fuss von seiner zur Zeit der Verletzung eingenommenen Länge im Verlauf von 12 Jahren um etwa 3 Ctm. zurückgegangen.

Herr Wolff kann sich diese Verkürzung der Knochen des Fussskeletts nicht anders erklären, als durch die Annahme einer interstitiellen Schrumpfung des Knochengewebes und er macht nun den Rückschluss, dass ein Gewebe, welches interstitiell schrumpfen könne, sich auch interstitiell vergrössern können müsse und dass somit die Existenz eines interstitiellen Knochenwachsthums, ganz dahingestellt in welchem Grade dasselbe zur Längenvermehrung der Knochen beitrage, als festgestellte Thatsache zu betrachten sei.

Es liegt auf der Hand, dass dieser Beweis im günstigsten Falle nur ein indirecter ist, da er nur durch den Rückschluss aus einer interstitiellen Schrumpfung geführt wird; allein ich hätte gegen diesen Rückschluss nichts einzuwenden und gedenke einen ähnlichen Rückschluss selbst zu ziehen, wenn nur die Basis dieses Schlusses richtig wäre, d. h. eben die interstitielle Schrumpfung. Gegen diese muss ich jedoch sehr erhebliche Einwände machen.

Herr Wolff befindet sich im Irrthum, wenn er glaubt, dass von den Vertretern der appositionellen Knochenwachsthumslehre die knorpeligen Epiphysenlinien als die einzigen Theile betrachtet werden, welche das Längenwachsthum bewirken. Wäre dem so, so hätte der Wolff'sche Schluss seine Berechtigung. Allein dem ist nicht so.

Die knorpelige Epiphysenlinie spielt allerdings eine sehr wesentliche Rolle für das Längenwachsthum der Knochen, allein sie ist weit entfernt davon seine einzige Quelle zu sein. Um dies zu zeigen, muss ich einen kurzen Rückblick auf die Entwicklung der Knochen des menschlichen Skeletts werfen.

Bekanntlich sind die Knochen dieses Skeletts mit wenigen Ausnahmen in frühen Zeiten der fötalen Entwicklung knorpelig vorgebildet, d. h. es findet sich vor dem Auftreten des ersten Verknöcherungspunktes an der entsprechenden Körperstelle ein knorpeliges Gebilde, welches dem späteren Knochen in seiner Form ausserordentlich ähnlich ist. In dieses knorpelige Gebilde dringen nun im Verlauf der weiteren Entwicklung von der Innenfläche der bindegewebigen Umhüllung desselben: des Perichondrium, gefässtragende Kanäle, die sog. Müller'schen Knorpelkanäle von verschiedenen Punkten der Peripherie convergirend ein und an der Stelle, an welcher sich diese Strahlen vereinigen, entsteht ein Knochenpunkt mitten im Gewebe der knorpelig präformirten Anlage. Es giebt nun Knochen, welche nur einen solchen Verknöcherungspunkt haben, wie die kleinen Knochen der Hand- und Fusswurzel; es giebt aber auch Knochen, welche eine grössere Anzahl solcher Verknöcherungspunkte enthalten. Bei den letzteren wachsen sich im Verlauf der späteren Entwicklung diese Knochenpunkte durch ihre Vergrösserung entgegen, bis sie nur noch durch einen schmalen Knorpelstreif getrennt sind, und dieser Knorpelstreif ist es, welcher dann den Namen der Epiphysenlinie führt. Schwindet die letzte Spur dieses intermediären Knorpelstreifs, so ist damit die vollständige Verschmelzung der von verschiedenen Verknöcherungspunkten herstammenden Knochenbildungen vollendet und diese Theile sind dadurch, wenigstens nach der appositionellen Lehre, unverrückbar gegen einander fixirt. Es ist damit jedoch noch nicht ausgesprochen, dass der betreffende Knochen jetzt an jeder ferneren Grössenzunahme gehindert wäre, denn, wenn die auf die verschiedenen Verknöcherungspunkte zurückzuführenden Theile sich auch jezt nicht mehr von einander entfernen können, so kann der ganze Knochen doch noch sehr wohl an Grösse zunehmen, indem an seiner peripheren Oberfläche, sei dieselbe von bindegewebigem Periost, oder von Knorpel bedeckt, neue Auflagerungen von Knochensubstanz erfolgen. So z. B. sind die einzelnen Theile des Schulterblattes nach vollständiger Verlöthung ihrer Epiphysenlinien noch nicht in ihrer Grössenentwicklung abgeschlossen, sondern wachsen noch weiter and zwar, nach der appositionellen Lehre, durch Anlagerung von Knochensubstanz an ihrer Aussenfläche. Für die langen Röhrenknochen der Extremitäten, an denen ja bisher die Knochenwachsthumsfrage am lebhaftesten debattirt ist, findet jedoch eine solche weitere Längenzunahme nach vollständiger Verknöcherung der knorpeligen Epiphysenlinien nicht mehr statt. Für sie ist hiermit das Längenwachsthum abgeschlossen, d. h. das normale Längenwachsthum. Unter pathologischen Verhältnissen dagegen erscheint es durchaus möglich, dass auch dann noch eine Verlängerung stattfinde, durch Anlagerung neuer Knochensubstanz unter dem Gelenkknorpel, falls derselbe intact sein sollte, oder direct auf der freiliegenden granulirenden Wundfläche, wenn der Gelenkknorpel zerstört ist.

Das Wesentliche aus dieser Deduction ist nun Folgendes: Die Knorpelscheibe des Epiphysenknorpels ist nun der letzte Ueberrest der knorpeligen Knochenanlage, welche zwei sich entgegenwachsende Knochenpunkte noch von einander trennt. Es haften ihr keine Eigenschaften und Fähigkeiten an, welche nicht auch die übrigen Theile der knorpeligen Knochenanlage besässen, wenngleich nicht ausgeschlossen ist, dass sich diese Eigenschaften und Fähigkeiten an einigen Stellen besonders lebhaft äussern. Es



zeigt sich dies besonders deutlich an denjenigen Knochen, welche nur aus einem Knochenpunkt verknöchern. Dieselben haben, da sie eines zweiten Knochenpunktes entbehren, selbstverständlich keine Epiphysenlinie und wachsen doch durch Apposition an der Peripherie des Knochenkernes von dem umgebenden Knorpelgewebe aus, also genau nach dem Typus der epiphysären oder intercartilaginösen Knochenbildung. Mit zunehmender Vergrösserung erreichen diese Knochenpunkte an einigen Stellen die Aussenfläche der vorbildenden Knorpelmasse und treten somit hier in Berührung mit dem umhüllenden Perichondrium, welches dadurch zum Periost wird. An anderen Stellen bleibt ein dünner Belag von der vorbildenden Knorpelmasse erhalten und bildet dadurch den Gelenkknorpel dieser Knochen; aber an beiden Stellen schreitet das Wachsthum weiter fort bis der Knochen die dem betreffenden Individuum zugehörige Grösse erreicht hat. Es liegen also bei allen Knochen des Handgelenkes und bei denjenigen des Fussgelenkes mit einziger Ausnahme des Calcaneus, der im 10. Jahre in seiner Tuberositas noch einen epiphysären Knochenkern erhält, der zur Zeit der Pubertät mit dem übrigen Knochen verwächst, die deutlichsten Fälle vor, in denen ein unzweifelhaftes Knochenwachsthum sowohl nach intermembranösem wie nach intercartilaginösem Typus nach allen 3 Dimensionen des Raumes sich vollzieht, ohne dass jemals eine Epiphysenlinie vorhanden gewesen wäre. Herr Wolff ersieht daraus, dass die Anhänger des appositionellen Knochenwachsthums weit entfernt sind, in den Satz einzustimmen, dass ohne knorpelige Epiphysenlinie kein Längenwachsthum eines Knochen stattfinden könnte, dass vielmehr unter dem Periost und dem Gelenkknorpel sehr wohl neue Knochenmassen angebildet werden, welches dieses Wachsthum bewirken.

Wie steht es nun aber mit den langen Röhrenknochen in dieser Beziehung; ist bei ihnen etwa das gesammte Längenwachsthum ausschliesslich auf die Thätigkeit der epiphysären Knorpelscheibe zurückzuführen? In Bezug hierauf drückte ich mich im Jahre 1879, also zu einer Zeit, in welcher Herr Wolff diese neue und, wie er glaubt, unerschütterliche Stütze des interstitiellen Knochenwachsthums noch nicht aufgestellt hatte, folgendermassen aus [1]).

„Zum Verständniss dieser Verhältnisse ist es nothwendig, einen Blick zu werfen auf die Art der Knochenbildung, die sich an der knorpligen Epiphysenlinie vollzieht. Früher war man wohl allgemein der Ansicht, dass an der epiphysären Knorpellinie nach beiden Richtungen hin neue Knochensubstanz gebildet würde, sowohl nach der Diaphyse zu, als nach der Epiphyse. Ollier war, soviel mir bekannt, der erste, welcher dieser Ansicht entgegentrat, indem er sich dahin aussprach, dass nur die Diaphyse ihr Längenwachsthum von der sogenannten Epiphysenlinie vollziehe, die er deshalb auch passender als Diaphysenlinie zu benennen vorschlug. Die Epiphyse wachse dagegen ausschliesslich von der Peripherie, d. h. von demjenigen Theil der epiphysären Knorpelanlage, deren letzter Rest als Gelenkknorpel übrig bleibt.

Im Jahre 1873 kam Koelliker bei seinen Experimenten über Krappfütterung zu dem Resultat, dass alle Epiphysen, die an Gelenke angrenzen, an der Gelenkseite am stärksten wachsen: (Verhandl. der physik. medic. Gesellschaft in Würzburg, 1873, Neue Folge, Bd. 4. p. 46.)

Ohne seine Vorgänger zu kennen, trat dann im Jahre 1875 Alex. Ogston in seiner Arbeit: On articular cartilage (Journal of anatomy and physiology, vol. X. p. 49) und in der neuesten Zeit in seiner Arbeit: On the growth and maintenance of articular ends of adult bones (ebendaselbst vol. XIII, pag. 503) dafür ein, dass die Epiphysen von der Peripherie aus wachsen und nicht von dem epiphysären Knorpelstreif. — In dieser Auffassung fand er jedoch Widerspruch von Seiten eines der grössten Kenner der Knochenbildung, von Humphry, der im Gegentheil behauptete, dass auch die Epiphysen zum grössten Theil von dem epiphysären Knorpelstreif aus wachsen und nur zum kleineren Theil von der peripheren Knorpellage, die man gewöhnlich als Gelenkknorpel bezeichnet. (Journal of anatomy and physiol. vol. XIII, p. 86.)

Meine eigenen Untersuchungen lassen mich der ersteren Ansicht beistimmen. Macht man nämlich am entkalkten Knochen, bei dem der Knochenkern der Epiphyse in mehr oder weniger fortgeschrittener Entwickelung befindlich ist, einen Flächenschnitt aus dem Gebiet der Epi- und Diaphyse zusammen, so sieht man, dass sich am Epiphysenknorpel die bekannten Knorpelzellenreihen, welche das Knochenwachsthum vorbereiten, stets nur an demjenigen Rande befinden, welcher der Diaphyse zugewandt ist, und nie gleichzeitig an dem entgegen gesetzten, der Epiphyse zugewandten Rande. Dagegen finden sich sehr ähnliche, jedoch erheblich kleinere Knorpelzellenreihen an demjenigen Theil der epiphysären Knorpelanlage, deren letzter Rest als Gelenkknorpel persistirt. Daraus folgt, wie ich glaube, unzweifelhaft, dass der Intermediärknorpel nichts zu dem Wachsthum der Epiphyse beiträgt, sondern dass die Epiphyse von der Peripherie aus wächst.

Aber abgesehen davon liegt es eigentlich auf der Hand, dass es sich so verhalten muss, denn wie sollten von der relativ schmalen Epiphysenlinie des Femur die mächtigen Condylen entstehen? Höchstens wäre es möglich, dass der Intermediärknorpel das Längenwachsthum der Condylen bewirkte, für das Dickenwachsthum müsste man schon aus aprioristischen Gründen auf den Gelenkknorpel recurriren. Nur stellen sich, wie die mikroskopische Untersuchung zeigt, die Verhältnisse in so fern einfacher, als der äussere Knorpelbelag der Epiphysen sowohl das Längen- als das Dickenwachsthum bewirkt".

Aus diesen Angaben ist zu ersehen, dass in der Beziehung Einigkeit unter denjenigen Forschern, welche sich mit der Art des Wachsthums der Epiphysen beschäftigt haben, herrscht, dass das Längenwachsthum der Epiphyse zum Theil an der Gelenkseite stattfindet und dem entsprechend durch Processe verbreitet wird, welche sich im Gelenkknorpel vollziehen. Es liegen dagegen noch Differenzen darüber vor, wie gross dieser Theil ist und welche Bedeutung demnach dem von dem Gelenkknorpel aus vorbereiteten Längenwachsthum des Knochens gegenüber dem von der Epiphysenlinie vorbereiteten zuzuschreiben ist. Das Maximum dieser Wachsthumsgrösse wäre die Gesammtlänge der Epiphysen, das Minimum wäre etwa die Hälfte davon. Für einen langen Röhrenknochen kommen demnach einige Centimeter der Gesammtlänge des Knochens auf diese Rechnung und für die kurzen Röhrenknochen an Hand und Fuss immerhin noch einige Millimeter. Je zahlreicher die Gelenkknorpel sind, welche sich im Verlauf eines Gliedabschnittes entgegenstehen, um so beträchtlicher wird der auf Rechnung dieser Gelenkknorpel zu setzende Theil des Längenwachsthums dieses ganzen Gliedabschnittes sein, gegenüber dem auf die vorbereitende Thätigkeit der Epiphysenlinien zu setzenden. Nun liegen in der Beziehung die Verhältnisse mit am günstigsten am Fuss. Betrachten wir die mediale Hälfte des Fusses, so treffen wir von hinten an gerechnet 1. auf die hintere periostale Fläche des Calcaneus, 2. die beiden an der oberen Fläche des Calcaneus gelegenen überknorpelten Gelenkflächen, 3. die an der unteren Fläche des Talus gelegenen überknorpelten Gelenkflächen, 4. die am Kopf des Talus gelegene überknorpelte Gelenkfläche, 5. die hintere Gelenkfläche des Os. naviculare, 6. die vordere Gelenkfläche dieses Knochens, 7. die hintere Gelenkfläche der Oss. cuneiformia, 8. die vordere Gelenkfläche dieser Knochen, 9. die hintere Gelenkfläche

1) Genu valgum: Berl. klin. Wochenschrift, 1879, No. 38.



der Metatarsen, 10. die vordere Gelenkfläche der Metatarsen, 11. die hintere Gelenkfläche der Grundphalangen, 12. die vordere Gelenkfläche der Grundphalangen, 13. die hintere Gelenkfläche der Mittelphalangen, 14. die vordere Gelenkfläche der Mittelphalangen, 15. die hintere Gelenkfläche der Endphalangen, 16. die vordere periostale Fläche der Endphalangen. Für die laterale Hälfte des Fusses sind 12 derartige freie Flächen vorhanden. Da nun die Knochen der Fusswurzel selbst, mit einziger Ausnahme der Tuberositas calcanei keine Epiphysenlinien haben, so halte ich es unter diesen Umständen für in hohem Grade wahrscheinlich, dass für das Gesammtwachsthum des Fusses das Wachsthum an den freien periostalen und überknorpelten Knochenflächen eine grössere Rolle spielt, als das Wachsthum von den Epiphysenlinien aus.

Und nun mache ich einen ähnlichen Rückschluss wie Herr Wolff, indem ich sage: Was sich an Knochensubstanz unabhängig von der Epiphysenlinie unter dem Gelenkknorpel oder der freien periostalen Fläche des Knochens im Verlauf des normalen Knochenwachsthums angelagert hat, kann sehr wohl unter dem Einflusse bestimmter trophoneurotischer Störungen durch Resorption wieder schwinden, auch nach vollendeter Verknöcherung der Epiphysenlinien, und ebenso wenig wie zur Zeit der Anbildung durch dieselbe eine Störung in der Lage der Gelenkflächen und Knorpel statt hatte, ebenso wenig braucht zur Zeit der Rückbildung irgend welche Störung sich an diesen Theilen bemerkbar zu machen. Es ist nämlich dabei zu beachten, dass die Rückbildung noch langsamer vor sich geht, als die Anbildung. Drei Centimeter Rückbildung in 12 Jahren an 16 verschiedenen freien Flächen ist in der That ein ganz ausserordentlich langsam verlaufender Process, von dem sich sehr wohl denken lässt, dass er sich ohne jede bemerkbare Störung vollziehen kann.

Die Resorptionstheorie ist daher sehr wohl im Stande, von ihrem Standpunkt aus den Rückgang in der Länge von Knochen mit verlötheter Epiphysenlinie zu erklären und weit davon entfernt, für diese Verhältnisse eine Anleihe bei der interstitiellen Knochenwachsthumslehre aufnehmen zu müssen. Die Appositionslehre hat nun den grossen Vortheil, dass sie in ihrer Thatsächlichkeit von allen Forschern und auch von Herrn J. Wolff anerkannt ist. Sie hat eben nur noch um die Berechtigung der alleinigen Geltung für alle Formveränderungen, die den Knochen treffen können, zu kämpfen. Die Interpositionslehre hat einen solchen festen Anhalt bisher noch nirgend zu erringen vermocht. Sie beansprucht daher auch garnicht, oder wenigstens jetzt nicht mehr, allgemeine Geltung, sondern sie ist zufrieden mit einem bescheidenen kleinen Plätzchen, das sie sich neben der Appositionslehre erobern möchte. Aber trotz aller Anstrengungen ihrer Vertreter hat sie dieses bescheidene Plätzchen nicht zu erringen vermocht und auch dieser letzte Versuch ist nicht geeignet, ihr dazu zu verhelfen.

Ebenso steht es natürlich mit den atrophischen Dickenabnahmen der Knochen. Die Erklärung dieses Processes durch Resorption ist viel einfacher und ungezwungener als die „durch Schrumpfung der Knochen in ihrer Querrichtung", da die einzige Stütze, welche diese hat, eben nur die von Herrn Wolff als unumstösslich bewiesen erachtete Schrumpfung der Knochen in ihrer Längsrichtung bildet. Fällt die Knochenschrumpfung in der Längsrichtung, so zieht sie auch ihre Schwester, die Knochenschrumpfung in der Querrichtung mit ins Verderben, denn auch diese kann wohl gemerkt der Resorptionstheorie nicht entbehren, um sich an sie anzulehnen, oder sollte Herr Wolff wirklich die Neigung haben, die Papier dünne Corticalis eines langen Röhrenknochens bei Osteoporose ganz allein auf Schrumpfung des Knochens in der Querrichtung zurückzuführen?

Und nun komme ich zu der letzten Frage: Lässt sich ein solcher subperiostaler oder subcartilaginöser Knochenschwund als Folge einer trophoneurotischen Störung deuten, ohne dass wir im Stande sind, durch äussere Symptome und wahrscheinlich auch durch den anatomischen Befund eine Abnormität in den betreffenden Knochen nachzuweisen?

Ich muss gestehen, dass ich in dieser Beziehung auch nicht die geringste Schwierigkeit erblicke. Von einer Erklärung dieses Zusammenhanges kann natürlich nicht die Rede sein, denn wenn wir aus dem dunklen Gebiet der Trophoneurosen auch einige Thatsachen kennen, so fehlt es uns doch an jeder auch nur einigermassen ausreichenden Erklärung für dieselben. Auf alle Fälle ist es noch reichlich ebenso verständlich, wie unter bestimmten pathologischen Nerveneinflüssen Knochentheile durch Resorption wieder schwinden, die früher im Verlauf des Wachsthums angelagert waren, als dass unter einem solchen Nerveneinfluss eine interstitielle Schrumpfung der Knochensubstanz zu Stande kommen sollte. Da nun Apposition und Resorption als formverändernde Processe am Knochen über jeden Zweifel hinaus festgestellt sind, interstitielle Wachsthums- und Schrumpfungsvorgänge dagegen noch in keiner Weise, so sind wir viel eher berechtigt, die uns bekannten Knochenprocesse auch für diesen trophoneurotischen Längenrückgang durch Induction zu übertragen, indem wir Bekanntes dazu verwenden, um eine neue in ihren Grundzügen noch nicht untersuchte Thatsache zu erklären, als dass wir eine solche Thatsache dazu verwenden könnten, um einen neuen durch keine andere Beobachtung gestützten Process zu erschliessen.

III. Ueber die Färbung des Koch'schen Bacillus und seine semiotische Bedeutung für die Krankheiten der Respirationsorgane.

(Vortrag, gehalten in der Berliner medicinischen Gesellschaft.)

Von

B. Fränkel.

(Schluss.)

Erlauben Sie mir, an dieser Stelle auf die von mir in dieser Gesellschaft vorgetragene Methode der directen Entnahme des Secrets aus dem Kehlkopf einzugehen [1]). Diese Methode ist in der Literatur vielfach erwähnt, aber häufig angezweifelt worden [2]). Von der überwiegenden Mehrzahl der Autoren ist rein theoretisch, ohne dass die Methode nachgemacht wurde, das Bedenken dagegen hervorgehoben worden, welches Herr Guttmann sofort, als ich die Methode hier vortrug, geltend machte, nämlich, dass es nicht möglich sei, den Kehlkopfgeschwüren reines Secret zu entnehmen, dass vielmehr immer Lungensecret gleichzeitig mit entnommen werde. Nun wäre es eine durchaus unlaryngoskopische Vorstellung, wenn man annehmen wollte, dass es nicht möglich sei, ein Ulcus des Kehlkopfs mit dem Pinsel zu berühren. Es wird vielmehr von denen, welche der Methode dieses Bedenken entgegenhalten, vorausgesetzt, dass immer dabei durch den Husten etc. gleichzeitig aus der Lunge Secret mit herausbefördert wird. Fr. Müller (l. c.) giebt an, dass er beim Auspinseln des Kehlkopfs eines kehlkopfgesunden Phthisikers in dem Secret Bacillen gefunden habe. Ich bezweifele dies durchaus nicht, denn wenn der Kehlkopf gesund ist, und es findet sich Secret darin, so ist von vornherein anzunehmen, dass dasselbe aus der Lunge stammt. Ich muss aber nach meinen, bis auf den heutigen Tag fortgesetzten Beobachtungen mit aller Bestimmtheit daran festhalten, dass es möglich ist, wenn man den Kranken vorher hat husten lassen, den Kehlkopfgeschwüren ihnen

1) Berl. klin. Wochenschr. 1883, No. 4.

2) O. Fräntzel in seinem citirten Vortrag in der militairärztlichen Gesellschaft, Ph. Schech, Samml. klin. Vorträge, No. 230, p. 2114. Gottstein u. Bresgen in ihren Lehrbüchern an der betr. Stelle u. A.



direct entstammendes Secret zu entnehmen. Dies zeigt uns das Auge, welches den Pinsel controlirt, und dies zeigt uns die nicht selten auffallende Verschiedenheit der Anzahl der Bacillen im Sputum und in dem direct entnommenen Secret. An der Epiglottis und in der Nähe des Aditus laryngis macht das Entnehmen von Secret so wenig Schwierigkeiten, dass hier gar keine Meinungsverschiedenheit obwalten kann. Vorausgesetzt aber, — was ich, wie gesagt, bestreite — dass dem dem Kehlkopf entnommenen Secret immer Lungensecret beigemengt wäre, so würde die Methode immer noch in den zweifelhaften Fällen, wo sie anzuwenden ist, hinreichende Sicherheit bieten. Denn einmal handelt es sich um Phthisiker, die Kehlkopfgeschwüre haben, von denen es zweifelhaft erscheint, ob sie bacillär sind oder nicht. In diesen Fällen wird der dauernde negative Befund uns darüber aufklären, dass die im Kehlkopf befindlichen Geschwüre nicht bacillär sind. Zweitens aber handelt es sich um Leute, die keine Phthisis pulmonum haben, die kein Sputum bieten oder in deren Sputum keine Koch'schen Bacillen vorhanden sind. Diese haben Kehlkopfgeschwüre, und nun sieht man nach, ob in dem dem Kehlkopf entnommenen Secret Bacillen enthalten sind. Es schützt diese Probe die betreffenden Patienten, wenn sie Phthisiker sind, davor, erst einer Jodkalium- oder mercuriellen Cur unterworfen zu werden, bevor die Diagnose gestellt wird. Ein in hohem Grade charakteristischer, hierhergehöriger Fall ist von Ziehl (D. med. Wochenschr. 83, p. 64) veröffentlicht. Es handelte sich um eine wegen Kehlkopfstenose tracheotomirte Frau, bei der also die Trennung von Lungen- und Kehlkopf-Secret eine vollständige war. Das Lungensecret war bacillenfrei, das den Kehlkopfulcerationen direct entnommene ergab Bacillen.

In meiner Beobachtung sind kürzlich 2mal solche Fälle, wenn man so will, von primärer Larynxphthise vorgekommen. Nur kann ich einen derselben nicht als solchen bezeichnen, weil der Patient früher Hämoptoë gehabt hatte. Beide Patienten zeigten Larynxgeschwüre, in deren Secret Bacillen vorhanden waren, während das Sputum keine Bacillen zeigte und die physikalische Untersuchung der Lungen negativ ausfiel — beide Patienten haben später im Verlauf der Beobachtung auch in ihrem Sputum Bacillen gezeigt. Was aber die primäre Larynxphthise anlangt, so ist jetzt von Demme[1]) ein Fall veröffentlicht, in dem nun endlich einmal auch an der Leiche eine von Tuberkeln und Phthisis freie Lunge gefunden wurde, während im Kehlkopf sicher bacilläre Geschwüre vorhanden waren. Es ist also auch an der Leiche die Larynxphthise ohne Lungenphthise festgestellt. Ich möchte hier einen Fall anschliessen, der mich ganz besonders interessirte: Bei einem kerngesunden, vierschrötigen Bierausschenker fand sich neben anderweitigen syphilitischen Erscheinungen ein Geschwür an der hinteren Larynxwand. Unter einer mercuriellen Behandlung schwanden die anderen specifischen Erscheinungen, nur das Kehlkopfgeschwür persistirte. Eine Entnahme von Secret ergab keine Bacillen. Sputum war nicht vorhanden, da Patient nicht hustete. Leider konnte die Untersuchung des Secrets nur einmal vorgenommen werden, weil Patient verreiste. Als ich ihn ca. ½ Jahr später wiedersah, fieberte er, war abgemagert und hustete. Das Ulcus des Larynx hatte sich verbreitert und überzog jetzt auch die Taschen- und Stimmbänder in ihrem hinteren Drittel. Im Sputum und in dem dem Ulcus entnommenen Secret waren nunmehr reichlich Bacillen enthalten. Ich muss in diesem Falle annehmen, dass das syphilitische Geschwür des Larynx die Pforte war, durch welche die Bacillen in den Körper Einlass fanden. Ich glaube, dass derartige Fälle genügend die Wichtigkeit der directen Entnahme von Secret aus dem Larynx beweisen. Meine Aufgabe war es, darzuthun, dass in allen Fällen von bacillären (tuberkulösen, phthisischen) Ulcerationen des Larynx Bacillen im Secret enthalten sind. Ich habe derartige Untersuchungen bis auf den heutigen Tag fortgesetzt und inzwischen auch an 11 der Leiche entnommenen Kehlköpfen vervollständigt. Mir ist bis heute keine Ausnahme begegnet; ich halte unbedingt an dem Satz fest, dass wenn eine dreimalige directe Entnahme von Secret aus einem im Kehlkopf vorhandenen Ulcus keine Bacillen nachweisen lässt, das betreffende Ulcus kein bacilläres ist. In diesem Falle sind in Bezug auf die Schlüsse aus dem negativen Befund die beim Sputum nothwendigen Restrictionen nicht vorhanden, da wir den Destructionsprocess mit dem Auge direct wahrnehmen können.

Ueber die semiotische Bedeutung des Koch'schen Bacillus hinaus, die sich an sein Vorkommen oder sein Fehlen knüpft, haben Balmer und Fräntzel[1]) seine Form und seine relative Menge im Sputum prognostisch verwerthen wollen. Nach genannten Autoren sollen kleine, kümmerliche und nicht durchgängig Sporen tragende Bacillen sich bei „Tuberkulösen finden, bei welchen der Krankheitsprocess sehr langsam vorschreitet oder ganz stillsteht", grosse, Sporen tragende Bacillen aber schnell verlaufende Fälle andeuten. Ich habe diesem Punkte dauernd meine Aufmerksamkeit geschenkt; bin aber ausser Stande, zuzugeben, dass die Grösse und Entwicklung der Bacillen im Auswurf mit dem Verlauf der Krankheit im Zusammenhang steht. Finden sich zahlreiche Bacillen, so lassen sich meist alle Formen derselben in einem Präparate auffinden, grosse und kleine, Sporentragende und Sporenfreie. In manchen Fällen ist es geradezu unmöglich, zu sagen, ob in einem Präparat mehr kleine oder mehr grosse Bacillen enthalten sind. Sieht man aber die Fälle an, in denen die grossen überwiegen, so finden sich darunter eine Menge, die protrahirt verlaufen. In einem Falle meiner Beobachtung, bei einer sich zur Heilung anschickenden Phthise, in welchem nur intermittirend wenige Bacillen im Sputum vorhanden waren, waren dieselben sogar ganz ungewöhnlich gross und Sporentragend. In drei anderen Fällen zeigten sich dauernd vorwiegend auffallend kleine Bacillen in grosser Menge. Dieselben waren nur doppelt so lang als breit und meist in grösseren Gruppen vereinigt. Diese drei Fälle waren sehr schnell verlaufende Phthisen. Züchtungsversuche zeigen, dass die Bacillen so, wie ich dies soeben beschrieb, in ihrem Jugendzustand aussehen. Es liegt also die Vermuthung nahe, dass in solchen Fällen, in denen vorwiegend sehr kleine, gruppenweise angeordnete Bacillen im Sputum angetroffen werden, der Zerstörungsprocess so schnell fortschreitet, dass sie keine Zeit haben, sich innerhalb der Respirationsorgane weiter zu entwickeln und verhältnissmässig jung in das Sputum gelangen. Drei Fälle können für diese Vermuthung keinen Beweis abgeben, aber neben dem bereits Angeführten darthun, dass aus der Grösse der Bacillen kein prognostischer Schluss zu ziehen ist.

Was nun die Menge der Bacillen im Sputum anlangt, so ist es in Folge der Ungleichmässigkeit der Vertheilung derselben und der verschiedenen Dicke der dem Deckglase anhaftenden, der Beobachtung unterliegenden Schicht unthunlich, die directe Zählung derselben in der Raumeinheit, wie bei Blutkörperchen, als Massstab zu benutzen. Wir werden uns vielmehr in dieser Beziehung über eine conventionelle Scala verständigen müssen. Ich habe in dieser Beziehung gewöhnlich Präparate, in denen man nach Bacillen erst mehrere Gesichtsfelder durchsuchen muss, in denen also nicht auf jedes Gesichtsfeld wenigstens ein Bacillus kommt, mit 1 bezeichnet, solchen dagegen No. 2 gegeben, in

1) Demme, 20. Bericht aus dem Jenner'schen Kinderspital, Bern 1883, p. 35.

1) Balmer und Fräntzel. Berl. klin. Wochenschr., 1882, No. 45. O. Fräntzel, Deutsche med. Wochenschr., 1883, No. 17 und Vortrag in der militärärztl. Gesellschaft (l. c.).



denen zwar in jedem Gesichtsfeld Bacillen enthalten sind, in denen sie aber gegenüber den anderen Gewebstheilen zurücktreten, also nicht mehr wie ca. 20 im Gesichtsfelde einer dünnen Schicht vorhanden sind. Was dann übrig bleibt bis hinauf zu den Präparaten, in denen die Bacillen relativ die übrigen Bestandtheile überwiegen und die fast nur aus Bacillen zu bestehen scheinen, No. 3 genannt. Gaffky (l. c.) giebt folgende Scala.

1 = im ganzen Präparat nur 1—4 Bacillen.
2 = durchschnittlich auf mehrere Gesichtsfelder erst ein Bacillus.
3 = durchschnittlich in jedem Gesichtsfeld etwa 1 Bacillus.
4 = durchschnittlich in jedem Gesichtsfeld etwa 2—3 Bacillen.
5 = durchschnittlich in jedem Gesichtsfeld etwa 4—6 Bacillen.
6 = durchschnittlich in jedem Gesichtsfeld etwa 7—12 Bacillen.
7 = durchschnittlich in jedem Gesichtsfeld ziemlich viele Bacillen.
8 = durchschnittlich in jedem Gesichtsfeld zahlreiche Bacillen.
9 = durchschnittlich in jedem Gesichtsfeld sehr zahlreiche Bacillen.
10 = in jedem Gesichtsfeld enorme Mengen von Bacillen.

Man sieht 1 und 2 entsprechen meiner 1, 3 bis 6 oder 7 meiner 2 und 8 bis 10 meiner 3.

Die Gaffky'sche Scala giebt eine genauere Rubricirung, aber auch der subjectiven Schätzung des Beobachters grösseren Spielraum. Ich verkenne aber nicht, dass es bei einiger Uebung möglich ist, in der That die Menge der Bacillen meistens so genau zu taxiren, dass man sie wenigstens approximativ in die exactere Scala Gaffky's einreihen kann, wenn man auch, namentlich für die No. 4, 5, 6, zuweilen nicht geringem Zweifel ausgesetzt ist.

Balmer und Fräntzel geben nun an, dass die Prognose eines Falles auch aus der Anzahl der im Auswurf gefundenen Bacillen gestellt werden könne. Grosse Anzahl gebe eine schlechte Prognose. Dieselbe bessere sich proportional der Abnahme der Bacillenmenge. Bei floride verlaufenden Fällen fänden sich Bacillen in ungeheurer Menge. Fälle, in denen viel Bacillen vorhanden waren, seien fieberhaft verlaufen, fehlte das Fieber, so seien die Bacillen sehr spärlich gewesen. O. Fräntzel hält diese Sätze in seinem letzten Vortrage als Regel aufrecht, wenn er auch Ausnahmen concedirt. In der Literatur haben ihm u. A. A. Pfeifer bedingungslos, Fr. Müller im Allgemeinen zugestimmt, dagegen Lichtheim und Ziehl widersprochen. Ich muss mich letzteren anschliessen.

Ich sehe dabei von dem Einwurf ab, dass die Prognose der Schwindsucht jeden Tag plötzlich ein anderes Gesicht bekommen kann. Niemeyer sprach z. B. seiner Zeit den Satz aus, dass die grösste Gefahr für einen Schwindsüchtigen darin liege, dass er tuberkulös werde. Wollen wir die Idee, die diesem Ausspruch zu Grunde liegt, in unserer jetzigen Sprache ausdrücken, so werden wir sagen, die grösste Gefahr für einen Phthisiker ist, dass Bacillen ihm in die Blutbahn gelangen. Diese Gefahr lässt sich aus der Menge der Bacillen im Auswurf sicher nicht erkennen. Ebenso können wir daraus weder Blutungen prognosticiren, noch die Entstehung eines Pneumothorax oder anderer ähnlicher übler Ereignisse. Ich will aber von solchen Zwischenfällen absehen, und lediglich an die Frage heran treten, können wir bei ungestörtem Verlauf der Lungenschwindsucht aus der Anzahl der Bacillen im Auswurf beurtheilen, ob sie schnell oder langsam verlaufen wird?

Wir müssen annehmen, dass die Anzahl der Bacillen im Gewebe ceteris paribus mit der Schwere der Erkrankung in einem gewissen Verhältniss steht, aber aus der Menge der Bacillen im Auswurf lässt sich die Menge der in den Geweben vorhandenen Bacillen nicht beurtheilen. Denn der mit Eiter durchsetzte und von ihm immer wieder neu gebildete Detritus, der bacilläre Geschwüre bedeckt, bietet den Bacillen ein günstiges Nährmaterial. In ihm wachsen sie und gelangen in das Sputum, ohne dass eine rasch weiter gehende Zerstörung dabei stattzufinden braucht. An Geschwüren des Larynx und der Trachea habe ich häufig im Gewebe äusserst spärliche Bacillen gefunden, während der diese Geschwüre bedeckende Detritus unzählige Bacillen enthielt. Aehnliches giebt R. Koch [1]) für die Cavernen der Lungen, welche derbe feste Wände besitzen, an, also für diejenigen, die vorwiegend die chronische Phthisis begleiten. Auch Fr. Müller giebt an, dass die Innenfläche der Cavernen ein Hauptsitz der Bacillenwucherung sei, während die eigentliche Wand derselben ausserordentlich spärliche Bacillen zeige. Anders gestaltet sich die Sache freilich beim Einschmelzen frisch gebildeter käsiger Substanz, die bacillenreich ist, also bei der sogenannten acuten käsigen Pneumonie. Hier gelangen grosse Mengen Bacillen in's Sputum.

Dieser der pathologischen Anatomie entnommenen Betrachtung entspricht das, was meine Beobachtung in Bezug auf die Menge der Bacillen im Sputum mir gezeigt hat. In drei Fällen sogen. galoppirender Schwindsucht, die ich seitdem gesehen, waren sehr zahlreiche Bacillen vorhanden (No. 9 und 10 der Gaffky'schen Scala). Hier lehren sie aber für die Prognose in Vergleich zu den anderen Erscheinungen relativ wenig. Wollte man aber aus der Menge der Bacillen einen Schluss auf galoppirende Schwindsucht ziehen, so würde man in vielen Fällen irren. In den 2 Fällen meiner Beobachtung, in denen ich eine geraume Zeit lang die meisten Bacillen fand, die ich überhaupt bisher gesehen, waren citronengelbe Sputa vorhanden. Ich konnte mich dabei der Vorstellung nicht erwehren, dass die Citronenfarbe des Sputum von der Menge der in ihm enthaltenen Bacillen abhängig sei. Beide Fälle waren im Beginn, als sie in meine Beobachtung kamen, und fieberten. Ich zweifle nicht daran, dass es sich bei ihnen um acute Einschmelzung von käsigen Herden handelte. Beide Fälle sind aber bisher sehr günstig verlaufen, obgleich ich sie im Frühjahr 1883 zuerst sah.

Dagegen ist es unverkennbar, dass das Verschwinden der Bacillen aus dem Sputum, wenn dasselbe längere Zeit beobachtet wird, ein sehr günstiges Zeichen ist, welches die Einleitung einer Heilung andeutet, wenn auch die physikalische Untersuchung zunächst keine Veränderung zeigt. Dasselbe braucht aber nicht durch ein allmäliges Absinken der Bacillenmenge eingeleitet zu werden, sondern zeigt sich zuweilen, nachdem Tags vorher noch eine grössere Menge Bacillen beobachtet wurden. Dann zeigen sich hin und wieder nochmals Bacillen und zwar nicht immer nur die untersten Nummern der Scala.

Bei dem gewöhnlichen Gange der chronischen Phthisis giebt jedoch die Menge der Bacillen keinen Anhaltspunkt für den Verlauf. Ich habe Fälle gesehen, die rasch verliefen und wenig Bacillen zeigten, und solche, die dauernd sehr viele zeigten und langsam und ohne Fieber verliefen. Ich konnte in solchen Fällen auch keinen Einfluss der Quantität des Secrets auf die Anzahl der Bacillen finden. In vielen Fällen, wo andauernd reichliches Sputum mit zahlreichen Bacillen geliefert wurde, war der Verlauf fieberlos und protrahirt. In manchen Fällen liess sich gar keine Constanz der Bacillenmenge auffinden. Andauernd extreme Fälle nach oben und unten (No. 1 und 2 und 9 und 10 der Gaffky'schen Scala) waren selten. Meist war eine mittlere Bacillenmenge vorhanden.

Meine Beobachtungen sind in der Privat- und in der poliklinischen Praxis gemacht und wenn ich auch über Fälle verfüge, deren Sputum ich ein Jahr lang mindestens die Woche einmal untersucht habe, so habe ich doch nur selten fortlaufend täglich

1) l. c. pag. 30.

untersuchen können. Fräntzel verlangt aber, dass man, um aus der Bacillenmenge die Prognose ableiten zu können, täglich oder wenigstens alle 2 Tage die Untersuchung vornehme, das Resultat derselben notire und nun einige Wochen oder gar Monate hindurch die Untersuchung fortsetze. Nur so lasse sich der Einfluss der „auffälligen Schwankungen zwischen einzelnen Tagen" ausschliessen und die allgemeine Constanz der Menge der Bacillen feststellen. Es ist einleuchtend, dass durch dieses Verlangen der Methode für die Privatpraxis jeder Werth entzogen wird. Gegen meine Beobachtungen aber könnte eingewendet werden, dass sie eben nicht mit der nöthigen Regelmässigkeit gemacht worden seien, und blos deshalb, also nur scheinbar daraus hervorgehe, dass die Menge der Bacillen im Sputum keinen Schluss auf den Verlauf der chronischen Phthise gestatte. Sehe ich aber von meinen eigenen Beobachtungen ab, so hat inzwischen Gaffky (l. c.) die Zählungen veröffentlicht, die er auf der Fräntzel'schen Abtheilung der Kgl. Charité gemacht hat und die an Genauigkeit sicher nichts zu wünschen übrig lassen. Es wurden vom 27. November 1882 bis zum 21. April 1883 an 14 Kranken Sputum-Untersuchungen angestellt. Von diesen Kranken sind 2 als geheilte Fälle anzusehen und können ausserhalb der Betrachtung bleiben.

Ueber die 12 Uebrigen giebt folgende Tabelle Auskunft, die gleichzeitig zeigt, wie häufig erhebliche Schwankungen in der Menge der Bacillen zur Beobachtung kommmen.

Kranker.	Anzahl der Untersuchungen.	Angabe, wie oft darunter die Zahlen der Gaffky'schen Scala gefunden wurden.											Im Durchschnitt.	Bemerkungen.
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
A.	39	1	—	7	4	11	7	3	2	—	—	—	4,3	Gestorben.
B.	20	0	2	4	2	8	1	2	1	—	—	—	3,6	
F.	93	1	14	31	27	17	2	—	—	1	—	—	2,6	
L.	73	13	10	16	8	15	5	2	3	—	1	—	2,6	
C.	131	3	24	39	26	23	13	2	—	1	—	—	2,7	Im Juli noch auf der Abtheilung.
E.	129	2	4	7	7	20	15	27	23	17	6	1	5,5	
D.	22	1	1	5	6	5	2	2	—	—	—	—	3,2	Gebessert entlassen.
G.	103	1	3	10	12	32	23	18	4	—	—	—	4,2	
J.	106	5	13	19	18	28	12	11	—	—	—	—	3,3	
K.	106	2	6	4	4	31	28	21	8	2	—	—	4,5	
M.	98	2	2	6	6	18	13	20	19	12	—	—	5,3	
N.	62	13	6	10	13	8	6	6	—	—	—	—	2,6	

Die vier ersten Fälle der Tabelle (A. B. F. L.) sind während oder kurz nach der Untersuchung gestorben. Die Prognose musste also eine schlechte sein. Sie zeigen aber verhältnissmässig geringe Bacillenmengen, im Durchschnitt von 2,6 bis 4,3, und zwar über 5 A. unter 39 Untersuchungen 12 mal, B. unter 20 Untersuchungen 3 mal, F. unter 93 Untersuchungen 3 mal, L. unter 73 Untersuchungen 11 mal. Beim Kranken F. bestand kein Fieber, bei A. und L. wurden leichte Fieberbewegungen notirt.

Von den übrigen Kranken befanden sich zur Zeit des Abschlusses der Gaffky'schen Arbeit (Juli 1883) C. und E. noch in der Anstalt. C. hat verhältnissmässig geringe Bacillenmengen, unter 131 Untersuchungen 3 mal über 5, im Durchschnitt 2,7. E. dagegen hat relativ viele, im Durchschnitt 5,5 und unter 129 Untersuchungen 70 mal über 5, obgleich kein Fieber bestand. Und wie ist nun der Verlauf? Bei C. hat „der Krankheitsprocess beträchtliche Fortschritte gemacht und die Zahl der Bacillen im Sputum soll jetzt regelmässig eine grosse sein". Bei E. dagegen ist „der Process anscheinend zum Stillstand gekommen, das Allgemeinbefinden hat sich gebessert und gleichzeitig damit soll die Menge der Bacillen im Sputum abgenommen haben". Es ist also genau umgekehrt gekommen, als man aus der Menge der Bacillen hätte schliessen sollen. Die übrigen Kranken sind während oder kurz nach der Beobachtung gebessert entlassen worden. Bei N. verschwanden gegen Ende der verhältnissmässig kurzen Beobachtung die Bacillen gänzlich aus dem Sputum, während sie im Beginn häufig No. 6 und 5 gezeigt hatten. D. und J. zeigen verhältnissmässig wenig, G. eine mittlere Quantität, K. und M. relativ reichlich Bacillen. Die „gebessert" Entlassenen zeigen relativ grössere Bacillenmengen als die Gestorbenen.

Wer die sicher einwandsfreien Gaffky'schen Zahlen betrachtet, wird darin keineswegs eine Bestätigung der Fräntzel-schen Sätze finden können, im Gegentheil widersprechen dieselben letzteren in jeder Weise, wenigstens was den Verlauf der chronischen Phthise anlangt.

Wenn somit die Schlussfolgerungen, die wir für die Prognose aus der Form und der Menge der Bacillen im Auswurf ziehen dürfen, sich innerhalb bescheidener Grenzen bewegen, so bleibt doch aus der Koch'schen Entdeckung für die ärztliche Praxis der nicht hoch genug anzuschlagende Gewinn bestehen, den die Diagnostik aus dem Vorhandensein oder dem Fehlen der Bacillen im Auswurf zieht. Hier hat das Wissen des Arztes einen Fortschritt gemacht, der sich der Erfindung der Auscultation und Percussion oder der Einführung der Laryngoscopie an die Seite stellt. Wir werden jetzt in allen Fällen, in denen Auswurf vorhanden ist, und bei welchen wir bisher auscultirten und percutirten, auch das Sputum auf Koch'sche Bacillen untersuchen müssen. Es ist dies eine unabweisliche Forderung an jeden Arzt, der nicht von seinem Nachbar überflügelt werden will. Eine ganze Reihe schwer wiegender, social-ärztlicher Fragen knüpfen sich an diese Betrachtung. Aus ihnen möchte ich heute nur dem einen Gedanken Ausdruck geben, dass, wenn auch durch die Koch'sche Entdeckung das Heilen-Können der bacillären Phthisis bisher keinen Fortschritt gemacht hat, doch die vermehrte Sicherheit des diagnostischen Wissens, des Erkennen-Könnens für unseren Stand von dem höchsten Werthe ist.

IV. Bleibende Lähmung der Abductorenfasern eines Stimmbandes durch Druck auf den Recurrens, verbunden mit vorübergehender Parese der Adductoren.

Von
Dr. G. Jonquière,
Privatdocent an der Universität Bern.

Da die Behauptung F. Semon's, dass bei Erkrankung oder Verletzung der Centren oder der Stämme der motorischen Kehlkopfnerven die Abductoren der Stimmbänder die Neigung haben, ausschliesslich oder doch früher zu erlahmen als die Adductoren, das physiologische Interesse entschieden in Anspruch nimmt, so fühle ich mich veranlasst, einen charakteristischen Fall mitzutheilen, welcher den betreffenden Satz deutlich bestätigen hilft.

Schon seit jener Arbeit Semon's in den Archives of Laryngology, vol. II, N. 3, 1881, welche diesen Gegenstand zum ersten Male ausführlich behandelt, habe ich demselben bei allen mir vorkommenden Motilitätsstörungen im Kehlkopf meine Aufmerksamkeit geschenkt. Obschon ich noch über kein grosses Krankenmaterial verfügen kann, so habe ich doch in Bern schon einige Male einseitige Stimmbandlähmungen beobachtet, welche durch Druck von Kröpfen, Aneurysmen, geschwellten Lymphdrüsen auf den Recurrens oder durch die bekannte Verwachsung dieses Nerven mit pleuritischen Schwarten der rechten Lungenspitze bei Phthisikern — Diagnosen am Lebenden — verursacht waren. Die Kropffälle verdanke ich fast ausschliesslich Herrn Professor Kocher, auf dessen klinischer Abtheilung ich sämmtliche Kropfkranke zu untersuchen Gelegenheit habe. Bei allen diesen Stimmbandlähmungen war während der Athmung mehr oder weniger vollständige Adduction vorhanden. Da, wo noch einige Beweglichkeit gesehen wurde, trat bei der Phonation gewöhnlich vollständige Adduction ein, ein Beweis, dass die Abductoren und nicht die Adductoren gelähmt waren. In mehreren Fällen wurde die Stimme kaum merklich oder gar nicht beeinflusst, so dass ich

mehrmals höchst erstaunt war, das zu finden, was ich eigentlich doch gesucht hatte, nämlich eine Stimmbandlähmung mit vollständigem Stillstand des einen Bandes. Ich hebe diese bezüglich der Stimme häufige Symptomenlosigkeit dieser Stimmbandlähmungen besonders hervor, da es dadurch sehr wahrscheinlich wird, dass sie oft übersehen werden. Zu bemerken habe ich noch, dass der Kropf, wenigstens bei uns zu Land, die häufigste Ursache dieser Stimmbandlähmungen in Adductionsstellung zu sein scheint.

Der hier mitzutheilende Fall aus meiner Privatpraxis gehört auch unter diese Rubrik. Ein 42jähriger Schullehrer stellte sich mir am 31. August 1883 zur Untersuchung. Er gab an, seit einem halben Jahre ununterbrochen mehr oder weniger stark heiser und oft vorübergehend ganz stimmlos zu sein. Besonders lästig war ihm das Gefühl von Müdigkeit im Halse und die Stimmschwäche, welche ihm beim Sprechen oder Vorlesen so rasch befiel, dass er in Commissionssitzungen nicht einmal mehr kurze Acten ungestört vorlesen konnte. In letzter Zeit waren eigentliche Schmerzen in der Kehlkopfgegend und Husten mit Auswurf hinzugetreten. Patient fühlte sich auch im Allgemeinen nervös angegriffen, was er seiner ausserordentlich angestrengten Thätigkeit zuschrieb. Er hatte ferner am Körper merklich abgenommen und den Appetit verloren.

In der Familie herrschten keine constitutionellen Leiden; nur eine Schwester sollte jung an Phthise gestorben sein.

Status: Aussehen und Ernährungszustand in jeder Beziehung ziemlich gut, Puls jedoch schwach. Lungen und centrales Gefässsystem, welche ich selbstverständlich einer minutiösen Untersuchung unterwarf, zeigten vollkommen normale Verhältnisse. Die Stimme klang schwach und etwas heiser.

Der Kehlkopf, von dem ich mir sofort eine genaue Zeichnung machte, zeigte Folgendes: Auf den ersten Blick sah man, dass das rechte Stimmband sich beim Phoniren nicht gleich bewegte wie das linke. Ohne wesentlich von der Mittellinie zurück zu bleiben bewegte es sich doch wenig gegen diese zu. Umgekehrt wich es beim Athmen weit weniger nach auswärts ab, als das linke. Ferner erschien es stets nur halb so breit als dieses. Bei der Phonation wurde der linke Aryknorpel kräftig über die Mittellinie hereingezogen. Eine fernere auffallende Asymmetrie bewirkte die Stellung des rechten Aryknorpels, welcher stets nahe der Mittellinie stand und nach vorn zu geneigt war.

Die Schleimhaut des Kehlkopfes und der Trachea erschien überall gleichmässig injicirt.

Ich hatte also eine sehr unvollkommene Abduction des rechten Stimmbandes in Respirationsstellung, gepaart mit mangelhafter Adduction bei der Phonation, vor mir. Eine endolaryngeale mechanische Ursache für diese Bewegungsstörung war nicht zu entdecken. Die Aryknorpel zeigten keine Verdickung; Geschwüre oder Narben waren nirgends sichtbar. Eine rein functionelle auf dem allgemein neuropathischen Boden entstandene Störung oder eine catarrhalische Muskelparese konnte wegen der Einseitigkeit der Erkrankung nicht angenommen werden. Die Ursache war daher zunächst am Stamm des Recurrens zu suchen. Von Seite der Lungen und grossen Gefässe hatte ich nichts gefunden, das diesen Nerven hätte ungünstig beeinflussen können. Dagegen fand ich rechts an der Trachea eine verborgene, tiefliegende kleine festweiche Geschwulst, welche dem Finger nur beim Husten fühlbar wurde. Ich beurtheilte dieselbe als Struma. Sie lag nicht weit oberhalb der Clavicula und war so hinter den rechten Rand der Trachea geschoben, dass der rechte Recurrens ihrem Druck gewiss ausgesetzt war. Da für eine centrale Ursache die Wahrscheinlichkeit gänzlich fehlte, so war hiermit die Ursache des Uebels gefunden.

Die Behandlung wurde zunächst hauptsächlich gegen das Kröpfchen gerichtet, da äussere Umstände eine electrische Kur verhinderten. Der Erfolg dieser Behandlung war das Verschwinden der Struma und geringere Mühe beim Sprechen. Der laryngoscopische Befund blieb genau derselbe; nur die catarrhalische Röthung hatte sich fast ganz verloren.

Anfang October kam dann Pat. auf vier Wochen nach Bern und unterzog sich einer täglichen Behandlung mit schwachen Inductions-Strömen von Innen und von Aussen. Ich konnte niemals, während der Strom wirkte, eine deutliche Stellungsveränderung des rechten Stimmbandes erkennen. Auch schien mir die Motilität desselben stets auf dem gleichen Punkt zu bleiben. Dennoch wurde die Stimme merklich kräftiger und Pat. gab an, viel leichter und ohne Ermüdung zu sprechen. Ich war ganz erstaunt, über diesen therapeutischen Erfolg ohne jedes sichtbare Resultat und suchte immer nach der nun endlich doch eintretenden Besserung der Stimmbandbewegungen. Sie kam aber nicht. Da plötzlich wurde es mir klar. Ich sah nämlich eines Tages im Spital einen Kropf-Patienten, den ich tracheoscopiren wollte. Derselbe hatte eine vollkommen normale Stimme und ich dachte bei Einführung des Spiegels kaum an den Kehlkopf. Aber siehe da, das eine Stimmband stand beim Athmen in vollkommener Adductionsstellung. Ich hatte also eine einseitige vollkommene Lähmung der Abductorenfasern des Recurrens in Folge von Druck einer Struma auf den Nerven ohne jegliche Stimmstörung vor mir, ein wahres Paradigma zu meinem Fall. Denn nun fand ich, als ich nicht mehr in der Meinung befangen war, die Besserung der Stimme allein durch grössere Mobilisirung des Stimmbandes erlangen zu müssen, auch bei meinem Privat-Patienten, dass die frühere leichte Abduction eigentlich ganz verschwunden war und dass sein rechtes Stimmband, abgesehen von kleinen passiven Verschiebungen, die beim Phoniren ja oft vorkommen, wirklich in beständige volle Abductionsstellung gerückt war. Ich hatte also mit der electrischen Behandlung etwas ganz anderes bewirkt, als ich bezweckt hatte. Anstatt die Abductionsfähigkeit zu vermehren, hatte ich dieselbe ganz vernichtet, indem ich die Parese der Antagonisten, der Adductoren geheilt hatte, durch welche die ursprüngliche leichte Abduction oder Annäherung des Stimmbandes zur Cadaverstellung bedingt gewesen war.

Die vollkommene Lähmung der Abductoren, welche höchst wahrscheinlich schon bei der ersten Untersuchung bestanden hatte, aber durch die leichte Parese der Adductoren verdeckt worden war, trat erst jetzt recht zu Tage. Die Electrotherapie und die Beseitigung der Struma hatten also für die Adductorenfasern noch genügt, waren aber für die Abductoren zu spät angewendet worden.

Ich sah den Kehlkopf nach einem Monate in vollkommen gleichem Zustande wieder. Pat. hatte seine Stunden wieder mit freier Stimme durchführen können und war mit dem Erfolge der Kur äusserst zufrieden!

In diesem Falle waren also jedenfalls entweder die Abductorenfasern früher erkrankt oder sie waren von vornherein gegenüber den Adductorenfasern, die der Erlahmung mehr ausgesetzt gewesen, so dass dieser Fall als Prototyp für den im Eingang wörtlich angeführten Semon'schen Satz gelten kann.

V. Referate.

Biographisches Lexicon der hervorragenden Aerzte aller Zeiten und Völker. Unter Specialredaction von Dr. A. Wernich, Docent an der Universität Berlin, herausgegeben von Dr. August Hirsch, Professor der Medicin zu Berlin. Wien und Leipzig. Urban und Schwarzenberg. 1884. Lief. 1 und 2.

Nachdem die rührige Verlagshandlung Urban und Schwarzenberg erst vor Kurzem in der „Realencyclopädie der gesammten Heilkunde“ ein Werk von hervorragender literarischer Bedeutung geschaffen, tritt sie schon wieder mit einem neuen, nicht minder grossartigen Unternehmen vor das Aerztepublikum. Nichts Geringeres als eine Biographie sämmtlicher hervorragender Aerzte aller Zeiten und Völker ist der Zweck des in seinen ersten beiden Lieferungen vor uns liegenden Werkes.

Die Berechtigung zu einer derartigen Biographie liegt vielleicht weniger nahe als die seiner Zeit überall mit Freude begrüsste Realencyclopädie. Während die letztere ihren Stützpunkt in dem Gros der Aerzte fand, die längst ein das medicinische Gesammtwissen der Gegenwart umfassendes Werk entbehrten, appellirt das vorliegende Lexicon an einen historisch entwickelten Sinn, der noch nicht durchweg zum Allgemeingut der Aerzte geworden ist.

Ist unter diesen Umständen eine eigentliche Bedürfnissfrage auch nicht vorhanden, so ist der Plan und die Tendenz des Lexicons nicht minder lobenswerth als jene des Eulenburg'schen Sammelwerkes. Bei der grossen Zersplitterung, die die Medicin und Naturwissenschaften in den letzten Jahren erfahren haben, liegt die Gefahr nahe, dass die Continuität der Wissenschaft und das Bewusstsein von ihrer allmäligen Entwickelung mehr und mehr verloren gehe und dass wir die Geschichte der Medicin an dem Punkte einsetzen lassen, wo unser eigenes Wissen und Denken sich dafür zu begeistern anfängt. Gerade Virchow ist es gewesen, der des Oefteren in seinen Schriften mit Recht darauf hingewiesen hat, dass nur das eifrige Studium der gesammten Geschichte uns zum Bewusstsein bringt, was unsere Vorfahren für die Entwickelung der Wissenschaft gethan, während geschichtlicher Eklecticismus auf der einen Seite zur Pietätlosigkeit, auf der anderen Seite zu einem übertriebenen Autoritätscultus führen muss. Schützt das Studium der Geschichte auf diese Weise vor einseitiger Beurtheilung des Gewesenen überhaupt, so bringt uns die geschichtliche Darstellung des von anderen Ländern Geleisteten zu einer gerechteren Würdigung auch der fremdländischen Verdienste. Auch hier wird die Geschichte einer ungerechten, weil mehr oder weniger subjectiven Beurtheilung einen heilsamen Widerstand entgegensetzen.

Von diesem Standpunkte aus, der im Grossen und Ganzen den Herausgebern des Werkes vorgeschwebt haben mag, lässt sich die Berechtigung zu einem solchen alle Völker und Zeiten umfassenden Sammelwerk nicht verkennen, zumal den vorzüglichen Handbüchern der Geschichte, die wir besitzen, meist andere Tendenzen zu Grunde liegen: die Frage ist nur, ob sich die Schwierigkeiten, die mit einem so ausgedehnten Plane verknüpft sind, werden überwinden lassen. Soweit die ersten Lieferungen einen Einblick in die Textur des Ganzen gestatten, ist dies den Herausgebern des Werkes allerdings in vollstem Masse gelungen. Vor Allem ist anzuerkennen, dass dieselben die Klippe der Medicin der Gegenwart glücklich umschifft haben, insofern als sie Erörterungen über die Bedeutung der Vertreter dieser Epoche für die Medicin principiell vermieden und nur das thatsächliche Material zum Studium ihres Lebens und Wirkens beigebracht haben. Aber auch der Vergangenheit ist durchweg in tactvoller und angemessener Weise Rechnung getragen, ebenso wie Dank der Mitarbeiterschaft einer grosen Zahl ausländischer Gelehrter die Bedeutung und das Wirken ihrer Landsleute die gebührende Berücksichtigung erfahren hat. Allerdings hat sich bei diesem Zusammenwirken verschiedenartiger Elemente eine gewisse Ungleichheit der Bearbeitung nicht vermeiden lassen, dieselbe tritt aber nirgends so krass hervor, dass man dadurch in der Lectüre des Werkes gestört wird. Wenn wir schliesslich den Herausgebern einen kleinen Vorwurf nicht ersparen können, so ist es der allzu grosser Bescheidenheit. Dem Titel entsprechend erwarten wir nämlich in dem Werke nur Leben und Thaten hervorragender Aerzte, während, wie es scheint, durchgängig auch die Vertreter der Naturwissenschaften eingereiht sind, wodurch dasselbe auch für weitere Kreise an Werth und Interesse gewinnt.

Alles in Allem genommen müssen wir rückhaltlos anerkennen, dass, wozu man unter der Aegide Hirsch-Wernich a priori berechtigt war, in dem vorliegenden Werk ein äusserst werthvoller Beitrag zur Geschichte der Medicin und Naturwissenschaften gegeben ist, wie wir ihn trotz der grossen Zahl vortrefflicher Geschichtswerke bisher noch nicht besessen haben, und es ist zuversichtlich zu hoffen, dass wir in kürzester Frist neben der Realencyclopädie, die uns das grosse Bauwerk vor Augen führt, an dem Jahrtausende mitgeholfen haben, gleichsam als Supplement dazu Diejenigen kennen lernen werden, die daran mitgearbeitet haben, dasselbe allmälig der Vollendung, in der es heute dasteht, entgegenzuführen.

Boas.

Zwanzigster medicinischer Bericht über die Thätigkeit des Jenner'schen Kinderhospitals in Bern im Laufe des Jahres 1882. Veröffentlicht von dem Arzte des Spitals Prof. Dr. Demme. Bern. Commissionsverlag der J. Dalp'schen Buchhandlung (K. Schmidt). 1883.

Seit nunmehr zwanzig Jahren erscheint von dem Leiter des Jenner-schen Kinderhospitals in Bern, Prof. Demme unter dem anspruchslosen Titel eines Jahresberichts eine grosse Zahl werthvoller und interessanter Beiträge zur Pathologie des Kindesalters. Der diesmalige Bericht beansprucht ein ganz besonderes Interesse dadurch, dass er die Tuberkulosenfrage des Kindesalters auf Grund einer äusserst sorgfältigen und relativ grossen Statistik behandelt. Danach ergiebt sich, dass unter den 36,148 während des Bestehens des Instituts behandelten Kranken 1932 = 5,3% an Tuberkulose litten, und zwar nimmt hinsichtlich der ersten klinischen Manifestation derselben den vordersten Rang ein die Knochen- und Gelenktuberkulose mit 42,5% und die Lymphdrüsentuberkulose mit 35,8%. Es folgen sodann die zur Phthise führenden tuberkulösen Processe der Lunge mit 10,6%, die des Darmes mit 3,5%. Am seltensten waren primär ergriffen die Pia mater des Gehirns mit 3%, die Haut (Lupus) mit 2,6%, zu denen sich noch die Solitärtuberkel der Nervencentra mit 0,8%, die Tuberkulose der Geschlechtsorgane (Nebenhoden) mit 0,5%, endlich die der Nieren mit 0,4% hinzugesellen. Auf die Frage von der hereditären Belastung werfen folgende Zahlen ein interessantes Licht. Von den 366 Fällen von Visceraltuberkulose, die D. zur Beobachtung kamen, erwiesen sich 71,8%, von 823 Fällen von Gelenk- und Knochentuberkulose 69,6%, von 692 Fällen von Lymphdrüsentuberkulose 65,4%, von 51 Fällen von Lupus 37,2% hereditär belastet. Für die nicht belasteten Individuen scheinen besonders Masern und Keuchhusten geeignet, den Organismus zur Aufnahme der specifischen Krankheitserreger geeignet zu machen. So erkrankten im Anschluss an Masern 6,8% an tuberkulöser Pneumonie, an Gelenk- und Knochentuberkulose 8,1%, an Tuberkulose der Lymphdrüsen 8,7%, an Lupus 3,9%.

Bezüglich der Frage nach den Eingangspforten der Tuberkelbacillen hat sich die von Demme schon früher gehegte Ansicht, dass die bei Kindern so häufig zu beobachtenden ekzematösen und impetiginösen Ausschläge als Invasionsstellen aufzufassen sind, insofern bestätigt, als er dieselben in seinen 823 Fällen von Knochen- und Gelenktuberkulose 437 Mal = 53% auffinden konnte.

Die Möglichkeit der Uebertragung der Perlsucht des Melkviehs auf den Menschen durch den Genuss roher Milch von solchen erkrankten Thieren hält D. auf Grund seiner Beobachtungen für erwiesen, immerhin aber gegenüber der Inhalationstuberkulose für selten. Als Ausgang des tuberkulösen Processes hat D. häufiger, wie im späteren Alter bei Kindern die acute Miliartuberkulose beobachtet (3,3%) und zwar nicht selten im Anschluss an operative Eingriffe. Den übrigen Raum des interessanten Buches nehmen casuistische Mittheilungen aus dem reichen Krankenmaterial ein.

Boas.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 12. März 1884.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr Senator.

Das Protocoll der letzten Sitzung wird verlesen und genehmigt.

Als Gäste sind anwesend und werden begrüsst die Herren Dr. Kubassoff aus Petersburg, Dr. Berna aus Wiesbaden, Dr. Sommer aus Dorpat, Dr. Brückner aus Göttingen.

Für die Bibliothek ist eingegangen: Arbeiten aus speciell physiologischen Abtheilung des physiologischen Institutes zu Berlin, geleitet von Hugo Kronecker, Jahrgang 1883.

Vor der Tagesordnung demonstrirt:

I. Herr Landau einen Extrauterin-Fruchtsack: Der Fall betrifft eine 28jährige Frau, welche, was nicht gerade häufig ist, gleich das erste Mal extrauterin gravid wurde. Sie bekam im December am Ende des 7. Schwangerschaftsmonats Wehen, die wieder nachliessen, es stellte sich auf kurze Zeit eine Fiebersteigerung ein, dann wurde sie wieder fieberfrei, doch traten so grosse Beschwerden auf, dass sie fast die ganze Zeit über bettlägerig war.

Man hätte sich nun, da sie sich jetzt im fieberfreien Zustand befand, vielleicht die Frage vorlegen können, ob man nicht die Bildung des Lithopädion abwarten sollte, aber ich glaubte diese Frage verneinen zu müssen. Die Frau befand sich in einem so unerträglichen Zustand, dass ihr das Leben vollständig verkümmert war. Dazu kommt, dass die Operationsmethode, welche ich bereits vor 5 Jahren bei diesen extrauterinen Fruchtsäcken vorgeschlagen hatte, nämlich das Annähen des Fruchtsackes vor der Incision desselben, eine relativ sehr günstige Prognose gestattet, sodass ich persönlich nicht zweifle, dass sie den Eingriff sehr gut vertragen wird. Sie befindet sich heute Abend, also am Tage der Operation. vollständig fieberfrei.

Der Fötus war in einem ziemlich macerirten Zustand, absolut geruchlos, ebenso die in grossen Quantitäten sich ergiessende chocoladenfarbige Flüssigkeit. Es ist dieselbe Sorte von Flüssigkeit, welche wir auch bei Hämatometra finden, die jedes Mal dann zu Stande kommt, wenn Blut in geschlossenen Höhlen lange Zeit abgekapselt ist, ohne Spur von Gerinnung.

2) Ausserdem, m. H., erlaube ich mir, Ihnen einen Stein zu zeigen, den ich vor einigen Monaten aus der Blase einer Frau exstirpirt habe. Die Hülle zu dem Kern des Steins wird durch einen Faden gebildet, den Sie hier oben hängen sehen. Ich habe den Stein noch nicht durchgesägt, doch glaube ich, dass der Faden durch die ganze Länge derselben hindurchgeht.

Der Faden ist auf eigenthümliche Weise in die Blase gelangt. Die Frau habe ich vor 2 bis 3 Jahren ovariotomirt, die Ligaturen waren wie gewöhnlich versenkt worden, und sie hatte lange Zeit nach der Operation eine Parametritis bekommen. Ein halbes Jahr darauf stellten sich Blasenbeschwerden ein, für die ich keinen rechten Grund auffinden konnte. Die Frau entzog sich auf einige Monate meiner Beobachtung, und als sie wiederkam, konnte ich diesen Stein constatiren. Nun ist es ja durchaus gewöhnlich, dass am Fremdkörper Phosphat herum krystallisirt. Interessant ist aber, dass das um einen bei der Ovariotomie versenkten Faden geschieht, und zwar deshalb interessant, weil es uns einen Beweis dafür giebt, dass ein solcher Faden aus dem parametralen Abscess nicht etwa mit einem Male durchbricht, denn sonst würde er durch die weite Harnröhre der Frau mit einem Mal entleert worden sein, und es wäre gar keine Zeit zur Steinbildung geblieben. Man konnte nur schliessen, dass der Faden vielleicht aus dem Perforationsloch in die Blase hineinragend lange Zeit in diesem Perforationsloch festgehalten wurde, vielleicht durch

einen Knoten, oberhalb der Einmündungsstelle, so dass sich allmälig die Concretion um diesen Faden bildete.

3) Gestatte ich mir, Ihnen ein allerdings sehr unscheinbar aussehendes Präparat vorzuzeigen, auf das ich Sie aber gerade wegen dieser Unscheinbarkeit bitte, Ihr Augenmerk zu richten.

Das Präparat ist von einem Fall von Actinomycose gewonnen, den ich bei einer Frau, die aus gynäkologischen Gründen schon längere Zeit in meiner Behandlung steht, vor etwa 4 Wochen diagnosticirt habe. Mit dem Fall war klinisch eigentlich garnichts anzufangen. Er imponirte anfangs für einen einfachen Beckenabscess, Parametritis, dann glaubte man an ein Sarkom, aber auch das stimmte nicht, sodass ich, noch ehe die mikroskopische Untersuchung gemacht war, auf die Vermuthung kam, es wäre ein Fall von Actinomycose. Die mikroskopische Untersuchung ergab die Richtigkeit dieser Voraussetzung.

Nun, m. H., ist es interessant, dass die Pat. noch jeden Tag aus den Fistelgängen eine sehr grosse Anzahl von diesen hanfkorngrossen und fast wie Petersilie aussehende Körnchen entleert, die sehr schnell eintrocknen. Sie sehen wie kleine Borken aus, und gerade weil sie so unscheinbar sind, glaube ich, werden sie sehr häufig übersehen. Ich bin überzeugt, dass wenn ich eher darauf geachtet hätte, diese kleine Borken nicht weg zu werfen, wir die Diagnose schon eher gestellt hätten, und ich kann in Folge dessen nur die Bitte an die Herren Collegen richten, welche mit Abscessen zu thun haben, dass sie doch einmal nachsehen mögen, ob sich nicht diese kleinen Börkchen bilden und diese dann mikroskopisch untersuchen lassen.

II. Hierauf stellt Herr Lissa einen Fall von Urticaria factitia vor. Der Patient, ein junger Mann von 21 Jahren, Musiker, erkrankte vor etwa 10 Wochen unter Erscheinungen, welche nach seiner Beschreibung eine einfache Urticaria zu sein schien. Als ich ihn vor 5 Wochen zum ersten Mal sah, fiel mir auf, dass sich an den Stellen, wo der Druck der Kleidung sich ganz besonders bemerkbar macht, in der Ellenbogenbeuge und am Nacken eine Anzahl unregelmässiger, breiterer und schmälerer weisser Streifen fand. Bei dem Versuch, die Haut zu beschreiben, zeigte sich in der That, dass es sich um einen Fall von Urticaria factitia handelte. In diesen 5 Wochen ist der Zustand ganz unverändert geblieben. Wenn man mit einem stumpfen oder spitzen Instrument die Haut beschreibt, sieht man einen weissen Streifen entstehen, um welchen herum sich eine dem Patienten durch Brennen bemerkbare Röthe entwickelt. Die Figuren treten sehr deutlich hervor und bestehen etwas über 1/2 Minute, ehe sie verschwinden, und zwar verschwindet erst die Röthe und dann die weissen Streifen. Ich werde Ihnen jetzt das Phänomen an dem Kranken zeigen. (Demonstration.)

Herr G. Lewin: Die Urticaria factitia ist viel häufiger, als dies im Allgemeinen bekannt ist und man nach den wenigen bisher veröffentlichen Fällen — so von Batemann, Gull, Dujardin, Behrend und in letzter Zeit von Michelson — erwarten sollte. Ich habe solche Fälle namentlich bei der Ausführung der von mir so genannten vasomotorischen Reizprobe öfters angetroffen. Diese schon im Jahre 1877 von mir in der deutschen Zeitschrift für pract. Medicin beschriebene Untersuchung besteht darin, dass man mit dem Nagel oder einem stumpfen Instrument einen Strich auf der Haut z. B. der Brust zieht. Sofort bildet sich eine scharfe weisse Linie — von mir als Medianzone bezeichnet — und mehr oder weniger rasch darauf zu beiden Seiten derselben ein rother Streifen, Lateral- oder Randzone benannt, der bei dem eben vorgestellten Kranken sehr scharf und umfangreich hervortritt. Die Medianzone entsteht durch die Action der vasoconstringirenden Nerven, welche schneller in Wirksamkeit treten aber auch früher erlahmen als die gefässerweiternden Nerven, welche später aber auch länger in Action treten und die Lateralzone erzeugen. Je nach der vasomotorischen Reizbarkeit des betreffenden Individuums variiren diese Phänomene. Bei einer gewissen Beschaffenheit des Kranken erhebt sich bald die Medianzone zu einer Leiste, der von mir benannten Urticarialeiste und zwar durch ein Transsudat in die obersten Partien des Coriums. Die weitere Veränderung hat für mich eine prognostische Bedeutung. Reisst nämlich die Haut bei einem mässig stark ausgeführten Strich ein, so giebt dies kein gutes prognostisches Zeichen für den Verlauf der vorhandenen Hautkrankheit, die Prognose ist noch weniger günstig, wenn aus der durchritzten Haut seröse Flüssigkeit heraustritt, sie ist noch trauriger, wenn die Flüssigkeit blutige Färbung zeigt. Alle die Fälle, namentlich Pemphigus, verliefen alsdann lethal.

Ich habe die einfache Form von Urticaria factitia vorzüglich oft bei hysterischen Frauen angetroffen und in meiner eben erwähnten Arbeit die Hypothese aufgestellt, dass eine Anzahl der bei diese Kranken vorkommenden Erscheinungen vielleicht durch die leichte Erregbarkeit der Vasomotoren auch in anderen Organen als in der Haut, erklärt werden können. Interessant ist es, dass Dujardin bei Beschreibung seines Falles „Femme autographique", wie auch Michelson in seiner werthvollen Arbeit hervorhebt, auf einen ähnlichen Gedankengang gekommen ist.

Tagesordnung.

I. Herr O. Rosenthal: Demonstration eines Präparates der Harnröhre. (Wird in dieser Wochenschrift veröffentlicht werden.)

Herr G. Lewin: Ich möchte darauf aufmerksam machen, dass Dittel in Wien auch Präparate abgebildet hat.

(Herr Rosenthal: Jedenfalls ist die Krankheit aber noch nicht beim lebenden Menschen beschrieben.)

Nein, die Zeichnung rührt von einer Obduction her. Ich habe auch eine Anzahl von Polypen in der Harnröhre gesehen. Vorzüglich muss man bei chronischem Tripper an solche denken. Die grössere Anzahl dieser Polypen sassen aber viel höher, nahe der Pars cavernosa. Diese Polypen waren im Allgemeinen so klein, so dass sie zum Theil den Granulationen ähnelten. Andererseits fanden sich hie und da gestielte Excrescenzen, welche die Berechtigung gaben, sie als Polypen anzusprechen. Einzelne solche polypöse Wucherungen sassen so nah dem Orificium extern. urethrae, dass sie schon hervortraten, wenn man ventilartig die Harnröhrenöffnung aus einander zog. Diese letztere haben wir einfach exstirpirt und alsdann touchirt, die tieferen mit P. fr. Sabinae. Sie wissen, dass dies Medicament öfters radicaler wirkt als die Abschneidung der Polypen. Diese haben bekanntlich die Tendenz zu recidiviren. Auch an den äusseren Theilen der Genitalien bediene ich mich dieses Mittels bei nicht zu grossen und nicht mit zu harter Epidermis versehenen Polypen mit gutem Erfolg. In der Urethra kann man dies Mittel nur mit Vorsicht anwenden. Ich möchte die Frage an den Herrn Vortragenden richten, ob der von ihm in das Endoscop zum Abkratzen der Polypen eingeführte Löffel noch hinreichend Raum zum Sehen i. e. Controle der Operation gewährt.

(Herr Rosenthal: Ja, es war zu sehen, aber ich habe es nicht beim jedesmaligen Endoscopiren gethan.)

Es gelang mir nicht oft, in diese dünne Röhre noch ein Instrument so einzuführen, dass ich erstens die betreffende Affection übersehen und zweitens das Instrument controliren konnte. Das Instrument ist also wahrscheinlich im Verhältniss zum Lumen des Endoscops klein, das ist ein grosser Vortheil.

(Herr Rosenthal: Grünfeld hat ja den Schlingenschnürer auch von vorn eingeführt.)

Herr Lewin: Ich habe mit diesem Instrument bisher kaum reussirt.

(Herr Rosenthal: Aber er hat es doch unter Controle gethan.)

Herr Lewin: Sonst möchte ich noch in Betreff des Endoscops darauf aufmerksam machen, dass es nicht von solcher grosser Bedeutung ist, wie man anfangs hofft. Man muss in vielen Fällen die ganze Urethra, welche, wie Sie wissen, eine Ausdehnung von mehr als einem Fuss, durchcontroliren. Wie bei jeder Spiegeluntersuchung einer Höhle, die nicht ein präexistirendes weites, mit festen Wandungen versehenes Lumen hat, sondern collabirende Wände besitzt, erhält man selten ein grosses Gesichtsfeld. Man sieht nur die Schleimhaut, die sich an die Oeffnung des Instruments herandrängt und welche, durch dessen Druck verändert, namentlich anämischer erscheint. Genaue Besichtung ist bei künstlichem Licht bei Weitem nicht so als bei Sonnenbeleuchtung, und ich suche deshalb mir immer einen Tag aus, wo ich solche Beleuchtung benutzen kann. Der vom Herrn Vortragenden erwähnte Fall ist aber in seiner Art einzig und fordert zu Nachahmungen auf; nur gehört sehr viel Zeit dazu, um diese penible Operation, zu der viel Sitzungen nöthig, auszuführen.

II. Discussion über die Vorträge des Herrn C. Benda: Anatomische Beziehungen der Tuberkulose zur Organphthise, und des Herrn B. Fränkel: Ueber die Färbung des Koch'schen Bacillus und seine semiotische Bedeutung für die Krankheiten der Respirationsorgane.

Herr P. Güterbock: Ich habe an Herrn Benda nur eine Frage zu richten. Es ist von mir und auch von Anderen nicht ganz verstanden worden, ob er behauptet hat, dass bei der sog. ascendirenden Nierentuberkulose die Nierentuberkulose nicht durch Fortpflanzung zu Stande kommt, sondern ebenfalls auf embolischem Wege, unabhängig von dem tuberkulösen Process in Blase, Niere u. s. w. Ich bitte Herrn Benda, uns zu sagen, wie er die Sache gemeint hat.

Herr Benda: Um zuerst diese Frage zu erledigen, bemerke ich, dass ich mich über diese Details nicht ausgelassen habe, weil ich das der Publication überlassen will, in der ich das ausführlicher besprechen muss, aber ich kann die Frage des Herrn Güterbock einfach mit „nein" beantworten. Es hat mir nichts ferner gelegen, als einen Uebergriff der aufsteigenden Tuberkulose durch einfache directe Fortpflanzung auf die Nieren zu leugnen. Ich habe nur an einer Stelle angedeutet, dass ich nicht genau weiss, ob die Bacillen aus dem Nierenbecken direct in die Harnkanälchen eindringen können, sondern dass es sehr leicht möglich ist, dass sich auch von dem Nierenbecken erst durch das Interstitium die bacilläre Entzündung fortpflanzt und von da aus erst in die Harnkanäle eindringt. Das ist die Stelle, an der ich vielleicht missverstanden bin.

Als Erwiderung auf Herrn Baginsky's Einwürfe möchte ich zuerst etwas nachtragen, was ich neulich versäumt habe, meine Ansichten über die acute Miliartuberkulose in folgenden Thesen zu formuliren.

1. Im anatomischen Befund der acuten Miliartuberkulose kommen neben typischen Tuberkeln atypische entzündliche Herde vor.

   Daraus folgt:

2. Es fehlt der Beweis, dass der typische Tuberkel eine specifische Bedeutung für das Krankheitsbild hat.
3. Es ist anzunehmen, dass sowohl die typischen Tuberkel wie jene atypischen Herde nicht die specifischen Grundlagen, sondern Theil- oder Folgeerscheinungen eines Krankheitsbildes sind.
4. Dieses Krankheitsbild constituirt sich aus dem Eintritt der Bacillen in die Blutbahn, dem eventuellen Verweilen in derselben und der endlichen Ablagerung in den kleinsten Organarterien in der Form von Embolien. Es entspricht also im Wesentlichen einer Blutkrankheit, für die ich den Namen der Bacillämie vorschlage.

Ich glaube, dass aus diesen Thesen vor allen Dingen zu entnehmen ist, dass der Vorwurf des Herrn Baginsky, ich suchte das Krankheitsbild der acuten Miliartuberkulose in eine Summe von harmlosen Embolien



aufzulösen, mich nicht treffen kann. Ich habe überhaupt, soviel ich weiss, nirgends ein Attribut zu dem Worte Embolie gesetzt, und wenn ich von Bacillenembolie sprach, so nahm ich von vornherein an, dass man diese nicht für harmlos halten könne. Zweitens, glaube ich, ging aus meinen Ausführungen zur Genüge hervor, dass es mir durchaus nicht eingefallen ist, das Vorkommen des typischen Tuberkels in der Lunge zu leugnen. Ich hatte ja gar keine Veranlassung das zu leugnen. Ich sprach ja nur von dem neben diesen Tuberkeln constatirten Vorkommen atypischer Herde. Ich bin also nur in sofern im Irrthum gewesen, als ich geglaubt habe, mich in diesem Vorkommen atypischer Herde auf Herrn Baginsky berufen zu können, und ich glaube auch noch, dass die Herde, die er uns bei seinem ersten Vortrag bezeichnete, diesen entsprachen. Ich habe diese atypischen Herde ja auch nicht entdeckt. Reinhardt, Buhl und Arnold haben sie vor mir gesehen. An dem Vorkommen dieser Herde ändert es also nichts, dass Herr Baginsky sie nicht gesehen hat.

Das Einzige, was ich nicht auf ein Missverständniss, sondern auf eine Meinungsverschiedenheit beziehen muss, ist Folgendes. Herr Baginsky will mir einen Widerspruch in meinen Anschauungen über die Specificität des Tuberkelbacillus nachweisen. Er findet diesen Widerspruch darin, dass ich einmal behauptet habe, der Tuberkelbacillus ist specifisch, und dass ich das andere Mal die Krankheitsproducte als einfach entzündliche dargestellt habe. Ich weiss nun wirklich nicht, was für andere anatomische Veränderungen als entzündliche ein specifischer Krankheitserreger nach Ansicht des Herrn Baginsky hervorrufen soll. Hält Herr Baginsky den Milzbrandbacillus für weniger specifisch, weil der Carbunkel und die Milzveränderungen auch ausschliesslich auf einfache entzündliche Veränderungen zurückzuführen sind, hält er die Typhusbacillen darum für weniger specifisch, weil die Veränderungen der Darmfollikel einfach entzündliche Hyperplasien sind; endlich sind die von Friedländer neulich constatirten Pneumoniecoccen darum weniger specifisch, weil es eine Lungenentzündung ist, die sie hervorrufen? Die eigentliche Specificität dieser Processe liegt ja nicht in den Producten, die sie hervorrufen, sondern in der ganzen Art und Weise, wie sie dieselben hervorrufen, und da ist wohl noch innerhalb der Entzündung Spielraum genug für eine sehr specifische Wirkung gelassen. Ebenso wie der Pneumoniecoccus wahrscheinlich seine Specificität dadurch äussert, dass er in einem ganz bestimmten Zeitraum diese Veränderungen hervorruft, haben wenigstens die experimentellen Tuberkulosen nachgewiesen, dass der Tuberkelbacillus seine Veränderungen auch in ganz bestimmten Zeiträumen hervorruft. Der Tuberkelbacillus entwickelt sich viel langsamer als sämmtliche bis jetzt bekannten Mikroorganismen, und in Folge dessen treten die Erscheinungen da sehr viel anders auf. Das Einzige, was man mir vorwerfen könnte, ist vielleicht, dass die desquamativen Entzündungen der Harnkanälchen und der Lungenalveolen noch zu specifische Processe sind. Das sind Punkte, auf die man noch weiter eingehen muss, ob sich wirklich an anderen Stellen und durch andere Entzündungserreger diese Veränderungen vorfinden. Hier darf ich indess auf die desquamative Entzündung des Glomerulusepithels bei Scarlatinanephritis, auf die desquamativen Vorgänge bei der fibrinösen Pneumonie, die Feuerstat auf dem Göttinger pathologischen Institut untersucht hat, hinweisen.

Herr P. Guttmann: Meine Bemerkungen sollen sich auf den Vortrag des Herrn B. Fränkel beziehen. Ich habe fast alle, für die Färbung der Tuberkelbacillen vorgeschlagenen Methoden versucht, in mindestens 500 Bacillenpräparaten, und halte für die beste die Ehrlich'sche Methode, besonders wenn man bei der Entfärbung der Präparate eine kleine Modification anwendet, die das Verfahren vereinfacht. Statt nämlich, wie es gewöhnlich angegeben ist, die gefärbten Deckglasobjecte einige Secunden in verdünnter Salpetersäure (1 Theil auf 2 Theile Wasser) zu entfärben, und alsdann in Alcohol auszuwaschen bis zur vollständigen Entfärbung — ein Verfahren, das bei richtiger Handhabung allerdings ganz sicher ist, in der Hand des noch nicht Geübten aber dadurch fehlerhaft werden kann, dass, wenn die Einwirkung der Salpetersäure über die gebotene Kürze hinaus statt hat, auf diese Weise Bacillen zerstört und daher in bacillenarmen Präparaten kaum noch gesehen werden — statt des genannten Verfahrens also ist es zweckmässiger, die Entfärbung vorzunehmen in einer Mischung von 1 Theil Salpetersäure auf 100 Theile verdünnten (70 pCt. haltigen) Alcohol. Innerhalb einer Minute ist in dieser Mischung das Präparat genügend entfärbt. Die Nachfärbung des Untergrundes geschieht dann in der bekannten Weise, d. h. in wässriger Methylenblaulösung, wenn man die Bacillen mit Fuchsin roth gefärbt hat, und in wässriger Vesuvin- oder Bismarkbraunlösung, wenn man die Bacillen violettblau gefärbt hat. In einer halben Minute ist die Nachfärbung beendet. Alsdann Abspülung des Objectes mit Alcohol. Betreffs der Färbung der Bacillen erwähne ich noch, dass sie in der erwärmten Farbstofflösung (gesättigtes Anilinwasser mit alcoholischer Fuchsinlösung oder Methylviolettlösung) zwar schon nach 5 Minuten erreicht wird, in der nicht erwärmten Lösung frühestens nach 1/4 Stunde, dass es aber zweckmässiger ist, mindestens 12 Stunden die Farbstofflösung einwirken zu lassen — meistens liess ich die Objecte 24 Stunden in der Färbeflüssigkeit. Bei langer Einwirkung ist die Färbung der Bacillen eine stärkere, auch hat es mir den Eindruck gemacht, dass sie dann etwas dicker erscheinen. Man kann nun auch, wie es Herr Fränkel gethan, die Entfärbungsflüssigkeit mit der Nachfärbungsflüssigkeit zusammen mischen und auf das gefärbte Object einwirken lassen. Der Versuch gelingt, wie ich mich selbst überzeugt habe, d. h. es treten die Tuberkelbacillen aus dem anders gefärbten Untergrunde hervor. Aber die bei gesonderter Entfärbung und Nachfärbung angefertigten Präparate sind schöner. — Was nun die bei Untersuchung der Tuberkelbacillen anzuwendende Vergrösserung betrifft, so sind für Deckglasobjecte weder Immersionsvergrösserungen noch Abbe'sche Beleuchtung nothwendig, eine Vergrösserung von 440 (wie sie das Objectiv 8 des Hartnack'schen Mikroskops giebt) reicht vollständig aus, selbst schon von 330 (bei Objectiv 7); wo Bacillen, gut gefärbt, in grösseren Haufen zusammenliegen, kann man sie sogar schon bei Vergrösserungen von nur 90 (Objectiv 4, Hartnack) erkennen. In den von mir heute aufgestellten 6 Mikroskopen sind die Tuberkelbacillen aus Sputis in verschiedenen Vergrösserungen zu sehen, und zwar bei 90, 330, 440, 480, 630 und 650; die beiden letztgenannten Vergrösserungen sind Immersionen, in der einen Wasserimmersion, in der anderen Oelimmersion, in beiden ist Abbe'sche Beleuchtung angewendet.

Was nun das Vorkommen der Tuberkelbacillen im Sputum anbetrifft, so möchte ich mich kurz dahin resümiren: In vorgeschrittenen Fällen finden sie sich zahlreicher, doch geht mit den rasch unter hohem Fieber verlaufenden Fällen nicht nothwendig stets Bacillenreichthum der Sputa einher. Ob mehr grosse als kleine Bacillen — die grossen sind doppelt so gross als die kleinen — in den Präparaten sich finden, ist an sich nicht dahin prognostisch zu verwerthen, dass der Krankheitsprocess in rapidem Fortschreiten begriffen ist.

Herr Virchow. M. H.! Ich möchte mir noch ein paar Bemerkungen in Beziehung auf die von Herrn Benda angeregte Frage der Bacillämie erlauben. So viel ich mich erinnere, war er etwas abgeneigt, bei Endocarditis ulcerosa die Existenz von guten Embolis an anderen Stellen als in der Niere zu bestreiten. In dieser Beziehung möchte ich hervorheben, dass gerade bei Endocarditis ulcerosa diese Emboli nicht ganz selten auch in anderen Organen eine solche Grösse haben, dass man sie mit der Scheere präpariren kann. Dies ist namentlich in der Milz der Fall, bei der es auf verschiedene Weise gelingt, ziemlich grosse Verstopfungen darzulegen; bei gewissen Macerationsmethoden besteht sogar die Möglichkeit, einen ganzen Penicillus frei zu legen, und zu sehen, wie derselbe an verschiedenen Aesten ganz und gar mit pilzhaltigen Embolien verstopft ist. Es giebt noch einen anderen Ort, wo diese Erscheinung sehr evident ist, das ist das innere Auge, wo namentlich an der Choreoides mykotische Verstopfungsmaschen in der bequemsten Weise durch einfache Ausbreitung der Membran nachzuweisen sind. Das sind ziemlich grobe Formen der Embolie, natürlich bewirkt durch ein Material, welches nicht rein aus Bacillen besteht, sondern dem allerlei anderes beigemischt ist. Ein dritter Punkt, wo das sehr schön zu sehen ist, sind die kleinen Purpuraflecken der äusseren Haut, welche sich im Verlauf mancher Endocarditiden bilden; da trifft man im Umfang namentlich der Schweissdrüsencanäle solche Verstopfungen in ausgezeichneter Weise.

Ferner wollte ich hervorheben, dass Herr Benda, wie es mir scheint, den Begriff der Embolie etwas zu weit ausdehnt. Meiner Anschauung nach ist es nicht zulässig, alle Fälle, wo innerhalb des Gefässsystems Wucherungen von Pilzmassen stattfinden, auch wenn das in kleinen Gefässen geschieht, von vornherein als embolische zu bezeichnen. Der Begriff des Embolus wird doch immer dahin zusammengefasst werden müssen, dass es eben ein Körper ist, der in toto formirt, in das Gefäss hineingelangt und dasselbe verstopft. Dagegen wird man eine Masse, die etwa nachträglich Gerinnungserscheinungen nach sich zieht und dadurch die Verschliessung des Gefässes bewirkt, nicht mehr einen Embolus nennen können. Nun ist ja bei den Pilzen unzweifelhaft die Möglichkeit vorhanden, dass sie, ohne in der Form eines fertig gebildeten Embolus anzukommen, wenn sie überhaupt im Blut circuliren, an gewissen Punkten des Gefässsystems sich fixiren und an diesen Stellen wachsen. Nichts ist in dieser Beziehung mehr beweisend, als gerade die Endocarditis, bei der wir an der Oberfläche der Herzklappen die Wucherungen antreffen, unzweifelhaft nicht, indem die Pilze aus den Gefässen der Klappen dahin gekommen sind, vielmehr können sie nicht füglich anders dahin gekommen sein, als aus dem Blut, welches vorüberströmt. Man mag sich also vorstellen, dass da irgend welche oberflächliche Alteration vorher vorhanden war, dass an diese Stellen die im Blute schwimmenden Bacillen sich theilweise ansetzen, nachher weiter wuchern, und von da aus nachher auch wieder die Möglichkeit darbieten, fortgerissen zu werden, und an entferntere Punkte zu gelangen, sei es als Embolie, sei es auch ohne dass sie Emboli bilden. Was namentlich die Glomeruli der Niere betrifft, so muss ich sagen, dass es mir immer etwas zweifelhaft gewesen ist, ob alle die kleinen Anhäufungen, die man in einzelnen Schlingen antrifft, ohne Weiteres als embolische Körper aufzufassen sind, denn man findet sie zuweilen unter Umständen, wo es wenigstens nicht leicht ist, zu entdecken, von wo denn ein solcher Embolus hergekommen sein sollte. Gerade bei malignen Blasenaffectionen kommt es vor, dass man auch in den Glomerulis Verstopfungen findet, ohne dass an einem anderen Punkte im Körper irgend ein besonderer Heerd nachweisbar ist, von dem aus diese Dinge verbreitet sein könnten. Ich habe mir daher die Möglichkeit vorgestellt, dass in solchen engen Canälen, wie es die Glomeruli sind, gelegentlich ohne eigentliche Embolie sich Pilze an die Wand ansetzen und von da aus wuchernd weitere Veränderungen hervorbringen können, so dass schliesslich etwas entsteht, was allerdings einem embolischen Process ungemein ähnlich sieht. Ich möchte in dieser Beziehung darauf hinweisen, dass ich bei verschiedenen Gelegenheiten in meinen Jahresberichten über die Vorgänge in unserem Leichenhause, namentlich in dem für das Jahr 1875 (Charité-Annalen, Bd. II, S. 726) gerade diesen Punkt erörtert habe. In älterer Zeit trug man gar kein Bedenken, jeden solchen Heerd in der Niere sofort einen metastatischen zu nennen; ja, nach der damals herrschenden Meinung war man auch sofort bereit, eine Pyämie

zu supponiren und diesen metastatischen Heerd als Folge von Pyämie zu erklären. Aber auch für diese Pyämie war man damals, wie den älteren Collegen bekannt sein wird, genöthigt, nach neuen Erklärungen zu suchen, weil man keinen Heerd fand, aus dem sie abzuleiten war. Das war schon für Rokitansky die Veranlassung, die sogenannte spontane Pyämie zu erfinden, wobei er sich vorstellte, dass unmittelbar im Blut selbst Veränderungen stattfänden, aus denen die metastatischen Processe resultirten, die ein anderes Mal durch solche Pyämie entständen, welche durch einen besonderen localen Heerd hervorgebracht war.

In Bezug auf die Verbreitung der Pilze selbst möchte ich namentlich hervorheben, dass bei Milzbrand, wo ja recht grosse Bacillen vorhanden sind, die Frage der Bildung von embolischen Processen ganz weit zurück liegt. Wir haben ja in der Mehrzahl der Fälle gar keine Veranlassung anzunehmen, dass von dem primären Herd (Carbunkel) aus Klumpen ganz formirter Massen in die Circulation gelangen und irgendwo stecken bleiben, um die neuen Herde herbeizuführen, sondern es handelt sich da wahrscheinlich immer um Processe, die man auf eine andere Weise erklären muss, bei denen nicht ein einfach mechanischer Vorgang der Verstopfung, wie bei der Embolie, sondern ein Ansatz von Keimen stattfindet, welche allmälig in das Gewebe eintreten oder auch die Gefässe verstopfen können. Genau dasselbe gilt nach meiner Vorstellung auch von den grossen Pilzen, namentlich den Hyphomyceten welche sich im Körper verbreiten und nach verschiedenen Richtungen locale Processe in Form von Herden erzeugen, ohne dass, wie ich glaube, diese Herde nach Art der Embolie zu interpretiren sind. Sie mögen sehr ähnlich sein, aber sie sind nicht ohne Weiteres zu identificiren. Ich möchte dies namentlich deshalb hervorheben, um von vorn herein bei der Erörterung der multiplen Tuberkulose nicht zu einseitig die Frage der Embolie in den Vordergrund treten zu lassen. Für die Betrachtung im Grossen wird darauf allerdings nicht viel ankommen, denn wenn die Möglichkeit gegeben ist, dass Pilze, welche in die Circulation gerathen, sich hier und da ansetzen und von diesen Stellen aus weiter Wucherungen machen, so wird der schliessliche Effect natürlich ein sehr analoger mit dem sein, welchen ein primärer Embolus hervorbringen würde.

In Bezug auf die anderen Punkte scheint es mir, dass auch hier wieder eine gewisse dialektische Schwierigkeit zu überwinden sein wird. Herr Benda braucht mit vollem Recht den Ausdruck der acuten Miliartuberkulose im klinischen Sinne. Er selber aber sucht zu demonstriren, dass ein grosser Theil dieser Dinge eigentlich keine Tuberkulose sei. Auf der andern Seite wird aber Niemand darüber im Zweifel sein, dass es Fälle giebt, in welchen acute Miliartuberkeln sich in grosser Zahl entwickeln, der ganze Körper an allen möglichen Punkten davon durchsetzt wird und Niemand wird umhin können, diese Fälle nach wir vor acute Miliartuberkulose zu nennen. Es tritt hier also wieder ein gewisser Missbrauch zu Tage, der von Seiten der Kliniker mit einem anatomischen Begriff getrieben geworden ist. Man hat einen an sich richtigen anatomischen Begriff ins Zweifelhafte gebracht dadurch, dass man ihn über Gebühr ausgedehnt hat. Es wird vorbehalten bleiben müssen, wie die Sachen späterhin von einander zu scheiden sind; ich möchte hier nur darauf hinweisen, dass es nicht gelingen wird, diese Sachen aus einander zu bringen, wenn man sich nicht zweier verschiedener Ausdrücke bedient, für das, was wirklich tuberkulös ist, und für das, was nur tuberkelähnlich erscheint.

In Bezug auf das wirklich tuberkulöse habe ich mir schon neulich erlaubt, ein eigenthümliches Präparat vorzulegen, welches die Verbreitung einer submiliaren Tuberkulose wie ich glaube, ohne Vermittlung der Blutcirculation auf dem Wege, den ich die Dissemination genannt habe, von einem gewissen Punkte des Darms aus zeigte, aber von einem Punkte nur, von dem es mindestens sehr zweifelhaft ist, ob derselbe ein primär tuberkulöser Herd war.

Ein grosser Theil von Ihnen hat ja gesehen, dass es sich um zwei vollkommen vernarbte Geschwüre handelte, deren Ränder ziemlich glatt waren, kein buchtiges Centrum darboten, deren Grund ganz eben, vollkommen glatt erschien, die in ihrer Umgebung nicht die geringste Spur von einer Tuberkeleruption, wenigstens nicht in der Schleimhaut und Submucosa darboten, — genug Geschwüre, die, wenn sie nach den gewöhnlichen Interpretationsregeln erklärt würden, eigentlich vielmehr Anspruch darauf hätten, syphilitisch genannt zu werden. Gerade diese Fälle sind es, welche immer von neuem die Frage anregen, ob es nicht grosse syphilitische Dünndarmgeschwüre giebt, die trotz ihrer Grösse und Dauer vernarben, während die Frage, wie weit ursprünglich tububerkulöse Darmgeschwüre zu einer vollkommen glatten Narbenbildung führen, immer noch eine streitige genannt werden kann. Für mich ist die Betrachtung, dass ein ursprünglich nicht tuberkulöses Geschwür als Eingang für die Tuberkelursache dienen kann, keine ganz neue. Sie werden sich vielleicht erinnern, dass ich vor Jahren auf einzelne Fälle hingewiesen habe (Cellularpathologie, 4. Aufl. 1871, S. 262, 571), wo in der nächsten Umgebung von Carcinomen des Oesophagus in unmittelbar angrenzenden Theilen der Pleura eine multiple Eruption von Tuberkeln der Pleura stattgefunden hatte, ohne dass sonst im Körper tuberkulöse Affectionen vorhanden waren. Ich habe damals das besondere Agens nicht definiren können, welches diese Eruption hervorbringt, allein die Thatsache bleibt doch nach wie vor bestehen, dass in der Umgebung eines ursprünglich ganz verschiedenartigen, aus ganz anderer Entwickelung hervorgehenden Geschwürs ein Eintritt von, wie ich ganz allgemein sagen will, Tuberkelursache stattfinden kann, welche dann local wirkend in allmälig fortschreitender Zone sich verbreitet. In solchen Fällen kann man wohl kaum anders annehmen, als dass die specifische Krankheitsursache durch die wundgelegten Stellen eindringt und sich dann selbständig, ohne die Gefässe zu benutzen, in dem serösen Sacke verbreitet und da in ganz ähnlicher Weise, wie das auf dem Erdboden bei der Weiterverbreitung von Pilzen geschieht, ihre Eruptionen macht.

Diese Art von Ulceration mit nachfolgender Tuberkelbildung ist wahrscheinlich am Darm sehr viel häufiger, als man gewöhnlich annimmt. In früherer Zeit waren wir alle geneigt, uns vorzustellen, dass wenn in nächster Nähe eines Geschwürs, namentlich eines grösseren, an der Subserosa oder Serosa Tuberkel lägen, daraus mit Bestimmtheit gefolgert werden könne, dass das primäre Geschwür auch ein tuberkulöses sei. Diese Beweisführung hat offenbar einen Mangel. Wenn festgestellt werden kann, dass unzweifelhaft primäre Geschwüre anderer Art in einer späteren Zeit Tuberkeleruption in ihrer Umgebung hervorrufen können, so darf man nicht umgekehrt aus dem Erscheinen dieser nachträglichen Tuberkel auf die primär tuberkulöse Natur dieser Geschwüre schliessen; man wird vielmehr in dieser Beziehung sehr vorsichtig sein müssen.

Was dann schliesslich die Frage von der Beziehung der Entzündung zur Tuberkulose anlangt, so kann ich im Wesentlichen dasjenige auch für andere Organe bestätigen, was neulich Herr Hirschberg für das Auge geschildert hat. Man kann in der That mit derselben Genauigkeit, wie das ophthalmoskopisch im Auge verfolgt werden kann, auch für eine Mehrzahl von anderen Organen dieselbe Unterscheidung machen, wie er sie damals angegeben hat. Ich will darauf nicht weiter eingehen; ich möchte nur, da es sich eben um die Frage der Beziehung der Entzündung zu dem Tuberkel handelt, noch einmal besonders betonen, was ich seit vielen Jahren auseinander gesetzt habe, dass specifische Ursachen nicht specifische Wirkungen haben können, und dass das Verhältniss von Entzündung und Tuberkulose zu einander in den einzelnen Fällen ein sehr verschiedenes ist. Es giebt unzweifelhaft Entzündungen, welche in ihrem späteren Verlauf die Tuberkelbildung mit sich bringen, so zwar, dass der Tuberkel erst in einem Gewebe entsteht, welches durch die Entzündung hervorgebracht worden ist. So, um den gröbsten Fall zu nehmen, bildet sich ein langes Pseudoligament, eine lange freie Adhäsion, wie sie im Umfang des Uterus so häufig in Folge von Perimetritis entsteht, oder wie sie an der Pleura oder an der Leberoberfläche so gewöhnlich ist. Es entsteht also ein langes Band; an einer Stelle, wo sonst gar nichts war, finden wir eine Brücke, und mitten in dieser Brücke Tuberkel. Niemand wird da zweifeln können, dass die Reihenfolge so ist, dass die Entzündung das erste ist und erst in dem Entzündungsprodukte nachträglich der Tuberkel entsteht. Andererseits finden wir sehr häufig, dass die beiden Processe so mit einander vermischt sind, dass wir von vornherein beiderlei Produkte antreffen, entzündliche und tuberkulöse, ohne dass es möglich ist zu sagen, welcher von beiden Processen der frühere ist, nur dass auch der Tuberkel unzweifelhaft aus alten Geweben hervorgeht. Nun kommt der dritte Fall, und dass ist derjenige, der uns hier mehrfach beschäftigt hat, dass wir unter Umständen, wo wir erwarten können, Tuberkel zu finden, entzündliche Produkte antreffen, wie das am meisten gerade bei der käsigen Pneumonie vorkommt. Dadurch, dass man die Bacillen in der käsigen Hepatisation nachgewiesen hat, hat, wie ich schon vor einiger Zeit hier in der Gesellschaft einmal auseinandersetzte, die käsige Pneumonie nicht aufgehört, eine Pneumonie zu sein; sie hat nur einen bestimmten ätiologischen Untergrund gewonnen, der sie in ein Parallelverhältniss zum Tuberkel gestellt hat, aber es ist dadurch nicht herbeigeführt worden, dass die beiden Dinge identisch sind.

Die Frage, in wie weit ein specifisches Virus oder eine specifische Krankheitsursache im Stand ist, specifische und nicht specifische Processe hervorzurufen, bilde ich mir ein, in der ausführlichsten Weise vor vielen Jahren zur Discussion gestellt zu haben. In dem allgemeinen Theil meines Geschwulstbuches (1863, Bd. I, S. 75, besonders S. 78!) finden Sie diese Frage ausführlich erörtert. Ich habe da eine Anzahl von Beispielen beigebracht und ich will namentlich hervorheben, dass ich mich nicht bloss auf die Syphilis gestützt habe, bei der ja dieser Punkt von ganz besonderem Interesse ist, sondern dass ich auch ähnliche Beispiele z. B. für Tuberkel und Carcinome beigebracht habe. Es giebt eben Fälle, wo wir unter Umständen, z. B. an derselben serösen Haut, eine Reihe von kleinen Eruptionen auftreten sehen, von denen die einen vollkommen die Structur von kleinen Krebsen haben, während die andern nichts weiter sind, als fibröse Massen, in denen keine Spur von irgend einem krebsigen Element zu sehen ist. Also, so gut wie Niemand darüber im Zweifel ist, dass nicht jede syphilitischen Affectionen von Anfang an ein Gummi ist, sondern dass es eine Reihe von einfachen Reizungs- und Entzündungserscheinungen giebt, welche trotzdem syphilitisch sind, wird man sich wohl auch generell daran gewöhnen müssen, für eine Reihe von andern analogen Fällen dieselbe Unterscheidung zuzulassen.

Mir scheint nur ein Punkt in dieser Beziehung der Erörterung werth, und ich masse mir nicht an, ohne Weiteres die Lösung zu geben; das ist nämlich die schon früher von mir aufgeworfene Frage, ob die Quantität des Virus die Entscheidung dafür giebt, dass der neue Process in der besonderen Richtung des Virus sich entwickelt oder blos als einfacher Reizungsact, Entzündungsvorgang verläuft. Ich darf zur Verdeutlichung vielleicht einen Parallelfall wählen. Wenn ich ein Aetzmittel anwende, so kann ich durch die Stärke des Aetzmittels verschiedene Wirkungen erzielen, je nach der Quantität von Aetzstoff, die ich an die Gewebe bringe. Ich kann eine einfache Reizung machen, die weiter gar keine Bedeutung hat; ich kann eine wirkliche Entzündung hervorrufen, ich kann aber auch die vollständige Aetzung zu Stande bringen. Darüber ent-

scheidet wesentlich die Menge des Aetzmittels. Das Beispiel ist freilich, wie alle Beispiele, kein vollkommenes, aber es giebt, wie ich glaube, ungefähr einen Anhalt dafür, wie man sich auch vorstellen kann, dass die krankheitserregenden Ursachen je nach ihrer Quantität quantitativ verschieden wirken können. Nun bedarf es ja keiner besonderen Versicherung, dass gerade bei solchen Dingen, wie die Pilze es sind, ein anderer Factor in sehr bestimmender Weise hervortritt, das ist die Causa interna, die Causa prädisponens, der besondere Zustand des Gewebes, der schon vorher vorhanden ist, gleichviel, ob seit langer Zeit oder seit kurzer Zeit, der aber das Gewebe im höheren Masse befähigt, auf die äussere Einwirkung hin, in besondere Veränderungen zu gerathen. So scheint es mir vollkommen innerhalb der legitimen, uns geläufigen Erfahrung zu liegen, dass in der That dasselbe Ding nach Umständen höhere und geringere Processe hervorrufen kann, und es wird nur darauf ankommen, zu wissen, ob z. B. auch bei Pilzen auch das höhere Mass eine specifische oder eine bloss entzündliche Erscheinung bedingt. Während beim Aetzmittel die geringere Einwirkung entzündungserregend, die höhere kauterisirend ist, könnte es hier leicht umgekehrt sein, dass die stärkere Einwirkung den Entzündungsreiz macht, die geringere eine mehr specifische Form der Erscheinung herbeiführt. Ich kann wenigstens nicht sagen, dass, wenn ich mir diese Verhältnisse für die Lunge vergegenwärtige, ich etwa die Ueberzeugung gewinnen könnte, es sei eben die käsige Pneumonie die geringere Erscheinung; im Gegentheil, sie erscheint mir als die höhere und wichtigere und man kann sich vielleicht denken, dass eben die stärkere Einwirkung der Pilze eine solche Entzündung macht, während eine sehr viel geringere die Tuberkulose macht.

Was die Lungentuberkulose selbst betrifft, so habe ich eigentlich geglaubt, es wäre mir gelungen, den Nachweis zu führen, dass der Prinzipalsitz derselben die Schleimhaut der kleinen Bronchen sei. Keiner der Herren hat bis jetzt diesen Punkt in Erwähnung gezogen. Ich war immer bereit, diese Demonstration zu leisten; ich kann das im Laufe jeder Woche an einer Reihe von ausgezeichneten Fällen thun. Ich halte die Bronchialtuberculose für die hauptsächlichste Erscheinungsform der Tuberkulose der Lunge überhaupt. Wenn man aber nicht ganz vorsichtig verfährt, so ist es bei der Kleinheit vieler dieser Bronchen in der That ungemein leicht, den primären Sitz der Tuberkulose zu verlegen und sich vorzustellen, dass sie wesentlich im Lungenparenchym entstände. Die Bronchialtuberkulose ist für Jemand, der gewohnt ist, Bronchen zu schneiden, was allerdings einige Uebung erfordert, Gegenstand der makroscopischen Demonstration, aber sie lässt sich auch mikroscopisch auf Durchschnitten ganz wohl erkennen. Dagegen muss ich allerdings noch jetzt sagen, was ich immer behauptet habe, dass der Nachweis von primären Tuberkeln in dem Lungengewebe ein ungemein schwieriger sein dürfte, und dass die Zahl der Fälle, in denen etwas Derartiges zu demonstriren ist, eine ungemein kleine ist.

Herr B. Fränkel: Bei dem Widerspruch, den Herr Guttmann gegen die Güte meiner Präparate erhoben, den er aber nicht weiter begründet hat, möchte ich den Herrn Vorsitzenden bitten, dieselben das nächste Mal hier in der Gesellschaft demonstriren zu dürfen.

Herr Benda: Ich kann mich sehr kurz fassen. Verschiedene Punkte kann ich, wenn Herr Geheimrath Virchow es erlaubt, privatim mit ihm besprechen. Das Einzige, worin ich doch meine Stellung constatiren will, ist, dass ich auch gar nicht angenommen hätte, dass derartige Tuberculosen des Peritoneums, wie sie Herr Virchow neulich demonstrirt hat, vom Gefässsystem ausgehen. Es scheint mir für diese Dissemination sehr möglich, dass die Lymphwege eine Rolle dabei spielen, und ich habe gar nicht behauptet, dass jede Tuberculose von Gefässen ausgeht. Ich habe nur die besondere Art der bacillämischen Erzeugung der Tuberkel constatirte.

Gesellschaft der Charité-Aerzte in Berlin.

Sitzung vom 6. März 1884.

Vorsitzender: Herr Mehlhausen.

Herr Köhler demonstrirt ein Präparat, das von einer Magenresection stammt. Dieselbe wurde bei einem 41jährigen Manne vorgenommen, welcher seit Juli 1883 an Erbrechen litt, das anfangs seltener, später nach jeder Nahrungsaufnahme eintrat; damit verband sich hartnäckige Obstipation. In äusserst abgemagertem Zustande wurde dieser Patient am 20. Februar 1884 in die Leyden'sche Klinik aufgenommen. Der Leib war eingezogen, der Magen in hohem Grade dilatirt, ein Tumor war nicht zu fühlen. Die Diagnose lautete auf Stenose des Pylorus, wahrscheinlich bedingt durch Narbenbildung in Folge geschwüriger Processe des Magens. Das Allgemeinbefinden wurde von Tag zu Tag schlechter; bald traten Inanitions-Delirien ein, Pat. wurde behufs ev. Operation der chirurgischen Station überwiesen. Der Vortragende hatte die Absicht, den Magen zu eröffnen und die digitale Erweiterung des stenosirten Pylorus auszuführen. Zur Aufsuchung der pars pylorica hielt er in diesem Falle den von Rydygier empfohlenen Schnitt rechts von der Linea alba, einige Querfinger breit von ihr entfernt, und parallel derselben für den zweckmässigsten, er bewährte sich auch in der That. Der Pylorus fand sich nun in einer Ausdehnung von etwa 5 Ctm. carcinomatös entartet (Scirrhus), sodass zur Resection geschritten wurde. Der Vortragende schildert einige Phasen der Operation. Die Loslösung des Magens vom Netz gelang leicht; sehr zweckmässig fand sich auch in diesem Falle das Unterschieben einer schmalen, aber dicken Bruns'schen Compresse unter die über das Niveau der Bauchdecken erhobenen zu resecirenden Theile; beim Schnitt durch den Magen trat eine erhebliche Quantität Flüssigkeit aus und floss über das Operationsfeld, nicht eine Spur davon kam in die Bauchhöhle, die Compresse gestattete, dass die weiteren Acte der Operation so zu sagen extraperitoneal vor sich gingen. Schräger Schnitt durch das Duodenum, das sich ganz ohne Inhalt fand. Gussenbauer-Czerny'sche Naht, z. Th. auch einfache Naht, da der Collaps eine schnelle Beendigung der Operation erheischte. Nach Beendigung der Operation, die ca. 3 Stunden gewährt hatte, war der Radialpuls nicht mehr zu fühlen, Temperatur 35,4. Injection von Aether und Campher. Pepton und Milch-Clysmata. Puls und Temperatur hoben sich nach einigen Stunden, das Sensorium wurde frei, doch erfolgte unter den Erscheinungen der Inanition 12½ Stunden nach Beendigung der Operation der Tod. Die Section erwies, dass der Verschluss durch die Gastroduodenalnaht ein vollkommener war (Wasser unter hohem Druck in den Magen gebracht, floss ohne Hinderniss frei ins Duodenum, an den Nahtstellen trat kein Tropfen Flüssigkeit hervor). Die Verklebungen der beiden Serosae untereinander waren schon recht innige. Keine Spur beginnender Peritonitis, sodass die Hauptursache des Todes in der vor der Operation bestehenden Inanition gesehen werden muss. Vortragender erörtert, dass er in einem ähnlich liegenden Falle vor Anlegung der Naht zwischen Magen und Duodenum passend zubereitete Nahrungsmittel in das wohl in solchem Falle immer leere Duodenum bringen würde, um dem Pat. bis zum dritten Tage, an welchem man mit der Nahrungszufuhr per os beginnen kann, die zur Erhaltung nothwendigen Stoffe zuzuführen.

Die Discussion (Herr Ewald) bezieht sich auf die Diagnose des Magencarcinoms, sowie auf den Werth ernährender Klystire.

Herr Moeli spricht über einige symptomatologische und patholog.-anatom. Verhältnisse des Alcoholismus.

Unter der grossen Zahl alljährlich in die Charité aufgenommener Deliranten leiden 35—40 pCt. an epileptischen Anfällen. Das Auftreten von Epilepsie beim Alcoholismus verschlechtert die Prognose erheblich, sowohl bezüglich des psychischen Zustandes als hinsichtlich der Mortalität. Der vierte Theil der krampfkranken Alcoholisten ist gestorben. Sehr häufig finden sich Veränderungen im Augenhintergrunde bei den Alcoholisten und zwar in erster Linie gleichmässig diffuse Trübungen der Netzhaut, ferner partielle Atrophien der temporalen Papillenhälften. Diese Befunde stehen zur Epilepsie in keiner Beziehung, wohl aber eine andere Erkrankung des Sehapparats, nämlich eine conc. Einschränkung des Gesichtsfeldes, meistens mit Hemianästhesie, welche an die Krampfanfälle gebunden erscheint. — Häufig finden sich bei den Alcoholisten Sensibilitätsstörungen und zwar: Hyperästhesien, Reissen in allen Gliedern etc. Häufig schliesst sich Schwäche der Beine an, vorübergehend oder zu völliger Lähmung führend. Der Vortragende wendet sich zur Besprechung eines Falles, in welchem bei einem langjährigen Potator, der wiederholt an Delirium tremens gelitten hatte, allmälig zunehmende Schmerzanfälle in den Beinen und nach monatelangem Bestehen derselben eine Parese der Beine mit Fehlen der Kniephänomene, Atrophie und Entartungsreaction der Streckmuskeln eintrat. Früher war Atrophie der temporalen Papillenhälften nachgewiesen. Die Untersuchung ergab, dass das Rückenmark und die Wurzeln vollständig gesund waren, dass dagegen eine Degeneration der Muskulatur und eine Neuritis mit unregelmässig über den Querschnitt der Nervenstämme verbreiteten Flecken, in welchen die Nervenfasern nicht mehr in normaler Weise nachweisbar waren, bestand. Mit Rücksicht auf die Entartungsreaction hält Moeli die Affection des Nerven für die primäre Erkrankung. Er betont, dass die frühere Hypothese einer Erkrankung des Rückenmarkes bei alcoholistischer Lähmung nicht genügend gestützt sei und dass jedenfalls eine grosse Anzahl der bei Alcoholisten auftretenden Symptome aus dem Bestehen einer Erkrankung der peripheren Nerven erklärt werden können.

Die Untersuchungen werden künftig namentlich auch das Verhalten rein sensibler Nerven in Betracht zu ziehen haben, um die Grundlage für die sensiblen Reizerscheinungen festzustellen. Mit Sicherheit beweist die M.'sche Beobachtung, dass bei nervösen Erkrankungen der Alcoholisten, welche die Unterextremitäten betreffen, die nachweisbare Veränderung vollständig auf die peripheren Nerven beschränkt sein kann. Auch die Erkrankung der N. optici liefert hierfür eine Stütze.

An der Discussion betheiligten sich Herr Burchardt und Herr Oppenheim. O.

VII. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. In dem letzt veröffentlichten Schreiben des Leiters der deutschen Cholera-Commission theilt G. R. Koch die von uns schon in No. 8 d. W. unter Vorbehalt einem englischen Blatte entnommene Thatsache mit, dass sich die Cholerabacillen auch in dem Bezugswasser eines Districtes gefunden haben, in dem eine örtlich beschränkte Cholera-Epidemie herrschte[1]). Das betreffende Wasser wurde von den Anwohnern zum Baden, Waschen und Trinken benutzt und die mit Choleradejectionen beschmutzten Kleider des ersten tödtlich verlaufenen Cholerafalles in demselben gereinigt. Mit vollstem Recht macht K. darauf aufmerksam, dass es sich hier also gewissermassen um ein durch den Zufall herbeigeführtes Experiment am Menschen handelt, welches den

---

1) Wir können den ausführlichen Bericht erst in nächster Nummer bringen.

Mangel des bisher vergeblich versuchten Thierexperiments zu ersetzen vermag.

Mit diesem Nachweis, auf dessen eminente Wichtigkeit wir schon aufmerksam gemacht haben, wäre dann also ein neues Glied in der Kette der ausgezeichneten Forschungen geschlossen, über deren Ergebnisse uns die Berichte Koch's in den letzten Monaten unterrichtet haben.

Die zielbewusste, vor keinem Hinderniss zurückschreckende, von Staffel zu Staffel in logischer Weise aber auch mit unermüdlicher Ausdauer und Arbeitskraft vorschreitende Forschungsmethode unseres Landmannes hätte, selbst wenn die Ergebnisse derselben weniger glänzende gewesen wären, an und für sich des vollsten Beifalls der wissenschaftlichen Welt versichert sein dürfen. Die glänzenden Erfolge, welche die Commission erreicht hat, die mustergültige Form, in welcher dieselben dem grossen Publikum mitgetheilt worden sind, lassen die Arbeiten derselben — wir dürfen es wohl ohne jede Uebertreibung sagen — in der ganzen civilisirten Welt zur grössten Anerkennung gelangen. Handelt es sich doch um einen Vorstoss gegen einen Feind, der wie wenige andere eine Geissel des Menschengeschlechts war und noch ist. Und ist doch das Bewusstsein von dem Werth und der Tragweite wissenschaftlicher Entdeckungen, selbst wenn sie sich vorläufig noch auf Bahnen zu bewegen scheinen, die seitab der täglichen Praxis liegen, auch den breiten Kreisen der Laien heutzutage geläufig.

Dass wir Deutschen uns der Erfolge unserer Landsleute ganz besonders erfreuen, ist nicht mehr wie billig! Nichts liegt uns ferner als wissenschaftlicher Particularismus. Die Wissenschaft hat die Schranken der Nationen längst durchbrochen und bezieht ihr Material von überall her. Aber im Hinblick auf mancherlei Ereignisse der letzten Zeit sind wir nicht nur berechtigt sondern gezwungen, hervorzuheben, dass die französischen Forscher aus Egypten mit einer nur dürftigen und unsicheren Ausbeute zurückgekehrt sind und dass die leitenden englischen Journale wiederholt ihre Landsleute in nicht eben schmeichelhafter Weise mannigfacher Versäumniss auf diesem Felde bezichtigt haben.

Für die internationale Courtoisie und Zuvorkommenheit, welche unseren Forschern in fremden Landen erwiesen ist, werden sie und wir mit ihnen Allen Denen, die unsere Commission unterstützt haben, lebhaften Dank wissen. Das Verdienst und die Anerkennung ihrer Arbeit wollen wir voll und ganz unseren Landsleuten gesichert sehen, die Frucht ihrer Bemühungen kann nicht anders wie internationales Eigenthum werden.

Ewald.

— Erst nachträglich wird bekannt, dass einer unserer verdientesten Physiologen, Geh. Rath Prof. Dr. Heidenhain, am 14ten v. Mts. die 25jährige Wiederkehr seiner Ernennung zum ordentlichen Professor der Physiologie an der Universität Breslau feierte. Dem bescheidenen Gelehrten kam die von der Facultät und dem physiologischen Verein ihm dargebrachte Ovation durchaus überraschend und war um desto ehrenvoller.

Wir wünschen dem ausgezeichneten Forscher und Lehrer, dessen berühmte Studien über die Physiologie der Speicheldrüsen uns selbst zu unseren ersten experimentellen Arbeiten Anlass gaben, noch eine lange, durch Entdeckungen glänzende, an Verehrung und Anerkennung der Fachgenossen reiche Thätigkeit, wie sie das verflossene Vierteljahrhundert umfasst. E.

— An der Spitze dieses Blattes veröffentlichen wir einen in der Gesellschaft der Charité-Aerzte gehaltenen Vortrag von Prof. Brieger, der nicht ermangeln wird, das lebhafte Interesse unserer Leser zu erregen. Wir wollen hinzufügen, dass die zum Schluss stattgehabte Demonstration den Anwesenden die eclatante Giftwirkung des aus gefaultem Fleische dargestellten Körpers nach jeder Richtung hin vor Augen führte.

— Die Ueberfülle des Materials und der Wunsch, allen unseren Herren Mitarbeitern die möglichst schnellste Publication ihrer Beiträge zu sichern, hat uns in letzter Zeit veranlasst, eine Anzahl kleinerer Aufsätze auch in kleinerem Druck absetzen zu lassen. Selbstverständlich hat dies nur den Zweck der Raumersparniss und liegt dem jedwede Kritik durchaus fern. Wir werden aber von diesem Auskunftsmittel den seltensten Gebrauch machen und uns soviel wie möglich durch den Petit-Druck der Krankengeschichten Platz zu gewinnen suchen.

— Ueber das Auftreten der epidemischen Krankheiten in den grossen Städten Deutschlands, wie des Auslandes, liegen nach den V. des Reichs-Ges.-Amtes für die 4 Wochen vom 9. September bis 6. October 1883 folgende Angaben vor: Es sind gestorben: an Pocken: in Pest 4, Prag 74, Brüssel 19, Paris 18, London 8, Liverpool 1, Birmingham 26, Petersburg 4, Warschau 12; an Masern: in Berlin 35, Breslau 6, Beuthen 1, München 17, Nürnberg 2, Dresden 5, Leipzig 2, Hamburg 8, Bremen 1, Köln 1, Wien 15, Basel 1, Brüssel 3, Amsterdam 8, Paris 43, London 68, Glasgow 5, Liverpool 33, Birmingham 8, Manchester 12, Edinburg 12, Petersburg 15, Warschau 2, Bukarest 1; an Scharlach: in Berlin 86, Königsberg i. Pr. 30, Danzig 3, Stettin 5, Breslau 4, Thorn 1, München 1, Nürnberg 3, Dresden 17, Leipzig 10, Hamburg 19, Hannover 4, Bremen 3, Köln 2, Frankfurt a. M. 4, Strassburg i. E. 1, Wien 5, Pest 5, Prag 6, Amsterdam 8, Paris 2, London 215, Glasgow 42, Liverpool 35, Birmingham 33, Manchester 15, Edinburg 6, Kopenhagen 3, Stockholm 6, Christiania 3, Petersburg 40, Warschau 17, Odessa 4, Venedig 1, Bukarest 3; an Diphtherie und Croup: in Berlin 257, Königsberg i. Pr. 29, Danzig 4, Stettin 8, Breslau 21, Thorn 2, Beuthen 1, München 17, Stuttgart 3, Nürnberg 5, Dresden 49, Leipzig 23, Hamburg 21, Hannover 10, Bremen 6, Köln 3, Strassburg i. E. 1, Wien 20, Pest 13, Prag 14, Basel 3, Brüssel 2, Amsterdam 112, Paris 97, London 130, Glasgow 29, Liverpool 4, Birmingham 2, Manchester 2, Edinburg 8, Kopenhagen 3, Stockholm 9, Christiania 6, Petersburg 68, Warschau 47, Odessa 19, Venedig 2, Bukarest 25; an Typhus abdominalis: in Berlin 31, Königsberg i. Pr. 9, Danzig 3, Stettin 3, Breslau 8, Thorn 2, München 4, Nürnberg 3, Dresden 5, Leipzig 5, Hamburg 7, Bremen 2, Köln 4, Strassburg i E. 2, Wien 12, Pest 14, Prag 6, Genf 3, Brüssel 6, Amsterdam 1, Paris 146, London 92, Glasgow 18, Liverpool 33, Birmingham 7, Manchester 6, Edinburg 2, Kopenhagen 3, Stockholm 1, Christiania 1, Petersburg 49, Warschau 32, Odessa 8, Venedig 2, Bukarest 18; an Flecktyphus: in Berlin 1, Wien 1, Amsterdam 2, London 3, Petersburg 6, Warschau 4, Bukarest 1; an Kindbettfieber: in Berlin 10, Königsberg i. Pr. 2, Danzig 1, Stettin 2, Breslau 3, München 2, Stuttgart 2, Nürnberg 3, Dresden 2, Leipzig 1, Hamburg 2, Bremen 1, Köln 1, Strassburg i. E. 2, Wien 2, Pest 1, Basel 1, Brüssel 1, Amsterdam 1, Paris 7, London 12, Kopenhagen 2, Christiania 2, Petersburg 9, Warschau 12, Odessa 3.

VIII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, den nachbenannten Militär-Aerzten die Erlaubniss zur Anlegung der ihnen verliehenen nichtpreussischen Ordens-Insignien zu ertheilen, und zwar: des Ritterkreuzes 1. Kl. des Grossherzogl. Badischen Ordens vom Zähringer Löwen: den Ober-Stabsärzten 2. Kl. Dr. Hibsch, Regimentsarzt des Kürassier-Regiments Königin (Pommerschen) No 2, in Pasewalk, Dr. Marquardt, Regimentsarzt des Husaren-Regiments Kaiser Franz Josef von Oesterreich, König von Ungarn (Schleswig-Holsteinischen) No. 16, in Schleswig, und Dr. Guttmann, Regimentsarzt des 8. Ostpreussischen Infanterie-Regiments No. 45, früher in Metz, jetzt in Loetzen; des Ritterkreuzes des Kaiserlich Oesterreichischen Franz-Josef-Ordens: dem Stabs- und Bataillonsarzt beim Eisenbahn-Regiment, Dr. Sommerbrodt in Berlin; ferner haben Allerhöchstdieselben Allergnädigst geruht, den practischen Aerzten: gerichtl. Stadt-Physikus Dr. Reinhold Long in Breslau, Dr. Julius Karl Stuller in Kloster Leubus, Kreis-Physikus Dr. Friedrich Wilhelm Liedke zu Neustettin und Dr. Hermann Heinrich Johann Staub zu Trier den Character als Sanitätsrath zu verleihen.

Ernennungen: Der Kreis-Physikus Dr. Nadrowski zu Rosenberg ist aus dem Kreise Rosenberg in den Kreis Kulm versetzt. Die Versetzung des Kreis-Wundarztes Foerstner zu Argenau aus dem Kreise Inowrazlaw in den Kreis Bomst ist auf seinen Wunsch zurückgenommen.

Niederlassungen: Die practischen Aerzte: Dr. Delhougne, Dr. Pletzer und Dr. Cajetan in Bonn.

Verzogen sind: Die practischen Aerzte: Dr. Zabrocki von Mrotschen nach Krone a. d. Brahe, Juergens von Berlin nach Koenigswinter, Dr. Hollweg von Priebus nach M. Gladbach, Dr. Neuhaus von Eichberg nach Düsseldorf, Dr. Verweyen von Calcar nach Emmerich, Dr. Lurz von Elberfeld nach Australien, Dr. Potjan von Marienheide nach Ründeroth, und der Zahnarzt Bernstein von Rheydt nach M. Gladbach.

Apotheken-Angelegenheiten: Der Apotheker Goedecke in Graefrath ist gestorben und dem Apotheker Meine die Verwaltung der Apotheke desselben übertragen worden. Der Apotheker Huelsebusch hat die Mewes'sche Apotheke in Düsseldorf und der Apotheker Maas die Schwabe'sche Apotheke in Ruhrort gekauft.

Todesfälle: Die Aerzte: Dr. Lexis in Bonn und Kreis-Wundarzt Dr. Neuhausen in Kamp.

Bekanntmachungen.

Das Kreis-Physikat des Kreises Wipperfürth ist vakant. Aerzte, welche diese Stelle zu erlangen wünschen, wollen sich unter Beifügung eines Curriculum vitae und der Qualificationsatteste binnen 4 Wochen bei uns melden.

Cöln, den 17. März 1884.

Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Die Kreis-Wundarztstelle des Kreises Mörs mit einem jährlichen Gehalte von 600 Mark ist erledigt. Bewerber, welche die Physikatsprüfung bestanden haben oder andernfalls sich verpflichten, dieselbe binnen Jahresfrist abzulegen, wollen sich unter Einreichung ihrer Approbation, eines Lebenslaufes und eines obrigkeitlichen Führungsattestes innerhalb 4 Wochen bei uns melden.

Düsseldorf, den 23. März 1884.

Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Die durch die Versetzung des bisherigen Inhabers als Kreis-Physikus erledigte Kreis-Wundarztstelle im Calauer Kreise mit dem Wohnsitze in Alt-Doebern und einem Jahresgehalte von 600 Mk. soll wieder besetzt werden. Qualificirte Medicinal-Personen, welche sich um diese Stelle zu bewerben beabsichtigen, werden hierdurch aufgefordert, sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse binnen 4 Wochen bei mir zu melden.

Frankfurt a. O., den 28. März 1884.

Der Regierungs-Präsident.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Potsdamerstrasse 31 a.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden 68.) adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 14. April 1884. № 15. Einundzwanzigster Jahrgang.

I. Aus der chirurgischen Klinik des Herrn Geh. Rath Czerny zu Heidelberg.

Gangrän nach subcutaner isolirter Verletzung der Arterienintima.

Von

Dr. C. Jüngst, klin. Assistenzarzt.

Die Publication eines Falles von Gangrän nach subcutaner Arterienverletzung von Dr. Weitz in No. 7 der Berliner klin. Wochenschrift 1884 veranlasst uns zur Mittheilung zweier ähnlicher Fälle, welche dadurch bemerkenswerth erscheinen, dass die Gangrän durch eine isolirte Verletzung der Arterienintima bei Integrität der anderen Häute hervorgerufen wurde.

I. G. K., 19 Jahre, Mechanikus, wollte am 2. November 1883 an einer im Gang befindlichen Maschine eine Schraube fest drehen, als sein rechter Vorderarm von einem Riemen erfasst und zwischen Riemenscheibe und die kaum 2 Fingerbreiten entfernte Wand eingepresst wurde; der Riemen sprang ab und die Scheibe stand still. Patient fühlte sofort heftigen Schmerz am Vorderarm und wurde alsbald in die hiesige chirurgische Klinik verbracht.

Es liess sich sofort eine subcutane quere Fractur beider Vorderarmknochen im unteren Drittel, bei beiden in ziemlich gleicher Höhe, constatiren: sehr auffällige abnorme Beweglichkeit, mässiges Extravasat an der Bruchstelle, das untere Fragment des Radius zu Dislocation nach der Volarfläche geneigt; verschiedene Schrunden an der Hand, eine an der Bruchstelle des Radius. Nach vorläufiger Reinigung der sehr beschmutzten Hand wurde der Arm, der sonst keine weitere Verletzung erkennen liess, bei halber Supination des Vorderarms in eine gut gepolsterte Drahtschiene gelegt, in dieser mit einer bis zu den Fingerspitzen reichenden Calicobinde fixirt und eine Eisblase auf die Fracturstelle gelegt. Am nächsten Morgen Revision des Verbandes: Derselbe drückt nirgends, Schmerz mässig, Fingerspitzen nicht verfärbt, Berührung derselben wird gut empfunden. Der Verband lag also gut und blieb deshalb ohne Wechsel auch noch den nächsten Tag liegen; baldige Anlage eines Gypsverbandes wurde in Aussicht genommen. Als am 4. Tage Morgens der Kranke klinisch vorgestellt werden sollte, fiel nach Abnahme des Verbandes eine ungewöhnliche Kälte und livide Färbung der Hand auf. Es zeigte sich Cyanose und Ischämie der ganzen Extremität unterhalb der Fracturstelle, Puls in Art. radialis und ulnaris nicht fühlbar; die Sensibilität, an den Fingern stark herabgesetzt, an Daumen und Zeigefinger fast verschwunden, wurde mit schmaler Uebergangszone auf der Mitte des Handrückens aufwärts auch an der Fracturstelle wieder normal, die Beweglichkeit der Finger war erhalten. Dieser Befund war um so unerwarteter, als kurz nach der Verletzung und am nächsten Morgen, etwa 15 Stunden später, sicher keine Störung der Sensibilität und jedenfalls keine auffällige der Circulation bestanden hatte; leider war der Radialpuls damals nicht controlirt worden, aber eine Veränderung der Hautfarbe hätte auffallen müssen. Alle Erscheinungen sprachen dafür, dass eine Circulationsstörung, und zwar an der Fracturstelle, eingetreten sein müsse. Durch Druck des Extravasats konnte dieselbe nicht bedingt sein, da dasselbe nur mässig war; es wurde daher in Anbetracht der heftigen Gewalteinwirkung bei Entstehung der Fractur eine langsam entwickelte Thrombose der Arterien in Folge von Verletzung ihrer Häute angenommen und in der Hoffnung, einen genügenden Collateralkreislauf herbeiführen zu können, Hochlagerung und warme Umschläge angewandt. Derselbe kam jedoch nicht zu Stande. Am nächsten (5.) Tage waren die Finger und der Handrücken (die Hohlhand eignete sich wegen der sehr schwieligen Haut nicht zur Beobachtung) vollständig anästhetisch und anämisch, auf Scarification hin floss kein Blut aus, von der Fracturstelle bis zum Handgelenk nur träge Circulation der Capillaren und venöse Stase; oberhalb der Fracturstelle leichte Röthung der Haut, normale Sensibilität. Neben fortgesetzten warmen Umschlägen wurde noch Massage der Hand versucht, Beides ohne Erfolg. Als nun auch am nächsten (6.) Tage keine Besserung dieses Zustandes eingetreten war, schien das Schicksal der Hand entschieden und Gangrän derselben unabwendbar. Wollte man den Pat. nicht den durch exspectatives Verhalten bedingten Gefahren der Sepsis aussetzen, so war es jetzt Zeit zum Eingreifen, besonders da schon am Abend vorher die bisher ganz normale Temperatur auf 38,0° gestiegen war.

Es wurde daher, um einen möglichst aseptischen Verlauf zu erzielen, die Amputation des Vorderarmes mit Cirkelschnitt zwischen oberem und mittleren Drittel, also in anscheinend intactem Gewebe durch Herrn Geh. Rath Czerny ausgeführt. Hierbei fiel jedoch eine Verfärbung der Muskeln, besonders der ulnaren Gruppe auf, welche nicht normal roth, sondern blass und eigenthümlich gequollen, fast wie gekocht aussah. Noch auffallender aber war es, als nach Ligatur der Art. radial, ulnar. und inteross.-commun, die elastische Binde gelöst wurde und kein Tropfen Blut auf der Amputationsfläche erschien. Keine Pulsation der unterbundenen Gefässe, nur aus der Haut blutete es spärlich, der übrige Stumpf trocken, wie vor Lösung der Binde. Dass solche Weichtheile sich zur Heilung nicht eigneten, lag auf der Hand und nachdem man im Sulcus bicipitalis internus Pulsation der Art brachialis constatirt hatte, wurde sofort unter Digitalcompression derselben der Oberarm 4 Finger breit oberhalb des Ellenbogens amputirt. Hier zeigte sich hinreichende Blutung und normales Verhalten der Weichtheile; doch wurde nach linearer Vereinigung der Wunde nicht der sonst in unserer Klinik übliche Holzdauerverband, sondern ein Listerverband angelegt, da derselbe weniger Druck auf die Wundsänder ausübt und häufigere Controle des Wundverlaufes gestattet.

Die Untersuchung der amputirten Stücke ergab nun folgenden, theilweise ganz unerwarteten Befund: Bruch des Radius 8,50 Ctm. über Proc. styl., Bruchlinie glatt, schief von oben vorne nach hinten unten verlaufend, Periost nicht abgelöst. Splitterbruch der Ulna 6,5 Ctm. über Proc. styl., 2 kleine vollständig losgelöste Splitter. Die Weichtheile der Bruchstelle kaum lädirt, Extravasat mässig, Nervenstämme nicht gequetscht, Arterien (Radialis und Ulnaris) und Venen vollständig intact, erstere sehr eng, absolut blutleer, nicht thrombosirt, letztere ebenfalls eng und schmale frische Blutgerinnsel enthaltend. Dagegen war die Art. brachialis an der oberen Amputationsfläche thrombosirt, beim Aufschneiden fand man einen bis zur Theilungsstelle reichenden frischen weichen Thrombus, der sich in die A. radialis noch 1 Ctm. weit fortsetzte, dagegen nach der A. ulnaris hin nur eine kleine Ausbuchtung zeigte. Derselbe adhärirte an einer 3 Ctm. oberhalb der Theilung gelegenen Stelle, an der sich an der hinteren inneren Wand der Arterie ein 3 Mm. langer querverlaufender etwa die halbe Circumferenz umfassender Riss der Intima zeigte, welche sonst nicht weiter abgelöst, aber in der Umgebung hämorrhagisch verfärbt und matter glänzend war; Media und Adventitia ebenfalls blutig imbibirt, nicht durchtrennt. Vena brachialis, hier nur einfach

vorhanden, blutleer, unverletzt. Ferner fand sich die innere Hälfte des M. brachialis internus, etwa 5 Ctm. oberhalb seiner Insertion an die Ulna zerrissen, das ganze intermusculäre Bindegewebe der Ellenbeuge blutig infiltrirt, die Gelenkkapsel vorne eingerissen, so dass die Rotula bloslag, dagegen fast kein Blut im Gelenke selbst, Seitenbänder intact. Die Haut in der Umgebung des Ellenbogens bot nirgends die geringste Verletzung oder Verfärbung dar.

Der weitere Wundverlauf war in diesem Falle vollkommen aseptisch, es kam primäre Vereinigung bis auf die Drainstelle zu Stande; jedoch zeigte sich schon beim ersten Verbandwechsel (am 4. Tage nach der Operation) eine schmale blau-röthliche Verfärbung der Haut in der Mitte der Nahtlinie, an welcher sich, ebenso wie am untersten Zipfel der Wunde eine oberflächliche Hautnecrose entwickelte, die sich unter Umschlägen mit essigsaurer Thonerde rasch abstiess.

II. H. M., 20 Jahre alt, erlitt am 17. März 1882 durch einen grossen Stein, der auf sein linkes Knie fiel, eine schwere Verletzung. Einige Stunden später, bei der Aufnahme, war das untere Drittel des linken Oberschenkels, die Kniegegend und die oberen $^2/_3$ des Unterschenkels stark angeschwollen, die Haut prall gespannt, durch Blutergüsse ausgedehnt, bläulich verfärbt und stellenweise excoriirt. Im Kniegelenk bestand abnorme seitliche Beweglichkeit und leichte Subluxation des Unterschenkels nach hinten, die abgehobene Patella tanzte deutlich beim Niederdrücken. Crepitation an der Aussenseite weniger deutlich, als an der Innenseite, wo sie anscheinend durch mehrere kleinere Stücke hervorgebracht wurde, von denen ein grösseres, anscheinend dem Condyl. int. tibiae angehörig, sich so umgedreht hatte, dass seine untere Bruchfläche nach der Haut gerichtet war. Puls in der Art. tibialis post- und dorsalis pedis rechts deutlich, links nicht zu fühlen, linker Fuss kühl, anämisch, Sensibilität und Motilität anscheinend normal. Die Extremität, welche eine Verkürzung von 1,5 Ctm. zeigte, wurde in einer Schiene fixirt und Eisblase auf das Knie gelegt.

Am nächsten Tage war der Fuss leicht bläulich verfärbt, aber warm, die Circulation in den Capillaren wieder hergestellt, ein Arterienpuls aber nicht fühlbar; leichte Temperaturerhöhung. Am 3. Tage keine Veränderung ausser Verlust der Sensibilität des Fusses, welche daselbst nicht wiederkehrte. Nach einigen Tagen bildeten sich serumgefüllte Blasen an dem sehr schmerzhaften, theils entzündlich gerötheten, theils livid verfärbten Unterschenkel, während die Körpertemperatur allmälig in die Höhe stieg. Trotz allen Zuwartens trat keine Besserung der Ciculationsverhältnisse ein und man entschloss sich am 8. Tage zur Amputatio femoris, die unter Lister'schen Cautelen mit vorderem Lappen über dem Knie ausgeführt wurde. Der weitere Verlauf war aseptisch, es kam prima reunio zu Stande, doch stellte sich am 5. Tage eine oberflächliche Hautnecrose ein, welche die definitive Heilung etwas verzögerte.

Bei der Präparation des amputirten Beines fand sich: Mässiger seröser Erguss im Kniegelenk, totale Zerreissung der Kapsel, Absprengung des Condyl int. tibiae (mehrere Fragmente) und des Capit fibulae. In der Arteria poplitea war $2^1/_2$ Cm. über der Theilungsstelle die Media $2^1/_2$ Cm. weit blosgelegt, das untere Ende der circulär durchtrennten Intima lag glatt an, während das obere (centrale) etwa $^1/_2$ Cm. weit abgelöst, trichterförmig verengt und durch einen Thrombus verschlossen war. Das periphere Stück der Arterie war vollständig blutleer, die anliegende Vena poplitea oberhalb der Theilungsstelle ebenso, unterhalb derselben thrombosirt, zeigte aber keine Continuitätstrennung ihrer Häute. Das intermuskuläre Bindegewebe am Oberschenkel blutig durchtränkt, am Unterschenkel frei, dagegen die Muskulatur daselbst äusserst blass, in beginnender fettiger Degeneration.

Bemerkenswerth sind diese beiden Fälle dadurch, dass sie als Ursache der Gangrän einer Extremität eine isolirte Verletzung der Tunica intima der Hauptarterie ohne Betheiligung der anderen Gefässhäute sicher nachweisen. Im ersten Falle war dies ein einfacher Riss, hervorgerufen wahrscheinlich durch Ueberdehnung des Gefässes bei der Distorsion im Ellbogengelenk (Zerreissung der vorderen Kapselwand und des Musc. brachial. int.), wobei die spröde und wenig dehnbare Intima theilweise einriss. Im zweiten Falle kam zu dem hier circulären Einriss noch eine sehr auffallende Diastase der beiden Enden, deren centrales sich trichterförmig verengte und so die Circulation direct hemmte. Auch hierfür dürfte die Erklärung in der Spannung und den Elasticitätsverhältnissen der Intima zu suchen sein, wodurch beide Enden sich zurückzogen und das centrale, auf eine Strecke von der Media circulär abgelöste, sein Lumen contrahirte. Während in diesem Falle schon die Schwere des Traumas, die Kühle und Anämie der Extremität auf eine ernstere Circulationsstörung hindeuteten, fehlten diese Momente anfangs vollständig bei dem ersten Falle und auch noch der spätere Verlauf bot der topischen Diagnose die grössten Schwierigkeiten. Die Distorsion des Ellbogengelenkes blieb bis zuletzt vollständig symptomlos; weder Schmerz am Ellbogen, noch erhebliche Schwellung waren jemals vorhanden und war er daher vollständig unmöglich den Sitz der Läsion an dieser Stelle zu vermuthen oder zu diagnosticiren. Ja nicht einmal die Gefässverletzung an und für sich konnte anfangs erkannt werden. Wenn auch das Vorhandensein des Pulses in der Art radialis und ulnaris beim Eintritt des Patienten nicht speciell constatirt wurde, so liegt doch gar kein Grund vor, weshalb derselbe bereits $^1/_2$ Stunde nach der Verletzung gefehlt haben sollte. Ein kleiner, nur die halbe Peripherie umfassender Einriss der Intima einer Arterie giebt an und für sich gewiss kein Circulationshinderniss ab, sondern wird dazu erst durch die Anlagerung eines wandständigen Thrombus, der natürlich auch erst dann auf die Circulation hemmend einwirkt, wenn er eine gewisse Mächtigkeit erlangt hat, oder obstruirend geworden ist. Wieviel Zeit dazu nöthig ist, dürfte nur schwer auch nur annähernd zu bestimmen sein; jedenfalls aber sind die Verhältnisse zur autochtonen Thrombose in einer Arterie mit einer Stromgeschwindigkeit, wie sie die Art. brachialis hat, nicht gerade sehr günstig. Da noch 15 Stunden nach der Verletzung Farbe und Sensibilität der Fingerspitzen normal war, ist wohl mit Sicherheit anzunehmen, dass damals noch keine erhebliche Circulationsstörung bestand. Ueberhaupt dürfte die Diagnose einer isolirten Verletzung der Intima anfangs kaum jemals zu stellen sein, wenn nicht dieselbe, wie in unserem 2. Falle, sofort durch Ablösung von der Media zum Stromhinderniss wird. Warum sich, besonders im ersten Falle, später kein genügender Collateralkreislauf entwickelte, wofür die Verhältnisse in Folge des erst allmälig eintretenden Gefässverschlusses doppelt günstig sein mussten, bleibt unklar; möglicherweise waren doch die kleineren collateralen Gefässe durch die Distorsion des Ellbogengelenks in Mitleidenschaft gezogen. Wenigstens erschien unterhalb des Letzteren auf der Amputationsfläche keine, oberhalb eine, wenn auch nur mässige Blutung. Die in den ersten Tagen aufgelegte Eisblase, oder etwa zu fester Verband kommen deshalb nicht in Betracht, weil erstere in der Nähe des Handgelenks lag, ein eigentlicher Verband um die Extremität selbst aber gar nicht angelegt wurde, sondern selbige nur lose in einer wohl gepolsterten Drahtschiene fixirt wurde.

Wenn diese Fälle schon durch den ungewöhnlichen anatomischen Befund, dem wir einen ähnlichen aus der uns zu Gebote gestandenen Literatur nicht zur Seite stellen können, sowie durch die Schwierigkeit der Diagnose einiges Interesse bietet, so dürfte besonders der erste noch nach einer anderen Richtung hin ebenfalls nicht uninteressant sein. Während nämlich Gangrän nach anscheinend einfachen subcutanen Fracturen ein ziemlich seltenes Ereigniss ist, machen die des Vorderarmes bekanntlich hierin eine unrühmliche Ausnahme, indem sie diese Complication nicht so ganz selten zur Beobachtung bringen. Indem man nach Ursachen dafür suchte, hat man bald eine zu frühzeitige, bald zu feste Anlage des Verbandes, bald die unmittelbar um das Glied gelegte Rollbinde, bald die von J. L. Petit empfohlenen Zwischenknochencompressen beschuldigt, — alles Schädlichkeiten, die durch das ärztliche Handeln dem verletzten Gliede zugefügt werden und es ist wohl keine Frage, dass eines oder mehrere dieser Momente bei den in der Literatur erwähnten Fällen[1]) den unglücklichen Ausgang herbeigeführt haben. Unser Fall zeigt uns eine andere Möglichkeit wie Gangrän bei solchen Verletzungen zu Stande kommen kann und wir glauben, dass die Kenntniss derselben für den praktischen Arzt, noch mehr für den Gerichtsarzt, deshalb von hohem Interesse ist, weil in Folge der neueren Gesetzgebung der Arzt häufiger als früher für den unerwartet schlimmen Ausgang einer Verletzung gerichtlich belangt werden

1) Eine Anzahl bei F. H. Hamilton, Knochenbrüche und Verrenkungen, deutsch von Rose, pag. 290 ff. und pag. 318 ff.



dürfte und es dann nicht gleichgültig sein kann, ob der üble Ausgang nach wissenschaftlichem Ermessen nothwendigerweise eine Folge fehlerhaften ärztlichen Handelns ist, oder ob noch andere in der Art der Verletzung begründete Ursachen dafür existiren, welche sich jedoch wegen der Schwierigkeit der Diagnose anfangs der Beobachtung entziehen.

II. Ueber das Verhalten des Knochenmarkes in verschiedenen Krankheitszuständen.

(Aus einem Vortrage, gehalten in der Gesellschaft der Aerzte in Mannheim.)

Von

M. Grohé, Arzt am evangelischen Bürgerhospitale, d. Z. Vorsitzender der Gesellschaft.

Herr Grawitz[1]) findet in meiner Arbeit über Knochenmark[2]) nur detaillirte histologische Untersuchungen und vermisst das Eingehen sowohl auf Krankheitskategorien als auch auf einzelne Fälle. Hätte der Kritiker meine Arbeit etwas genauer durchlesen, so würde er auf folgenden Passus gestossen sein: „Das Vorkommen und Verhalten des lymphoiden Markes, des Fettmarkes und des Gallertmarkes in den von mir beobachteten pathologischen Zuständen werde ich in dem 2. Theile meiner Arbeit auseinander setzen". Die eigentliche Pointe meiner Abhandlung, die am Schlusse in den Worten zusammengefasst ist: „Nach meiner Ansicht spielt das Knochenmark aber auch bei den regressiven Veränderungen des Blutes eine wichtige Rolle" hat der Kritiker mit keiner Silbe berührt. Jedenfalls besser hat mich Professor Quinke in Kiel verstanden der mir einige Tage nach dem Erscheinen meiner Arbeit in dieser Wochenschrift seine Abhandlung über Siderosis und eine Inauguraldissertation seines Schülers Peters über denselben Gegenstand freundlichst zusandte. Ich ersah aus der mir bisher nicht bekannten Abhandlung, dass Quinke auf klinisch-experimentellem Wege bereits zu ähnlichen Anschauungen über die Function des Knochenmarkes gelangt war.

Nach ihm werden die rothen Blutkörperchen, deren Lebensdauer wahrscheinlich mehr als 2—3 Wochen beträgt, von weissen Blutkörpern und von Zellen der Milzpulpa und des Knochenmarkes aufgenommen und vorzugsweise in den Lebercapillaren, Milz und Knochenmark abgelagert. Dass nicht schon die normalen rothen Blutkörperchen, wie andere im Blutstrom suspendirte Theilchen in dieser Weise aufgenommen werden, dürfte an ihrer Glätte und Schmiegsamkeit liegen; erst wenn sie älter und damit starrer geworden sind, können sie von amöboiden Zellen aufgenommen werden. Die Seltenheit, mit welcher blutkörperhaltige Zellen in der allgemeinen Circulation gefunden werden, lässt schliessen, dass die Aufnahme innerhalb der genannten Organe geschieht, begünstigt durch die Verlangsamung der Circulation. Die aufgenommenen Blutkörper werden zu theils gefärbten, theil farblosen Eisenalbuminaten umgewandelt, die sich theils in körniger, theils ungelöster Form mikrochemisch nachweisen lassen; in Milz und Knochenmark werden dieselben zu Neubildung rother Blutkörperchen verwendet.

Seit meiner letzten Veröffentlichung ist mein Untersuchungsmaterial auf 431 Fälle gestiegen, nämlich: Gehirn- und Rückenmarksaffektionen 30 — Croup und Diphtherie 9 — Pneumonie und Pleuritis 40 — Lungengangrän 2 — Lungenemphysem 7 — Lungenphthise 157 — Herzkrankheiten 26 — Peritonitis 8 — Ileus 2 — Leberaffectionen 15 — Nierenaffectionen 13 — Knochenaffectionen 24 — Carcinome 19 — Marasmus senilis 29 — Typhus 16 — Puerperalfieber 5 — Scharlach 5 — Masern 2 — Morbus maculosus Werlhofii 1 — Pemphigus 1 — Inveterirte Syphilis 5 — Trauma 12 — Leukämie 1 — Perniciöse Anämie 2. Bevor ich auf die verschiedenen Krankheitskategorien und die einzelnen Fälle näher eingehe, möchte ich im Allgemeinen bemerken, dass das lymphoide Mark in den Röhrenknochen am häufigsten und ausgesprochensten vorkommt bei chronischen Krankheiten, die zu einem Siechthume mit grosser Abmagerung führen.

Hierher gehören in erster Linie die Phthise, die Carcinome und die Knocheneiterungen.

Bei den acuten Krankheiten kommt das lymphoide Mark seltener vor, wenn sie rasch zum Tode führen, häufiger, wenn sie einen protrahirten Verlauf nehmen und von grosser Abmagerung begleitet sind.

Ein eigenthümliches Verhalten zeigen die organischen Herzkrankheiten. Ich fand bei denselben nicht nur höchst selten lymphoides Mark, sondern auch andere chronische Krankheiten, sogar Lungenphthise, bei welcher das lymphoide Mark in der Regel sehr ausgesprochen vorkommt, zeigten dasselbe garnicht oder nur in höchst geringem Grade, wenn sie mit einer Herzkrankheit complicirt waren.

Was nun die einzelnen Krankheitskategorien betrifft, so fand sich in den von mir untersuchten 157 Fällen von Lungenphthise, welche den verschiedensten Lebensaltern angehörten (das jüngste Individuum war 16 Monate, das älteste 81 Jahre alt): 119 Mal lymphoides Mark, 25 Mal Fettmark, 13 Mal Gallertmark.

Unter den 25 Fällen von Fettmark waren 10 Individuen über 60 Jahre alt und 5 weitere Fälle waren mit organischen Herzkrankheiten complicirt.

Von den 13 Fällen von Gallertmark waren 8 Individuen über 40 Jahre alt.

Wie Sie sehen stellt das grösste Contigent zu meinem Untersuchungsmaterial die Lungenphthise. Aber gerade diese Krankheit ruft die bedeutendsten Veränderungen im Knochenmark hervor und ist für dessen Studium am instructivsten.

Spaltet man das Femur eines im jugendlichen Alter verstorbenen abgemagerten Phthisikers, so findet man vorwiegend im oberen Theile der Diaphyse statt des normalen gelben Fettmarkes rothes lymphoides Mark.

Diese Localisation des lymphoiden Markes ist schon Litten und Orth aufgefallen, ohne dass sie dafür eine Erklärung geben. Ich möchte die Ursache in der Gefässanordnung finden. Die Vasa nutrientia gehen bekanntlich in den oberen Theil des Femur ab. Die Farbe des lymphoiden Markes zeigt die verschiedensten Nuancen von hellroth bis violettroth. Wie ich aber schon früher angeführt, kommt es weniger auf die Intensität der rothen Färbung als auf den Grad der Consistenz an. Je weicher, schmieriger das Mark, um so mehr ist die lymphoide Veränderung vorgeschritten. In allen 119 Fällen von lymphoidem Mark bei Lungenphthise fand ich die kernhaltigen Blutkörperchen in grösserer oder geringerer Anzahl, besonders zahlreich bei Individuen, deren Abmagerung einen hohen Grad erreicht hatte. Blutkörperhaltige und Pigmentzellen liessen sich in 72 Fällen nachweisen, Riesenzellen in 36 Fällen. Unter 25 Fällen von Fettmark war 14 Mal hyperämisches Fettmark und 11 mal reines Fettmark. In diesen Fällen waren abgesehen von den rothen kernlosen Blutkörperchen, die besonders in dem hyperämischen Fettmark sehr reichlich vorhanden waren, die sonstigen zelligen Elemente sehr spärlich vertreten, hie und da einzelne Markzellen, seltener kernhaltige Blutkörperchen und blutkörperhaltige Zellen. In den Fällen von Gallertmark fiel mir das Verhalten der rothen kernlosen Blutkörperchen auf. Dieselben zeigten die bizarrsten Formen. Offenbar ist diese eigenthümliche Deformation hervorgerufen durch die zähflüssige, schleimige Beschaffenheit des Gallertmarkes.

Unter 7 Fällen von Lungenemphysem war 4 Mal Fettmark, 2 Mal Gallertmark und 1 Mal lymphoides Mark. In letzterem

1) Hirsch Jahresbericht, I. Bd. 1881, S. 262.

2) Berliner klinische Wochenschrift 1881. No. 44.

fanden sich zahlreiche kernhaltige Blutkörperchen und Riesenzellen.

Unter den 19 Fällen von Carcinomen notirte ich 12 Mal lymphoides Mark, 5 Mal Fettmark und 2 Mal Gallertmark. Dem Alter nach waren 15 Individuen über 50 Jahre, 4 Individuen unter 40 Jahren. Das älteste Individuum war 82 Jahre, das jüngste 26 Jahre alt. Bei letzterem war fast die ganze Unterleibshöhle von einem colossalen Tumor ausgefüllt, der die Därme nach vorn gedrängt und die Wirbelsäule nach links gebogen hatte. Derselbe war von höckeriger Beschaffenheit und zeigte beim Durchschnitte ein weisses markiges Aussehen. (Medullarcarcinom.) — Das Mark das Humerus war dunkelroth, von schmieriger Consistenz und zeigte die höchstgradige lymphoide Veränderung. Die Fettzellen des Knochenmarkes waren auf kleine gelbliche Kugeln reducirt, der breite Zwischenraum war ausgefüllt von ungemein zahlreichen grösseren und kleineren Markzellen, kernlosen und kernhaltigen Blutkörperchen, Riesenzellen und blutkörperhaltigen Pigmentzellen. Interessant waren auch in diesen Fällen zahlreiche in Theilung begriffene Markzellen.

Unter 24 Affectionen der Knochen, überwiegend den cariösen Processen angehörig, befanden sich 18 Fälle von lymphoidem Mark, 5 Fälle von Fettmark und 1 Fall von Gallertmark. Da der tödtliche Ausgang meistens durch Lungentuberculose eintrat, so war das Verhalten des Knochenmarkes analog demjenigen bei Phthise. — Bemerkenswerth ist ein Fall von Osteomyelitis acuta bei einem 43jährigen Manne. An der Epiphyse des rechten Oberschenkels war unter dem Perioste rothbräunlicher Eiter, das Hüftgelenk frei. In dem dunkelrothen Knochenmarke fanden sich inselförmig einzelne gelblich-weisse Stellen, welche aus theilweise zerfallenen Eiterkörperchen bestanden, während in den rothen Stellen sehr zahlreiche Markzellen, rothe Blutkörperchen und kernhaltige Blutkörperchen nebst blutkörperhaltigen Zellen und Pigmentzellen sich nachweisen liessen. Bei einem Falle von Caries des Lendenwirbels einer 57jährigen, sehr abgemagerten Frau mit grossem Decubitus auf dem Kreuzbeine, fand ich im Marke des Sternums und einer Rippe die bizarrsten Formen von rothen Blutkörperchen: wurst-, flaschen-, gurken- und glockenförmige. Letztere Form erinnerte mich lebhaft an die von Rindfleisch gegebene Darstellung der Umwandlung der kernhaltigen in die kernlosen Blutkörperchen nach Austritt des Kernes. Da aber die rothen kernlosen Blutkörperchen in ihrer Form sehr veränderlich sind, so ist diese Umgestaltung wohl äussern Einflüssen, in unserem Falle der schleimigen Beschaffenheit des Marksaftes zuzuschreiben.

Unter 23 Fällen von Marasmus senilis war das jüngste Individuum 64, das älteste 88 Jahre alt. Lymphoides Mark fand sich 4 Mal, Gallertmark 8 Mal und Fettmark 11 Mal. In 4 Fällen von Gallertmark fand ich bizarr geformte Blutkörperchen, was offenbar der schleimigen, zähflüssigen Beschaffenheit des Gallertmarkes zuzuschreiben ist. In Brustbein und Rippe einer 75jährigen Frau fand ich auffallend viel kernhaltige Blutkörperchen. Abgesehen von diesem Falle fand ich in den übrigen nur spärlich die kernhaltigen Blutkörperchen, dagegen zahlreich die blutkörperhaltigen Zellen und Pigmentzellen. Das unverhältnissmässig häufige Vorkommen von Gallertmark hängt wohl mit dem hohen Alter und dem damit verbundenen herabgesetzten Ernährungszustande zusammen.

Wie schon oben erwähnt, zeigen die organischen Herzkrankheiten das eigenthümliche Verhalten, dass bei ihnen das lymphoide Mark nur ausnahmsweise vorkommt. Unter 26 Herzkrankheiten kam Fettmark 23 Mal, lymphoides Mark nur 3 Mal vor. Darunter 1 Mal bei einer 25jährigen Frau mit Pericarditis villosa, in deren Lungen einzelne peribronchitische Herde sich fanden, 1 Mal bei einem 50jähr. Manne mit eitriger Pericarditis und 1 Mal bei einer 33jähr. Frau mit Endocarditis, complicirt mit eitriger Meningitis.

Ebenso habe ich unter 5 Fällen von inveterirter Syphilis nur 1 Mal lymphoides Mark verzeichnet und zwar bei einer Frau mit tiefen Geschwüren in Stirnbein. Unter den 4 Fällen von Fettmark waren 2 Frauen mit Gummata des Gehirns, in deren Nachbarschaft Erweichung eingetreten war. Eine Frau mit tiefen Geschwüren im Stirnbein zeigte im Humerus sehr consistentes Fettmark mit schollenartiger Structur, welches sehr wenige zellige Elemente enthielt. Ein 8monatliches Kind mit angeborener Syphilis zeigte im Mark des Femur zahlreiche, aber sehr kernige Markzellen und viele kernhaltige Blutkörperchen.

Kein characteristisches Verhalten zeigten die Gehirn- und Rückenmarksaffectionen. Diejenigen Fälle, welche acut verlaufen waren und bei denen die Ernährung noch eine verhältnissmässig gute war, zeigten hyperämisches Fettmark, hingegen jene, welche einen mehr protrahirten Verlauf hatten und mit bedeutender Abmagerung verbunden waren, zeigten lymphoides Mark.

Die kernhaltigen Blutkörperchen waren nicht so zahlreich vorhanden, hingegen verhältnissmässig häufig die Riesenzellen, die blutkörperhaltigen Zellen und Pigmentzellen.

Bei Meningitis cerebro-spinalis eines 18jährigen Mädchens waren im lymphoiden Marke wenige kernhaltige Blutkörperchen und die Markzellen auffallend klein und zerfallen. Bemerkenswerth ist der Fall eines 34jährigen Apoplektikers mit enormer Herzhypertrophie. Bei demselben war in Folge einer angeborenen Luxation der rechte Oberarm so sehr im Wachsthum zurückgeblieben, dass derselbe puerile Dimensionen hatte. Das Mark war lymphoid und enthielt zahlreiche kleinere und grössere Markzellen, kernhaltige und kernlose Blutkörperchen. In diesem Falle hätte man nach dem Alter und der vorhandenen organischen Herzkrankheit Fettmark erwarten sollen.

Unter den 13 Nierenaffectionen ist 7mal Fettmark, 4mal lymphoides Mark und 2mal Gallertmark verzeichnet. Die kernhaltigen Blutkörperchen waren nicht so zahlreich vorhanden, die Markzellen mehr klein und körnig, dagegen verhältnissmässig häufig: die blutkörperhaltigen Zellen, die Pigment- und Riesenzellen. In 2 Fällen von Nierenatrophie, die mit Urämie endeten, waren wenige kernhaltige Blutkörperchen, die kernlosen rothen Blutkörperchen auffallend klein (Mikrocyten), die verhältnissmässig kleinen Markzellen sehr körnig, ausserdem viele Pigmentzellen. In 2 Fällen von Schrumpfnieren beobachtete ich ausser wenigen kernhaltigen Blutkörperchen und körnigen Markzellen jene grossen aufgeblähten Zellen mit wurstförmigem Kerngebilde, welche ich im 1. Theile meiner Arbeit näher beschrieben habe. In einem Falle von Morbus Brightii bei einer 37jährigen Frau waren in dem dunkelrothen Marke des Humerus viele kernhaltige Blutkörperchen, zahlreiche grosse Markzellen, davon einzelne in Theilung begriffen und ziemlich viel Riesenzellen. In einem Falle von Nephritis purulenta mit Diphtheritis der Blase bei einem 65jährigen Manne fand sich Gallertmark, ebenso bei einem 51jährigen Manne mit Specknieren. In ersterem Falle war ein auffallender Zerfall der Markzellen neben wenig kernhaltigen Blutkörperchen, in letzterem Falle waren die Markzellen klein und sehr granulirt.

Unter 15 Leberaffectionen war 7mal lymphoides Mark, 6mal Fettmark und 2mal Gallertmark zu konstatiren. — Unter den 6 Fällen von Fettmark befanden sich 4 Lebercirrhosen und 2 Fettlebern; bei ersteren sah ich nur wenige kernhaltige Blutkörperchen und vereinzelte kleine und körnige Markzellen, bei letzteren waren die Fettzellen gross und in dem kleinen Zwischenraume nur wenige zellige Elemente vorhanden. Zwei Fälle von acuter Leberatrophie besassen dunkelrothes lymphoides Mark. Auffallend war der fast vollständige körnige Zerfall der Markzellen. — In 2 Fällen von chronischen Leberabscessen fanden sich neben zahlreichen, kernhaltigen Blutkörperchen viele blutkörperhaltige Zellen, Pigmentzellen und Riesenzellen.



Die Fälle von Croup und Diphtherie wie von Scharlach und Masern und ein Fall von Pemphigus gehörten alle dem Kindesalter an und sie zeigten dem entsprechend lymphoides Mark. In einem Falle von Diphtherie bei einem 4jährigen Kinde war besonders hübsch der Theilungsvorgang der Markzellen zu sehen. In einem Falle von hämorrhagischen Masern waren im Marke auffallend viele blutkörperhaltige Zellen, ebenso in einem Falle von Pemphigus eines 2jährigen Kindes.

Welch wichtigen Einfluss die Dauer der Krankheit auf die Beschaffenheit des Markes ausübt, zeigt am schlagendsten die Pneumonie. Unter 22 Fällen von Pneumonia crouposa beobachtete ich 19mal Fettmark, nur 2mal lymphoides und 1mal Gallertmark. Zwei Fälle von catarrhalischer Pneumonie mit Ausgang in Verkäsung zeigten lymphoides Mark. — In 4 Fällen von Bronchopneumonie der Kinder war natürlich lymphoides Mark. — In 10 Fällen von Empyem mit längerem Krankheitsverlaufe notirte ich 5mal lymphoides Mark, 3mal Fettmark und 2mal Gallertmark. Im lymphoiden Mark waren die Markzellen und die kernhaltigen Blutkörperchen zahlreich vertreten, und ausserdem fanden sich blutkörperhaltige Zellen, Pigmentzellen und einzelne Riesenzellen.

In 8 Fällen von Peritonitis, die sämmtlich secundär aufgetreten waren, fand sich 5mal lymphoides Mark, 2mal Fettmark und 1mal Gallertmark. Zwei Fälle von Ileus gehörten älteren Personen an und waren in Folge incarcerirter Hernien aufgetreten und rasch tödtlich verlaufen. Sie ergaben beidemal Fettmark mit sehr wenigen zelligen Elementen.

In allen 5 Fällen von Puerperalkrankheiten, welche jüngere Personen betrafen und bei welchen sich 4mal Perimetritis und Peritonitis, 1mal Endometritis, complicirt mit Pleuritis und Meningitis vorfand, liess sich ausgesprochenes lymphoides Mark nachweisen. In demselben bemerkte ich ausser zahlreichen Markzellen und farbigen Blutkörperchen, viele kernhaltige Blutkörperchen, blutkörperhaltige Zellen und Riesenzellen. In allen 5 Fällen war die Milz sehr gross und von weicher Consistenz. — In einem Falle von Morbus maculosus Werlhofii bei einem 33jährigen Manne, der zahlreiche Hämorrhagien in der Haut, Magen und in dem Darmkanale nebst Hyperplasie der Leber und Milz zeigte, fand sich im Humerus Fettmark mit zahlreichen kleineren und grösseren Blutextravasaten. In letzterem waren ausser vielen rothen Blutkörperchen zahlreiche blutkörperhaltige Zellen und Pigmentzellen vorhanden. — In einem Falle lienaler Leukämie eines 25jährigen Mannes beobachtete ich hyperämisches Fettmark, in welchem sich zahlreiche rothe Blutkörperchen, aber nur vereinzelte Markzellen und kernhaltige Blutkörperchen vorfanden.

Nachdem man das Knochenmark als ein blutbildendes Organ kennen gelernt hatte, hoffte man dadurch in eine bisher räthselhafte Krankheit, die progressive perniciöse Anämie, eine klarere Einsicht erlangen zu können. Doch hat sich diese Hoffnung in der Folge nicht erfüllt. In den 2 Fällen, welche ich beobachtete, zeigte das Knochenmark ein sehr widersprechendes Verhalten. In dem einen Falle fand ich hochgradiges lymphoides Mark, in dem anderen Falle ausgesprochenes Fettmark. Der erste Fall betraf ein 20jähriges Mädchen, bei welchem die charakteristischen Symptome, als wachsbleiche Haut, schneller und weicher Puls, blasendes Herzgeräusch, Blutungen in die Retina, Gefühl grosser Schwäche vorhanden waren und im Verlauf von 5 Monaten der Exitus lethalis eintrat.

Die Section ergab grosse Anämie aller inneren Organe bei noch gut erhaltenem Fettpolster, Ekchymosen auf den serösen Häuten, geringgradige Verfettung des Herzfleisches und Hyperplasie der Milz. Das Mark im Humerus war intensiv roth und von weicher Consistenz, und enthielt sehr zahlreiche grössere und kleinere Markzellen, auffallend viel kernhaltige Blutkörperchen, einzelne blutkörperhaltige Zellen und Riesenzellen. Der zweite Fall betraf einen 7jährigen Knaben, der schon seit mehreren Monaten auffallend blass aussah und über grosse Schwäche und zeitweise auftretenden Schmerz im Sternum klagte.

Die Auscultation ergiebt blasende Geräusche an verschiedenen Stellen des Herzens. Puls weich und schnell. Mit dem Augenspiegel bemerkte man kleine Hämorrhagien in der Netzhaut. Am 27. Februar trat hartnäckiges Erbrechen ein. Die Schwäche nahm immer mehr zu und am 1. März starb der Pat. unter den Erscheinungen des Collapsus.

Die Section ergab wachsähnliche Blässe des ganzen Körpers bei geringer Abmagerung und noch wohl erhaltenem Fettpolster. Gehirnsubstanz auffallend blass. Der Pleuraüberzug ist mit kleineren und grösseren Ekchymosen besetzt. Herzfleisch blass-gelblich. Mikroskop ergiebt geringgradige fettige Degeneration. Leber etwas vergrössert. Läppchenzeichnung undeutlich. Die Leberzellen fettig infiltrirt. Milz vergrössert, von wachsartigem Glanze. Das Mark des Humerus ist intensiv roth, aber consistent und enthält neben zahlreichen rothen Blutkörperchen, nur vereinzelt kleine, körnige Markzellen, zeigt also den Charakter des hyperämischen Fettmarkes. Aus Sternum und Rippen lässt sich ein dünner, hellröthlicher Saft ausdrücken, der viele farbige Blutkörperchen, aber sehr wenige und kleine Markzellen enthält. Es ist dies Verhalten des Knochenmarkes um so auffallender, da man sonst in der Regel bei so jugendlichen Individuen ausgesprochenes lymphoides Mark in den Röhrenknochen findet und das Fehlen desselben in den spongiösen Knochen sogar bei Erwachsenen eine grosse Seltenheit ist.

Unter den 18 Fällen von Typhus abdominalis fand sich 14mal lymphoides Mark, 11mal Fettmark und 1mal Gallertmark. Auffallend häufig, 12mal, liessen sich blutkörperhaltige Zellen nachweisen, deren Entwicklungsphasen gerade im Typhusmark am genauesten zu verfolgen sind. Im 1. Theil meiner Arbeit habe ich gezeigt, dass dieselben nach meiner Beobachtung auf verschiedene Art sich bilden, nämlich durch Agglutination, durch Invagination und durch die Combination beider. Auf welche Art nun auch diese blutkörperhaltigen Zellen entstanden sind, das ist sicher, dass durch dieselben eine Menge farbiger Blutkörperchen weggeschafft wird. Das Schicksal der eingeschlossenen rothen Blutkörperchen ist Pigmentbildung in der verschiedensten Farbenscala von Gelb, Roth, Braun bis in Schwarz.

Kernhaltige Blutkörperchen liessen sich in allen Fällen und zwar in reichlicher Zahl nachweisen, ebenso die Markzellen, welche meist eine körnige Beschaffenheit zeigten und die Pigmentzellen.

Ein Fall von Typhus, welcher einen 19jährigen Mann betraf, ist dadurch interessant, dass derselbe am 3. Tage der Aufnahme ins Krankenhaus rasch einen lethalen Ausgang nahm unter Symptomen, die sehr an die 2 Fälle erinnern, die auf Frerichs' Klinik vorkamen, und von dessen beiden Assistenten Dr. Brieger und Dr. Ehrlich in der Berliner Wochenschrift als eine bisher unbekannte Krankheit unter der Bezeichnung Oedema malignum beschrieben worden sind.

Heinrich M., 19 Jahre alt, Zimmermann, an Typhus abdominalis erkrankt, starb am 3. Tage nach seinem Eintritt ins Hospital, und zwar 3 Stunden, nachdem er ein Bad von 18° genommen hatte. Unmittelbar nach demselben bildeten sich am linken Ober- und Unterschenkel erst livid rothe Stellen, dann wurde derselbe in seinem ganzen Umfang geröthet und schwoll sehr rasch enorm an zu einer brettartigen Härte.

Unter Collapserscheinungen starb der Patient. Die Section wurde 15 Stunden nach eingetretenem Tod am 15. November gemacht. Da die Leiche sich in einem kalten Raume befand, so können Zersetzungserscheinungen ausgeschlossen werden. Beim

Einschneiden des stark angeschwollenen linken Oberschenkels entwichen zahlreiche Gasblasen. Das ganze Unterhautzellgewebe und ein Theil der Muskeln ist blutig-serös infiltrirt und knistert beim Palpiren. Das Oedem erstreckte sich über Ober- und Unterschenkel. Nach oben hatte sich das Oedem und Emphysem in die Bauchwandung und das retroperitoneale Bindegewebe, sogar zu mehreren inneren Organen fortgesetzt. Beim Einschneiden der infiltrirten Bauchdecken entweichen Luftblasen. Im Ileum sind die Peyer'schen Plaques markig infiltrirt, einzelne in beginnender Schorfbildung. Die Mesenterialdrüsen stark geschwellt, Milz enorm gross, dunkelroth, weich; in derselben finden sich einzelne kleine gelbliche Herde, welche das Mikroskop als feine Gasbläschen erweist. Beide Nieren geschwellt, von zahlreichen gestreiften gelblichen Herden durchsetzt, welche ebenfalls feine Gasbläschen enthalten. Leber von hellbrauner Farbe mit undeutlicher Läppchenzeichnung, enthält ebenfalls solche gelbliche Stellen, die bei der mikroskopischen Untersuchung durch den Druck des Deckgläschens zahlreiche Gasbläschen entleeren.

Das Mark des Humerus ist intensiv roth, aber consistent (hyperämisches Fettmark). Es enthält zahlreiche rothe Blutkörperchen, aber nur wenige und theilweise zerfallene Markzellen.

Der Fall ist auch dadurch bemerkenswerth, dass keine äussere Verletzung vorausgegangen war, wie in den beiden erwähnten Fällen. Man müsste denn gerade dem Bade diesen verletzenden Einfluss zuschreiben. Interessant ist auch der Fall dadurch, dass der Process sich bis in die inneren Organe verbreitet hatte. Leider wurde versäumt, die Oedemflüssigkeit auf Baccillen zu untersuchen.

An Trauma Verstorbener untersuchte ich 12 Fälle. Es befanden sich darunter 3 schwere Schädelverletzungen, die andern waren Zerschmetterungen der Extremitäten. Es war mir wichtig, das Knochenmark von solchen Personen zu untersuchen, die, abgesehen von der Verletzung, als gesund zu betrachten waren. Mit Ausnahme eines 16jährigen bewegte sich das Alter zwischen 20 und 40 Jahren. Bei Allen fand ich, dem Alter entsprechend Fettmark, meist im Zustande der Hyperämie. Ausser zahlreichen rothen Blutkörperchen fand ich vereinzelte Markzellen und kernhaltige Blutkörperchen. Letztere waren nur in einem Falle reichlich vertreten. Er betraf einen 27jährigen Lokomotivführer, dem in Folge der Verletzung der rechte Oberarm, der linke Vorderarm und der rechte Unterschenkel amputirt worden und der am fünften Tage nach der Verletzung unter den Erscheinungen einer sehr hochgradigen Anämie gestorben war. Bei 2 Fällen trat Tetanus traumaticus ein mit tödtlichem Ausgange. Das Knochenmark war in dem einen Falle Fettmark, in dem zweiten lymphoides Mark. — Da durch grosse Anämie eine vermehrte Bildung von kernhaltigen Blutzellen eintreten soll, so suchte ich nach dem Vorgange von Litten und Orth durch Blutentziehung dieselbe bei 4 Kaninchen künstlich hervorzurufen. In allen 4 Fällen fand ich in den Röhrenknochen lymphoides Mark mit sehr zahlreichen kernhaltigen Blutkörperchen. Da aber bei jüngeren Kaninchen lymphoides Mark mit kernhaltigen Blutkörperchen sehr häufig getroffen wird, so wählte ich zu meinem weiteren Versuche 2 ältere Hunde (ein Jagdhund und ein Pudel), bei denen sonst in den Röhrenknochen gelbes Fettmark gefunden wird. Als dieselben nach wiederholter Blutentziehung getödtet wurden, fand sich in den Röhrenknochen lymphoides Mark mit sehr zahlreichen kernhaltigen Blutzellen.

Schreibt man dem Knochenmarke eine blutbildende Thätigkeit zu, so wird sich in erster Linie die Frage erheben, in welcher Weise entstehen die rothen Blutkörperchen, da als Bildungsstätte die farblosen Lymphdrüsen jetzt allgemein anerkannt sind.

Dass im Knochenmarke überhaupt eine lebhafte Zellenproduction stattfindet, dafür spricht die grosse Menge der zelligen Elemente, ihre variable Form und Grösse und die von mir öfter beobachtete Theilungsform der sogenannten Markzellen.

Man stritt früher lange darüber, ob diese Zellen aus den Blutgefässen emigrirt oder aus dem Markgewebe in die Blutbahn immigrirt seien. Dieser Streit ist durch die Untersuchungen Rindfleisch's entschieden. Die Arterien des Knochenmarkes besitzen eine überaus zarte Membran, welche sich nur bis in die Anfänge des Capillarsystems fortsetzt, um hier ganz zu verschwinden.

Die venösen Capillaren haben keine Wandung, sondern ihr Lumen ist allein von dem Markparenchym begrenzt. — Die Venen des rothen Knochenmarkes haben auch keine eigene Wandung, sie sind weit klaffende Sinus inmitten des Parenchyms des Knochenmarkes und durch diesen Umstand vorzüglich geeignet, alle körperlichen Zuflüsse aus dem Parenchym aufzunehmen und fortzuschaffen. Der nun weitaus grösste Theil der an Grösse sehr differirenden Markzellen geht durch körnige Degeneration zu Grunde, aus einem kleinen Bruchtheile bilden sich Riesenzellen und blutkörperhaltige Zellen und die kleineren Formen bilden die Vorstufe zu den kernhaltigen Blutkörperchen, aus welchen schliesslich nach Verschwinden des Kernes die rothen kernlosen Blutkörperchen hervorgehen.

Dass bei Embryonen die Blutzellen aus den kernhaltigen Blutkörperchen entstehen, hat Kölliker schon vor langer Zeit gelehrt und er würde dieselbe Bildung auch beim erwachsenen Menschen angenommen haben, wenn es ihm gelungen wäre, in späterer Zeit nach der Geburt und bei Erwachsenen kernhaltige Blutzellen aufzufinden. Die Verkleinerung des Kernes und den schliesslichen Verfall desselben hat Kölliker auch schon beobachtet.

Ich habe auch eine grössere Anzahl menschlicher Embryonen vom 5. Monate an bis zum Neugeborenen auf diese Verhältnisse untersucht. Ich untersuchte in der Regel das Herzblut, das Leberblut, den Milchsaft und Marksaft. Ich fand in allen erwähnten Organen, aber am reichlichsten in dem Leberblute, die kernhaltigen Blutkörperchen. Ich konnte in ganz prägnanter Weise den Uebergang der kernhaltigen Zellen in die kernlosen verfolgen. Ich sah öfter Zellen neben einander liegen, bei welchen der Kern noch scharf contourirt war, bei andern schien derselbe zerklüftet um dann schliesslich sich in einzelne körnige Elemente aufzulösen. Ferner bemerkte man daneben Zellen, die mit den kernlosen Blutkörperchen die grösste Aehnlichkeit haben, nur dass sie nicht so intensiv gefärbt sind und eine mehr kugelige Form haben. Die Vermuthung liegt nahe, dass dieselben den Uebergang von den kernhaltigen zu den kernlosen Blutkörperchen vermitteln. Die Dellenbildung der Letzteren kommt doch wohl erst nach Aufnahme in den Blutstrom zu Stande. Die kernhaltigen Blutkörperchen wurden von Rindfleisch neuerdings Hämatoblasten genannt. Diese Bezeichnung sollte man ganz ausmerzen, weil mit derselben von verschiedenen Autoren, besonders den französischen, ganz verschiedene Begriffe verbunden werden. Bekanntlich hat Rindfleisch[1]) neuerdings eine andere Umwandlung der kernhaltigen in die kernlosen, rothen Blutkörperchen angenommen. Der Kern der ersteren verlässt die Zelle und lässt ein glockenförmiges Gebilde von rothgelber Farbe zurück. Die später biconcave Gestalt der kernlosen rothen Blutkörperchen ist nach Rindfleisch durch die glockenförmige Ursprungsform einerseits, und die Rollung im Blutstrom andererseits bedingt. So bestechend im ersten Momente diese Theorie scheint, so habe ich mich doch im Verlauf meiner Untersuchungen überzeugt, dass wir es hier mit bizarren Formen zu thun haben, unter denen die rothen Blutzellen uns häufig erscheinen und welche bedingt sind durch ihre

1) Archiv für mikroskopische Anatomie. XVII. Bd. 1. Heft.



Eigenschaft, äusseren Einflüssen gegenüber sehr leicht ihre Form zu verändern. Schon Henle hat darauf hingewiesen, dass gerade der zähflüssige, schleimige Marksaft die eigenthümliche Deformation der Blutzellen besonders begünstigt. Ich bin bei meinen Untersuchungen des Knochenmarkes öfter auf diese bizarren Formen der rothen Blutkörperchen, auch auf solche mit glockenförmiger Gestalt gestossen. Wie ich aus meinen Notizen ersehe, fand ich dieselben vorwiegend häufig in dem gelatinösen Marke, was ja bekanntlich durch seine schleimige, zähflüssige Beschaffenheit ausgezeichnet ist. — Ebenso konnte Neumann an Froschblutkörperchen das Austreten des Kernes in seinen verschiedenen Phasen, welche Rindfleisch an den kernhaltigen Blutzellen des Embryonalblutes und des Marksaftes schilderte, beobachten und diese Vorgänge durch verschiedene Eingriffe künstlich hervorrufen.

Nach dem Vorgehenden müssen wir daran festhalten, dass die rothen Blutkörperchen aus den kernhaltigen hervorgehen durch Untergang des Kernes und dass im embryonalen Leben die Leber, nach der Geburt das rothe, lymphoide Mark der Hauptblutbildungsheerd ist, sonst gelangen wir auf Irrwege und in ein Chaos der widersprechendsten Ansichten. — So ist es den französischen Forschern Hayem und Pouchet ergangen, welche den Ursprung der rothen Blutzellen auf jene schon von Max Schulze im Blut beobachteten Körnchenbildungen zurückführen und somit eine schon längst vergessene von G. Zimmermann aufgestellte Theorie wieder aufwärmen. Ebenso eigenthümlich ist ihre Stellung gegenüber den Erfahrungen, welche für eine Entwicklung der rothen Blutzellen aus kernhaltigen Zellen sprechen. Sie kommen zu der parodoxen Ansicht, dass die Blutbildung im Embryo und die nach der Geburt zwei fundamental verschiedene Processe seien, obgleich die in beiden Entwicklungszeiten auftretenden kernhaltigen Blutkörperchen vollkommen identisch sind. Auf die von Pouchet aufgestellte Hämoglobindegeneration auf die Schäfer-Ranvier-Theorie der Blutkörperbildung will ich hier nicht näher eingehen, weil dieselben schon von Neumann[1]) einer eingehenden und mit Recht abfälligen Kritik unterzogen worden sind.

In meiner Arbeit über Knochenmark habe ich am Schlusse hervorgehoben, dass das Knochenmark aber auch bei den regressiven Veränderungen des Blutes eine wichtige Rolle spiele und letztere Thätigkeit um so mehr hervorzuheben sei, weil von den meisten Autoren nur die blutbildende Function angenommen, seine regressive Thätigkeit aber bis jetzt geläugnet oder unterschätzt wurde. Ich habe gezeigt, wie durch die Bildung der blutkörperhaltigen Zellen, die nach meinen Beobachtungen auf mehrfache Weise entstehen eine grosse Menge farbiger Blutkörperchen weggeschafft wird. Auch das fernere Schicksal der eingeschlossenen Blutkörperchen, nämlich die Umwandlung in Pigment habe ich dort näher auseinander gesetzt. Von früheren Autoren, welche auf diese Seite der Thätigkeit des Knochenmarks aufmerksam gemacht haben, ist mir nur Ponfik bekannt, welcher in den blutkörperhaltigen Zellen die stets bereiten Resorptionswerkzeuge erblickt, welche unbrauchbar gewordene Elemente des Blutes an sich ziehen und wegschaffen.

Fasse ich die Resultate meiner Untersuchungen zusammen, so komme ich zu dem Schlusse, dass in dem Knochenmark ein Mauserungsprocess des Blutes stattfindet, denn sein wichtigster Bestandtheil, die rothen Blutkörperchen erleiden daselbst ihren Untergang und erfahren ihre Neubildung. Wenn dieselben decrepid geworden sind, werden sie von den Markzellen aufgenommen und entstehen so die blutkörperhaltigen Zellen. In denselben findet dann die Umwandlung in Pigment statt, welches dann wieder zum Aufbau der jungen rothen, kernlosen Blutkörperchen verwendet wird, die analog der embryonalen Blutbildung aus den kernhaltigen Blutkörperchen hervorgehen.

Ich schliesse mit den Worten, die Rindfleisch seiner interessanten Arbeit über Knochenmark und Blutbildung vorangestellt hat: „Kein Wort über die Nützlichkeit ja die Nothwendigkeit neuer und immer neuer Untersuchungen, über die Bildungsstätte des Blutes und über die Blutbildung. Wer von uns empfindet es nicht wie eine wunde, schmerzhafte Stelle eines wissenschaftlichen Menschen, dass wir noch immer nicht sagen können: Hier und so entstehen die rothen Blutkörperchen.

Seien wir indessen den Autoren und zwar in erster Linie Neumann und Bizzozero dankbar, welche nach langer unfruchtbarer Pause die Frage neuerdings gestellt und durch ihre Arbeiten gefördert haben.

Sollte es mir gelungen sein, durch meine Untersuchungen über Knochen einen wenn auch nur bescheidenen Beitrag zur Lehre der Blutbildung geliefert zu haben, so wird mich eine 5jährige Beschäftigung mit diesem Gegenstand nicht gereuen.

1) Zeitschrift für klinische Medicin, III. Band, 3. Heft.

III. Zur Pathologie des Halssympathikus.

Von

Dr. **Paul Julius Möbius.**

Nervus sympathicus cervicalis nennen wir den oberen Abschnitt des sympathischen Grenzstranges bis unterhalb des Gangl. cervic. inferius nebst den zum Rückenmark gehenden Rami communicantes. Der Halssympathicus setzt sich einerseits fort in seine peripheren Aeste, andererseits in cerebro-spinale Bahnen. Der Verlauf jener ist zwar in der Hauptsache durch anatomische Untersuchungen bekannt, doch entziehen sich die feineren Verhältnisse z. Th. der anatomischen Methode und auch die oft sich widersprechenden Angaben der Experimentatoren sind nicht im Stande gewesen, alle Fragen zu erledigen. Die hauptsächlichsten der peripheren Aeste ziehen mit der äusseren und inneren Carotis aufwärts, umspinnen deren Zweige und treten mit verschiedenen Hirnnerven, besonders dem Trigeminus, in Verbindung, andere Zweige begleiten die Art. vertebralis in die Schädelhöhle, schliessen sich an andere Aeste der Subclavia, so die Art. thyreoidea inf., an, steigen endlich zum Herzen hinab.[1]) Viel unsicherer noch sind unsere Kenntnisse über den Verlauf der sympathischen Fasern im Centralnervensystem. Wir wissen, dass sie in der Hauptsache durch die Rami communic., welche als Wurzeln des Sympathikus bezeichnet werden, mit den vorderen und hinteren Rückenmarkswurzeln in das Rückenmark eintreten. Dass sie in demselben aufwärts steigen und zwar wahrscheinlich zunächst ungekreuzt, in der Oblongata in Verbindung mit dem vasomotorischen und dem oculopupillären Centrum treten, haben der Thierversuch und bestätigende pathologische Erfahrungen gelehrt. Wir wissen nicht, in welchen Strängen des Rückenmarks sie sich finden, inwieweit die im Halssympathikus vereinigten Fasern gemeinsam verlaufen, wo sie sich kreuzen, welche Bahnen die betreffenden Oblongatacentren mit der Hirnrinde und anderen Hirntheilen verbinden u. s. w.

Der Halssympathikus selbst ist Gegenstand zahlreicher experimenteller Untersuchungen gewesen. Folgende sind die Hauptergebnisse derselben.

1) Durchschneidung des Sympathikus bewirkt Erweiterung der Blutgefässe in vielen Bezirken des Kopfes, Reizung bewirkt Verengerung. Nachgewiesen, bez. wahrscheinlich gemacht ist dies ausser für die äusseren Theile für die Paukenhöhle[2]), die Iris,

1) Vergl. Henle, Handbuch d. systemat. Anatomie, III, p. 553 bis 577, 1868.

2) Prussak, Meissner's Jahresbericht 1868, S. 440.



Chorioidea und Retina, für die Gefässhaut des Gehirns [1]). Es ist wahrscheinlich, dass ausser dem Sympathikus auch die Hirnnerven vasomotorische Fasern führen, doch ist Sicheres nicht bekannt. Unbekannt ist auch, ob nur gefässverengernde oder auch erweiternde Fasern im Sympathikus enthalten sind.

2) Reizung des Sympathikus bewirkt Schwitzen verschiedener Kopfbezirke. Die Schweissfasern sollen durch die 2.—4. Dorsalwurzel aus dem Rückenmarke austreten und im Sympathikus aufsteigend, schliesslich zum Trigeminus gelangen. [2])

3) Durchschneidung des Sympathikus bewirkt Verengerung der Lidspalte und Pupille, Zurückweichen des Bulbus, Reizung umgekehrt Erweiterung jener und Vordrängung dieses. Ob noch anderweite erweiternde Fasern zur Pupille gelangen, welchen genaueren Verlauf die bez. sympathischen Fasern nehmen, ist unbekannt. [3]) Man weiss nur, dass die Pupillarfasern mit der 7. und 8. Cervicalwurzel, sowie der 1. und 2. Dorsalwurzel aus dem Rückenmarke austreten, mit dem N. caroticus int. in die Schädelhöhle und wahrscheinlich mit dem 1. Ast des Trigeminus zum Auge verlaufen.

4) Vom Halssympathikus hat man die Secretion der Parotis und der Unterkieferspeicheldrüse angeregt. Der so abgesonderte Speichel ist zäh und dickflüssig.

5) Reizung des Sympathikus bewirkt Beschleunigung der Herzthätigkeit.

Von den Einzelheiten der erwähnten Punkte abgesehen, lässt uns der Thierversuch über Vieles im Unklaren. Welche Bedeutung die Ganglien des Sympathikus haben, wissen wir garnicht, ebensowenig, wie sich die secundäre Degeneration nach Durchschneidung des Sympathikus gestaltet. Wenigstens liegen über diesen Punkt nur ungenügende Angaben vor [4]). Ob überhaupt nach Durchschneidung vasomotorischer Nerven eine Degeneration der Gefässmuskeln analog der des quergestreiften Muskels nach Durchschneidung seines Nerven eintritt, ist, soviel ich weiss, bisher nicht untersucht. [5]) Ob nach Durchschneidung des Sympathikus eine Vereinigung der Schnittenden und eine Regeneration eintreten kann, scheint ebenfalls unbekannt zu sein. Ueber die spätere Gestaltung der Symptome lehrt uns der Thierversuch nur wenig. Ueber die subjectiven Erscheinungen kann er seiner Natur nach keinen Aufschluss geben.

Ueber die Function des Halssympathikus beim Menschen belehren zunächst einige an soeben hingerichteten Personen angestellte Versuche. R. Wagner (1859) beobachtete bei Reizung des Halssympathikus mit dem Rotationsapparat langsame Oeffnung der vorher geschlossenen Lider und Erweiterung der Pupille. H. Müller (1859) machte dieselbe Erfahrung und bewirkte auch durch directe Reizung der von ihm entdeckten glatten Muskeln am unteren Augenlid Oeffnung der Lidspalte. G. Fischer (1876) reizte an den Köpfen zweier Hingerichteten den Halssympathikus. Bei faradischer Reizung traten Oeffnung der Lidspalte, Erweiterung der Pupille, Hervortreten der Cornea und reichliche Thränenabsonderung ein. Letztere erklärt F. durch Druck des Bulbus auf die gefüllte Thränendrüse. Bei galvanischer Reizung trat kein Erfolg ein, nur bei Volta'schen Alterationen erweiterte sich die Pupille. Am gesunden Menschen haben wir oft Gelegenheit, Erregung oder lähmungsartige Zustände der sympathischen Fasern zu beobachten. Bei Reizerscheinungen handelt es sich natürlich um reflectorische Vorgänge. Alle Erscheinungen der Reizung des Halssympathikus können von der Hirnrinde aus hervorgerufen werden. Bei heftigen Affecten, z. B. Entsetzen, erblasst das Gesicht, Schweiss bedeckt die Stirn, die Augen treten aus ihren Höhlen, Lidspalte und Pupille werden weit. Andere schwächere Affecte, z. B. Scham, Aerger, und Temperaturveränderungen wirken besonders auf die vasomotorischen Fasern. Schmerzhafte Reize erregen in erster Linie die Augenfasern, Erweiterung der Pupille folgt ihnen [1]). Lähmungsartige Symptome bewirkt vor allem das Alter. Während die weite Pupille des weitgeöffneten Kinderauges schon auf leichte Reize hin sich erweitert, werden im höheren Alter Lidspalte und Pupille eng, das Auge sinkt zurück und die Pupille reagirt träge oder garnicht auf sensible Reize [2]). Diese Veränderungen erklären sich wohl aus der Abnahme der allgemeinen Reizbarkeit, vermöge welcher weniger und schwächere Erregungen die betreffenden Oblongatacentren treffen.

Alle die genannten Erscheinungen haben mit einer directen Reizung oder Läsion des Halssympathikus nichts zu thun. Man hat nun vielfach versucht, durch electrische und mechanische am Halse angebrachte Reize den Sympathikus direct zu beeinflussen. Alle diese Versuche haben keinen grossen Werth, weil es immer zweifelhaft bleibt, ob die angewandten Reize den Sympathikus treffen, und, wenn Sympathikussymptome auftreten, ob diese directe oder reflectorische sind. Eine directe Reizung kann man nur, wenn die Erscheinungen (in erster Linie die Pupillenerweiterung) nachgewiesenermassen einseitig sind, annehmen, da beim Gesunden durch reflectorische Erregung beide Seiten getroffen werden. Beim Kranken kommen möglicherweise auch einseitige Reflexe vor. Die bez. Angaben sind durchaus widerspruchsvoll und offenbar zum grossen Theil irrig. Die Hauptfehlerquelle besteht eben darin, dass jede starke Reizung der Haut, besonders der des Nackens und Halses, reflectorisch die Sympathikusfasern erregt. Anders steht es mit der Belehrung, welche die klinische Erfahrung bietet. Freilich ist auch hier der eben erwähnte Fehler begangen worden. Man hat vielfach jedes pathologische Sympathikussymptom auf eine directe Läsion des N. sympathikus bezogen, ohne an die Möglichkeit einer reflectorischen Entstehung zu denken. Fand man bei Krankheitsfällen die aus dem Experiment bekannten Erscheinungen der Lähmung des Halssympathikus, so durfte man zunächst nur schliessen, dass die in ihm verlaufenden Fasern an irgend einer Stelle ihrer Bahn an ihrer Function verhindert wurden. Man machte aber oft den N. sympathikus cervic. selbst verantwortlich, während die Ursache der Lähmung doch peripher oder central von ihm liegen konnte. Ferner bestand zeitweise die Neigung, dem Sympathikus auch Veränderungen zuzuschreiben, welche in gar keiner nachweisbaren Beziehung zu ihm standen, eine Neigung, welche vielleicht in Erregung der Phantasie durch den wohltönenden und geheimnissvollen Namen Sympathikus und in der durch

1) Vgl. die Erörterungen und Versuche G. Fischer's. (Experim, Studien zur therap. Galvanis. des Sympathikus. Deutsches Arch. f. kl. Med. XVII, p. 1 und XX, p. 175.)

2) Nawrocki, Centralbl. f. d. med. Wiss. 1880, p. 949.

3) Vgl. über diese verwickelten Verhältnisse: Leeser, die Pupillenbewegung in physiolog. und patholog. Beziehung, Wiesbaden 1881, p. 29 – 37.

4) Knoch (De n. sympath. vi ad corporis temperiem etc. Dorpat 1855, p. 58. Vgl. Henle, l. c. p. 550) sah bei Hunden und Kaninchen nach Abtrennung des Grenzstranges v. d. einen oder andern Ganglion die Nerven atrophisch werden, die den Zusammenhang mit dem nächst untern Ganglien eingebüsst hatten. Tuwim (Arch. f. ges. Phys. XXIV, p. 115, 1881. Schmidt's Jahrb. Bd. 194, p. 123) behauptet, dass das Gangl. supr. auf die Irisnerven einen nutritiven Einfluss ausüben.

5) Lewaschew (exper. Untersuch. über d. Bedeutung d. Nervensystems bei Gefässerkrankungen. Virchow's Arch. Bd. 92. 1, p. 152, 1883) fand nach längerer Reizung des N. ischiad. durch Durchziehen eines Fadens Veränderungen an den Gefässen (Verdrängung der mittleren Gefässhaut durch Bindegewebe, Verwachsung der Intima und Adventitia). Durchschneidungsversuche ergaben kein Resultat.

3) Vgl. Erb, über spinale Myosis und reflector. Pupillenstarre, Facultätsprogramm, Leipzig 1880.

4) Vgl. Möbius, über das Verhalten der Pupille bei alten Leuten, Centralbl. f. Nervenheilk. etc., VI, 15, p. 337, 1883.



die physiologischen Sympathikusentdeckungen hervorgerufenen Begeisterung ihre Erklärung findet. So entstand ein seltsames Kapitel mit der Ueberschrift Sympathikuskrankheiten, welches allerhand heterogene Dinge umfasste. Erfreulicherweise leidet dasselbe seit einer Reihe von Jahren an progressiver Atrophie. Auch in practischer Beziehung hatten die erwähnten Irrthümer keine guten Folgen. Es mag genügen, hier an die tragikomische Geschichte der sog. Sympathikus-Galvanisation zu erinnern.

Dass Sympathikussymptome auf den N. symp. cervic. zu beziehen sind, kann bewiesen werden entweder durch den anatomischen Nachweis einer auf jenen beschränkten Erkrankung, oder in vivo durch den Nachweis einer Veränderung, welche nach ihrer Natur und Lage den N. symp. verletzen muss. Nur wahrscheinlich gemacht werden kann es durch die Thatsache, dass alle oder fast alle Fasern des Halssympathikus isolirt oder fast isolirt gelähmt sind. Die Verhältnisse liegen ähnlich, wie bei andern peripheren Lähmungen. Wo die anatomische Untersuchung fehlt, wo die Lähmungsursache nicht aufgezeigt werden kann, fällt die Vollständigkeit und Umschriebenheit der Lähmung ins Gewicht. Doch scheinen gerade beim Halssympathikus diese Kriterien für die periphere Natur der Lähmung weniger verwerthbar zu sein, als bei anderen Nerven. Wie oben erwähnt wurde, können durch Erregung der Hirnrinde alle Erscheinungen der Sympathikusreizung isolirt hervorgerufen werden. Es ist daher sehr wohl möglich, dass auch Lähmungen, die auf den Sympathikus beschränkt sind, durch cerebrale Läsionen bewirkt werden können. Ein wichtiges Hilfsmittel, die elektrische Untersuchung, ist bei der Sympathikuslähmung nicht anwendbar.

Die pathologische Anatomie nun hat bisher wenige klinisch verwendbare Aufschlüsse gegeben[1]). Die eigentliche Grundlage der Sympathikuspathologie bilden die Fälle, in denen ein Trauma oder eine diesem gleichzuachtende Veränderung bestand. Nur in zweiter Linie und mit Vorsicht sind die Fälle sog. spontaner Sympathikuslähmung zu benutzen. War bei ihnen die Symptomatologie unvollständig, bestanden zugleich cerebrale oder spinale Symptome, bezw. solche von Seiten anderer Hirnnerven, so ist Misstrauen am Platze. Wie überall, sind auch hier die aus Lähmungserscheinungen gezogenen Schlüsse zuverlässiger als die aus Reizerscheinungen. Es ist daher gerechtfertigt, von den Fällen mit Reizerscheinungen einzig und allein die zu berücksichtigen, bei denen eine örtliche Reizursache nachgewiesen ist. Bei diesen Einschränkungen ist die Zahl der verwendbaren Fälle nicht sehr gross. Sie wird noch dadurch verkleinert, dass viele Fälle äusserst aphoristisch beobachtet oder mitgetheilt sind. Sie genügt aber, um ein annähernd vollständiges Bild der Pathologie des N. sympathikus cervic. zu geben und aus derselben das hinauszuweisen, was nicht zu ihr gehört.

I. Soviel ich sehe, hat zuerst Ogle (Medico-chirur. Transact. XLI, p. 398, 1858) Fälle von Sympathikuslähmung in grösserer Zahl (30) zusammengestellt. Dann hat Poiteau in seiner Dissertation (Paris, 1869) 19 Fälle von Fonction abolie des Sympathikus vereinigt. Dieselben sind z. Th. sehr ausführlich referirt, mehrere von ihnen sind neu. Es handelte sich 17 mal um Druck, 5 mal durch Tumoren, 2 mal durch Narben, 10 mal durch Aneurysmen der Aorta, 1 mal war ein tiefer Abscess des Halses, 1 mal 1 Operation an der Parotis Lähmungsursache. Endlich berichtet Poiteau 9 Fälle mit Reizerscheinungen, auch darunter neue Beobachtungen. Das Jahr 1873 brachte 2 grössere Arbeiten. Eulenburg und Guttmann, welche schon 1869 in Griesinger's Archiv die Pathologie des Sympathikus bearbeitet hatten, veröffentlichten unter gleichem Titel eine grössere Monographie. Von dem 194 Seiten starken Buche handeln 16 Seiten über mechanisch-traumatische Störungen im Gebiete des N. sympathikus cervic., die übrigen über Hemikranie, Basedow'sche Krankheit, Gesichtsatrophie, progressive Muskelatrophie, Angina pectoris u. s. w. Das Buch ist reich an literarischen Nachweisen, und ich kann in Bezug auf ältere Casuistik auf dasselbe verweisen. Wenig später erschien die Arbeit Nicati's (La Paralysie du nerf Sympathique cervic., Lausanne, 1873). Ist jene Darstellung Eulenburg's wesentlich referirend, so steht diese vortreffliche Arbeit, welche unter Horner's Leitung und mit Benutzung dessen Materials geschrieben wurde, durchaus auf eigenem Boden. Nicati theilt 25 neue Fälle mit, von denen wenigstens eine Anzahl genauer beobachtet wurde. Freilich sind die meisten sog. spontane Sympathikuslähmungen, d. h. solche ohne nachweisbare Ursache, die Diagnose einer peripheren Lähmung ist daher durchaus nicht immer sicher. Ich werde auf Nicati's Angaben mehrfach zurückkommen. Speciell die Verletzungen des Halssympathikus hat Seeligmüller bearbeitet. Dieser hat in seiner Habilitationsschrift (de traumaticis nervi sympathici cervicalis laesionibus, Halis Sax., 1876) eine Uebersicht über die bisher veröffentlichten einschlagenden Fälle gegeben. Es fanden sich deren 13 genauer beschriebene, und zwar handelte es sich bei 10 um Lähmung, bei 3 um Reizung. Von diesen Beobachtungen sind 8 Seeligmüller's Eigenthum (vgl. Berl. klin. Wochenschrift, VII, 26, 1870, IX, 4, 1872 und Deutsches Arch. f. klin. Med., XX, p. 101, 1877). Die wichtigsten anderen Fälle sind der von Mitchell, Morehouse und Keen (gunshot wounds and other injuries of nerves, Philadelphia, 1864), der von Bernhardt (Berl. klin. Wochenschr., IX, 47 u. 48, p. 562 u. 75, 1872) und die beiden Fälle Bärwinkel's (D. Arch. f. kl. Med., XIV, p. 546). Seitdem hat die Angelegenheit, soweit meine Kenntniss der Literatur reicht, keine wesentliche Förderung erfahren. H. M. Bannister (Chicago Journal of nerv. and ment. dis., July 1879) beschrieb einen Fall von Schussverletzung des Halses mit Sympathikuslähmung. Bei dem 43jähr. Polizisten bestand nach 1 Monat Röthung des Gesichts und Exophthalmus links, nach 4—5 Monaten traten Hallucinationen auf, später Verfolgungswahn mit Grössenvorstellungen. Z. Z. war das Gesicht links geröthet und um 1° C. wärmer als rechts, die linke Pupille war enger als die rechte, die Kopfhaut links feuchter als rechts, die rechte (?) Gesichtshälfte war abgemagert und leicht paretisch. Der Verf. sieht die Ursache der Geistesstörung

1) Die Arbeiten von Giovanni, Pio Foa, Lubimoff sind mir im Original nicht bekannt. Aus den mir vorliegenden Referaten geht hervor, dass bei methodischer Untersuchung man an Leichen der verschiedensten Art (nach Typhus, Pyämie, Pellagra, Diabetes, Morb. Addisonii, Bleivergiftung, Lungenkrankheiten u. s. w.) anscheinend pathologische Veränderungen des Sympathikus und seiner Ganglien gefunden hat. Theils handelte es sich um Veränderungen der bindegewebigen Hüllen, Verdickung, Verhärtung, Verfettung, lymphatische Infiltration derselben, theils der Gefässe, Hyperämie, verschiedenartige Degeneration der Gefässwände, theils der nervösen Bestandtheile, Atrophie, Verfettung, Pigmentirung derselben. Ausser diesen grösseren Arbeiten existiren zahlreiche vereinzelte Befunde von Läsion des Sympathikus. Wie die scheinbare Häufigkeit derselben mit der relativen Seltenheit des klinischen Bildes der Sympathikuslähmung zu vereinigen ist, weiss ich nicht. Der ganze Gegenstand ist noch so dunkel, dass es dem Kliniker nicht zu verargen ist, wenn er die Pathologie des Sympathikus nicht auf pathologisch-anatomischem Grunde aufbauen will.

Nachschrift. Durch Seeligmüller's Güte ist Giovanni's Buch (Patologie del Simpatico, Milano, 1876, p. 373) in meine Hand gekommen. Viel Neues habe ich aus demselben nicht gelernt. G. beschreibt den Befund am Sympathikus bei einer Menge von Krankheiten. Die meisten Veränderungen, welche er erwähnt (Oedem, Hyperämie, Bindegewebszunahme etc.) sind wahrscheinlich ganz bedeutungslos. Veränderungen, denen möglicherweise eine Bedeutung zukommt, fettige Degeneration und Atrophie der nervösen Bestandtheile, hat er relativ selten gefunden. Da jede Andeutung fehlt, ob etwa an den betreffenden Personen während des Lebens Sympathikus-Symptome bestanden, kann man mit G.'s Angaben nicht viel anfangen.

in der Lähmung der Piagefässe. Die Pathologie clinique du grand sympathique von A. Trumet de Fontance (Paris, 1880, 373 pp. Vgl. Schmidt's Jahrb. Bd. 187, p. 300) zeichnet sich dadurch aus, dass sie die traumatischen Läsionen des Halssympathikus gar nicht erwähnt. Chavasse (Brit. med. Jour., 17. December 1881) berichtet von einem 6jähr. Mädchen, bei welchem während der Exstirpation einer Geschwulst im rechten Unterkieferwinkel der Sympathikus verletzt wurde. Nach der Operation war die rechte Pupille stecknadelkopfgross, nach 3 Tagen unregelmässig contrahirt, auf Licht etwas reagirend, nach 2 Monaten ebenso, doch bei Accommodation gut reagirend. Es bestand etwas Ptosis. Die Sehfähigkeit war nicht verändert, der ophthalmoskopische Befund normal. Deutliche vasomotorische Erscheinungen bestanden nicht. Ross (Med. Times and Gaz., I, 1712, p. 446, April 21, 1883) erzählt von einem jungen Manne, der am linken Arme von einer Maschine erfasst und herumgeschleudert worden war. Es bestanden Lähmung und Atrophie des Armes und eines Theiles der Schultermuskeln. Die linke Lidspalte und Pupille waren verengt, der eyeball less tense. Es mag wohl sein, dass sich mehrere derartige Mittheilungen vorfinden, wichtigere Beiträge zur Pathologie des Sympathikus sind aus den letzten Jahren nicht zu verzeichnen. Die neueren Lehrbücher der Nervenkrankheiten und Elektrotherapie enthalten nur das Bekannte.

Ist nun auch durch die bisherigen Arbeiten das Krankheitsbild in den Hauptzügen vollendet, derart, dass wir eigentlich über den menschlichen Halssympathikus mehr wissen als über den der Laboratoriumsthiere, so bleibt doch noch Manches zu erörtern. Ausser dem Detail der Symptome ist besonders der Verlauf der Affection noch nicht mit der wünschenswerthen Sicherheit festgestellt. Es dürfte daher nicht unangemessen sein, die Symptomatologie noch einmal durchzusprechen, die Lücken unserer Kenntniss aufzuzeigen. Als Beispiel der Sympathikuslähmung schicke ich eine eigene Beobachtung voraus.

Am 25. Mai 1882 wurde mir ein 22jähriger Student „wegen Lähmung der rechten Gesichtshälfte" zugeschickt. Der kräftige junge Mann hatte sich von Kindheit an einer guten Gesundheit erfreut, hatte nie an Krämpfen gelitten und wusste von nervösen Störungen nur insofern zu berichten, als er während eines Gewitters, besonders eines nächtlichen, stets grosse Furcht empfunden und stark gezittert hatte. Seine Mutter war eine gesunde, robuste Frau, sein Vater ein zwar gesunder, aber reizbarer, „nervöser" Mann, zwei Brüder, gegenwärtig Aerzte, hatten in der Kindheit an Krämpfen gelitten, eine Schwester war frühzeitig an solchen gestorben. Ueber die Entstehung seines gegenwärtigen Leidens gab der Kranke Folgendes an: Vor vier Wochen sei er während einer Schlägerei durch einen Messerstich an der rechten Seite des Halses verletzt worden. Das Messer sei nach Aussage des behandelnden Arztes etwa 12 Ctm. tief eingedrungen, jedoch habe die Wunde nicht stark geblutet und sei ohne weitere Zufälle geheilt. Seitdem er aber seine Studien wieder aufgenommen, bemerke er, dass das rechte Auge rasch ermüde und, wenn er einige Zeit gelesen habe, zu thränen beginne. Auch sei in der rechten unteren Hälfte des Gesichts ein unbehagliches Gefühl vorhanden.

Am rechten Unterkieferwinkel fand sich eine 2,5 Ctm. lange, 3 Mm. breite, von oben aussen nach unten innen verlaufende frische Narbe. Von derselben nach abwärts, vor dem M. sternocleidomastoideus und parallel mit diesem erstreckte sich 8 Ctm. weit eine strangförmige Infiltration, über welcher die Haut verschiebbar war. Dieselbe fühlte sich wie ein unter der Haut liegender Cylinder an und war ebensowenig wie die Narbe empfindlich. Beim Sprechen und anderen Bewegungen des Gesichts blieb der rechte Mundwinkel ein wenig hinter dem linken zurück. Der M. risor. Santor und das Platysma waren offenbar etwas paretisch. Die electrische Contractilität war auf beiden Seiten gleich. Die Empfindlichkeit der Haut über dem rechten Platysma gegen Berührungen und electrische Reizung war geringer als links.

Die rechte Lidspalte war um die Hälfte enger als die linke und zwar stand sowohl das obere Lid zu tief als das untere zu hoch. Beide Augen konnten gleich fest und rasch geschlossen werden, doch blieb auch beim willkürlichen Aufreissen der Augen die rechte Lidspalte enger als die linke. Die rechte Conjunctiva war leicht injicirt und feuchter als die linke. Die Hervorwölbung des Bulbus, seine Consistenz, die Gestaltung der Cornea schienen beiderseits gleich zu sein. Dagegen war die rechte Pupille nur halb so gross als die linke, beide Pupillen waren kreisrund, ein Farbenunterschied zwischen rechter und linker Iris war nicht wahrnehmbar. Die Bewegungen der Pupillen bei Lichteinfall und bei Convergenz erfolgten gleichzeitig und anscheinend beiderseits gleich kräftig. Wurde eine Seite des Halses, gleichgültig welche, durch den faradischen Pinsel oder durch Nadelstiche energisch gereizt, so erweiterte sich die linke Pupille etwas, an der rechten war keine Bewegung wahrzunehmen. Auf beiden Augen bestanden Emmetropie und normale Sehschärfe.

Die derbe, leicht bräunliche Gesichtshaut schien beiderseits gleich stark injicirt zu sein, auch zeigte sich kein deutlicher Unterschied in der Feuchtigkeit, doch gab der Kranke auf Befragen an, dass er rechts an Gesicht und Hals nicht schwitze und dass er die rechte Gesichtshälfte wärmer fühle. In der That war die Temperatur des äusseren Gehörganges rechts höher als links (36,5° gegen 35,6°). Auch war das rechte Ohr röther als das linke. Die grösseren Arterien liessen nach Weite und Spannung keinen Unterschied der Seiten erkennen. Die Wölbung der Wangen war beiderseits gleich.

Der Radialpuls war beiderseits isochron, gleich weich und voll, schlug 66 Mal in der Minute. Der Kranke gab an, dass er früher stets 74 Pulse gehabt habe und dass er gegenwärtig von dem früher unbekannten Gefühl des Herzklopfens häufig, besonders in den Nachmittagstunden, heimgesucht werde.

Anderweite krankhafte Veränderungen irgend welcher Art waren nicht wahrzunehmen, insbesondere klagte der Kranke nicht über Kopfschmerz, Schwindel oder sonst welche Kopfbeschwerden, das Hörvermögen war beiderseits gleich gut, Ohrensausen bestand nicht, der Schlaf war ungestört. An Zunge und Gaumen war nichts auffällig.

Es wurde Massage der Infiltration am Halse verordnet und eine electrische Behandlung begonnen. Keine der üblichen Electrisationsweisen hatte den geringsten Einfluss auf die Erscheinungen. Mochte die eine Electrode am Kieferwinkel oder im Trig. colli sup. stehen, mochte der Strom von da zum Nacken oder umgekehrt fliessen, mochte man den inducirten oder den Batteriestrom benutzen: weder die oculopupillären noch die vasomotorischen Symptome änderten sich in irgend einer Weise. Auch der Radialpuls blieb unverändert.

(Fortsetzung folgt.)

IV. Ueber parenchymatöse Ueberosmiumsäure-injectionen.

Von

Dr. **Eugen Fraenkel** in Hamburg.

Der in No. 7 der Berl. klin. Wochenschrift (1884) befindliche Aufsatz von Eulenburg über „die Osmiumsäurebehandlung der peripheren Neuralgien" veranlasst mich zu einem kurzen Bericht über einige Thierexperimente, die ich im vorigen Jahre mit dem gleichen Mittel nach dem Erscheinen der Mittheilungen Neuber's aus der chirurgischen Klinik zu Kiel „Ueber Osmiumsäureinjectionen bei pheripheren Neuralgien" angestellt habe und von deren Veröffentlichung ich mit Rücksicht auf die nur geringe Zahl der zur Verwendung gekommenen Thiere (3 Kaninchen) zweifellos Abstand genommen haben würde, wenn ich nicht auf Grund der dabei gewonnenen Resultate zu der Ueberzeugung gelangt wäre, dass

bei der Anwendung des fraglichen Mittels doch einige Vorsicht geboten scheint. —

Ich bediente mich gleichfalls einer 1 procent. wässrigen Lösung und begann mit Injection weniger Tropfen, steigerte aber die Dosis bald, so dass der Inhalt einer halben und später einer ganzen, etwas über 0,8 Ccm. fassenden, Pravaz'schen Spritze zur Verwendung kam. Ein einziges Mal habe ich, unter Benutzung zweier Stichstellen, zwei volle Spritzen injicirt, sonst wurde das betreffende Flüssigkeitsquantum von einer Punctionsstelle aus eingespritzt. Als Stichstelle benutzte ich bei allen 3 Thieren den Oberschenkel und suchte, was mir auch, wie die Obduction der Thiere lehrte, gelang, möglichst die Austrittsstelle des N. ischiadicus aus dem grossen Hüftloch zu treffen; die Zahl der Injectionen betrug bei einem Thiere 4, bei dem zweiten 6, bei dem dritten 7. Schmerzhaft schien, was mit den Eulenburg'schen, auf den Menschen bezüglichen, Resultaten übereinstimmt, die Einverleibung der Osmiumsäure auf dem Wege der parenchymatösen Injection nicht zu sein, wenigstens hat keines der Thiere während der Einspritzung geschrieen und nur eins derselben verrieth durch stärkeres Zucken bei der dritten Injection unangenehme Empfindungen.

Was den durch diesen Eingriff erzielten Effect anlangt, so hatte sich bei einem der Thiere (Thier II) eine complete, bereits nach der dritten Injection in die Erscheinung getretene, motorische und sensible Lähmung des Unterschenkels und Fusses, in dessen Oberschenkel die Einspritzung gemacht war, entwickelt, während es bei einem 2. Thier (Thier III) nur zu einer, immerhin deutlich nachweisbaren, namentlich im Vergleich mit dem Bein der gesunden Seite auffallenden motorischen Schwäche der betreffenden Extremität gekommen war, Zustände, die von der Zeit ihres ersten Auftretens nach der dritten und resp. fünften Injection, ohne an Intensität abzunehmen, bis zur Tödtung der Thiere fortgedauert hatten. Bei Thier I, dem ich in den einen Schenkel Injectionen mit Osmium-, in den anderen mit einer 2% Höllensteinlösung gemacht hatte und das einer, im Anschluss an die letztere entstandenen, intermuskulären Eiterung (nach der 4. Injection) erlegen war, konnte ich klinisch Störungen im Verhalten der Motilität und Sensibilität der Extremitäten nicht constatiren, und es erübrigt, ehe ich auf die Beschreibung der anatomischen Befunde eingehe, noch darauf hinzuweisen, dass bei einem Thiere (II) im Bereich der Injectionsstellen die Haare in unregelmässiger, Markstückgrösse kaum erreichenden Ausdehnung ausfielen, ohne dass die Osmiumlösung mit der Schenkelhaut in Berührung gekommen wäre; anderweitige locale oder allgemeine Störungen habe ich bei den verwundeten Thieren nicht beobachtet.

Von einer ausführlichen Wiedergabe der Versuchsprotocolle stehe ich ab und beschränke mich auf eine etwas detaillirte Schilderung des Sectionsbefundes des bei Lebzeiten mit einer completen Lähmung seines linken Unterschenkels und Fusses behaftet gewesenen Thieres, wie er an dem 12 Tage nach der letzten, 16 Tage nach der ersten Injection getödteten Thier erhoben wurde.

Nach Entfernung der Haut zeigt sich die linke Hinterbacke etwas abgeflacht, die blosliegenden Muscl. glutaei dünner und schlaffer als rechts und von geringerer Erregbarkeit; an der hinteren Seite des Oberschenkels, schon in der oberflächlichen Fascie, noch mehr in dem intermusculären und dem die Gefässscheide umgebenden Bindegewebe diffuse Schwarzfärbung. Etwas oberhalb der Kniekehle eine haselnussgrosse Lymphdrüse, welche auf dem Durchschnitt reinweiss, ohne Zeichen von Verkäsung erscheint. Sehr starke und diffuse Schwarzfärbung findet sich unterhalb des Glut. max.; das Bindegewebe ist hier stark verdickt, derb; die Muskeln an der hinteren Seite des Ober- und Unterschenkels ebenfalls schlaffer und magerer; in der Färbung der Muskelsubstanz findet sich, abgesehen von einem leicht dunkeln Colorit des bindegewebigen Muskelüberzugs, kein deutlicher Unterschied gegen die der gesunden Muskulatur.

Der rechte N. ischiad. mit seinen Verzweigungen rein weiss und normal: der linke nur in einer Länge von etwa ½ Cm. unterhalb seines Austritts aus dem Becken von schönweisser Farbe, von hier an zeigt sich derselbe eingebettet und dicht verwachsen mit dem sklerotischen und geschwärzten Bindegewebe der Muskelinterstitien, aus welchem derselbe auch mit Hülfe des Messers nur mühevoll herauspräparirt werden kann; diese Veränderung setzt sich fort bis zur Kniekehle, von wo aus sich der N. peron. wieder als rein weisser Strang verfolgen lässt, während die Abgangsstelle des N. tibial. erst nach Entfernung des umgebenden, sklerotischen Bindegewebes sichtbar wird.

Bei der mikroskopischen Untersuchung, welche, soweit sie die Nerven betrifft, Herr Eisenlohr auszuführen in liebenswürdiger Weise übernommen hatte, wurden folgende Veränderungen constatirt. Oberhalb der geschwärzten Läsionsstelle zeigt der N. ischiadicus vollkommen normale Fasern, keine Spur von Fettdegeneration oder Markzerfall. Ein aus dem obersten Abschnitt des Nerven, innerhalb seiner Einbettung in das geschwärzte und verdickte Bindegewebe, entnommenes Stück lässt beim Zerzupfen zahlreiche, durch das Osmium regelmässig und schön schwarz gefärbte Nervenfasern erkennen, deren Structur vollkommen erhalten, deren Markhülle continuirlich und scharf conturirt erscheint (periphere Zone des Nerven); die mehr nach innen liegenden Fasern, welche durch Osmium nicht gefärbt sind, zum grossen Theil verändert; das Mark zusammengeballt, trübkörnig oder vollkommen in Schollen und Tröpfchen zerfallen; keine Zeichen von interstitieller Zellenwucherung oder Betheiligung des Endoneurium. Ein zur Oberschenkelmuskulatur ziehender Ast des N. ischiad. zeigt tiefgehende Veränderungen, fettige Degeneration. Der N. tibialis unmittelbar nach dem Abgang vom N. ischiad. in seinem Verlauf in der Tiefe des Unterschenkels exquisit degenerirt, fast keine normalen Fasern sichtbar, nur leere, mit spärlichen Fettkörnchen bestäubte oder mit grösseren Fetttropfen gefüllte Schwann'sche Scheiden, Axencylinder ebenfalls nicht mehr zu erkennen.

Nicht minder hochgradig waren die Läsionen der Muskulatur. An frischen Zupfpräparaten zeigten zahlreiche Bündel ein ausgesprochen glasiges, resp. wachsglänzendes Aussehen mit sehr undeutlicher Querstreifung, während an anderen die letztere gut kenntlich, die contractile Substanz aber diffus schmutzig-braun gefärbt erschien; streckenweise war im Inneren der Primitivbündel reducirtes Osmium in Form von grösseren und kleineren schwarzen, vielfach die ganze Breite eines Bündels durchsetzenden klumpigen oder kugligen Massen abgelagert, welche sich als grössere Anhäufungen in dem lockeren, die Secundärbündel zusammenhaltenden Gewebe wiederfanden. Viel instruktivere Bilder ergaben gefärbte Querschnitte der gehärteten Muskeln, wobei Eosin in Verbindung mit Hämatoxylin oder Methylenblau in Verwendung kam. Es liess sich hierbei zur Evidenz nachweisen, dass sich an den der Wirkung der Osmiumsäure direkt ausgesetzt gewesenen Muskelpartien eine ausserordentlich hochgradige, interstitielle Myositis entwickelt hatte, unter deren Einfluss das Muskelparenchym mehr weniger hochgradig zum Schwund gekommen war; die ungefärbt schmutzigbraun erscheinenden Bündel zeigten auch an den gefärbten Schnitten eine sich gegen das schön rothe Eosin-Colorit der normalen Muskulatur scharf abhebende braun-rothe Farbe, wobei gleichzeitig eine nicht unbeträchtliche Verringerung im Durchmesser der so gefärbten Bündel auffiel. Es erübrigt, auf eine in Form kleiner Herde im Perimysium intern. aufgetretene, sehr dichte kleinzellige Infiltration hinzuweisen, welcher ich auf Querschnitten in der Umgebung der hier ausgeschiedenen Partikelchen des metallischen Osmium mehrfach begegnet bin. An den auf Muskelquerschnitten getroffenen Nervenstämmchen wurden anderweitige, als die schon an Zupfpräparaten erhobenen Befunde nicht constatirt, speciell liess sich die Abwesenheit interstitieller Processe aufs Bestimmteste nachweisen, während die im Perimys. intern. etablirten entzündlichen Veränderungen auch auf die Nachbarschaft der intramuskulären Nervenstämmchen übergriffen.

Die gleichen Veränderungen, nur in geringerer Intensität, zeigten Muskeln und Nerven des als No. I bezeichneten Thieres an dem mit Injectionen von Osmiumlösungen behandelten Oberschenkel; auch hier schon makroskopisch nachweisbare Schwarzfärbung des intermuskulären, speciell den N. ischiad. umgebenden Bindegewebes, dem entsprechend mikroskopisch Ausscheidungen des reducirten Osmium in das interstitielle Gewebe der Muskeln, wie in einzelne Muskelfibrillen, sowie Schwarzfärbung der Markscheide in mehreren Nervenästchen erkennbar war.

Nach den mitgetheilten Befunden kann es keinem Zweifel unterliegen, dass es, unter dem Einfluss von Ueberosmiumsäure-Injectionen in normales Parenchym, an Nerven und Muskeln zu schweren, die Function beider erheblich beeinträchtigenden Veränderungen kommen kann, welche am Nerven in parenchymatösem Zerfall vieler Fasern und unter Umständen einer schwieligen, zur Compression des Nervenstammes führenden Epineuritis bestehen und sich am Muskel ausser in gleichfalls parenchymatösen, die contractile Substanz betreffenden Alterationen in einer interstitiellen, mit Atrophie des Muskels einhergehenden Entzündung äussern. Interessant ist dabei die durch den Versuch erwiesene, bisher nur von der todten Nervenfaser bekannte Eigenschaft der letzteren, sich schon im lebenden Organismus durch Osmium in ihrem Mark schwarz zu färben; in wieweit mit diesem Vorgange eine Schädigung der Function der betreffenden Nerven verknüpft ist, das festzustellen, muss weiteren Versuchen vorbehalten bleiben. Gefährlich ist, das muss zugegeben werden, der entzündungserregende Einfluss des Mittels, der eben in höheren Graden zur Schwielenbildung an den Injectionsstellen Veranlassung giebt und so, wenn ein motorischer Nerv in die Erkrankung hineinbezogen wird, für diesen verhängnissvoll werden kann; betont zu werden verdient, dass die reizende Wirkung des in die Gewebe gelangenden Metalls eine äusserst localisirte ist, wofür namentlich die mikroskopischen Bilder, an denen die ganz ausschliesslich auf die dem Mittel direct exponirt gewesenen Stellen beschränkten, sich gegen die Nachbarschaft scharf absetzenden interstitiellen sowohl als parenchymatösen Processe sehr beweisend sein dürften.

Eine Theorie für die Wirkung des Mittels in denjenigen Fällen zu geben, in denen es mit Erfolg gegen Neuralgien angewendet worden ist, liegt mir fern, vielleicht können die mitgetheilten Thatsachen, namentlich die Einwirkung des Osmium auf die Markscheiden der lebenden Nervenfasern, hierfür in irgend einer Weise verwerthet werden.

Aus der menschlichen Pathologie verfüge ich nur über zwei, den Einfluss der Ueberosmiumsäure auf Geschwülste illustrirende Beobachtungen.

In dem einen Falle lagen intra vitam für Lymphosarcome gehaltene Tumoren in der linken Regio supraclavic. vor, die mit Injectionen des genannten Mittels behandelt worden waren und sich bei der Section des an Phthise zu Grunde gegangenen Individuums als einfache Lymphome herausstellten. Eine Verkleinerung der Geschwülste hatte danach absolut nicht stattgefunden; anatomisch waren an denjenigen Drüsen, die bei den Einspritzungen getroffen worden waren, nekrotische, dem Durchbruch durch die Haut nahe Herde nachzuweisen, ähnlich denen, wie man sie zuweilen an stark geschwollenen Mesenterialdrüsen von Typhuskranken antrifft. Von sklerosirenden Processen in der Umgebung der Herde war hier nichts zu merken, und es dürfte die Annahme nicht von der Hand zu weisen sein, dass die injicirte Flüssigkeit eine in gewissem Grade durch das Gewebe, mit welchem sie in Contact kommt, modificirte Wirkung entfaltet. Beobachtungen am Krankenbett und weitere Thierversuche werden vielleicht auch in dieser Beziehung neue Gesichtspunkte zu Tage fördern.

Im zweiten Falle handelte es sich um ein an Darmkatarrh zu Grunde gegangenes Kind im ersten Lebensjahr, dem wegen eines Lymphangioma congenitum der rechten Wange Ueberosmiumsäure-Injectionen gemacht waren. Bei der Section war von einem Tumor nichts mehr zu merken, die Haut der betreffenden Wange liess nur verschiedene bläulich-schwarze Flecke durchschimmern, über deren Deutung ich, da aus kosmetischen Gründen von einer Präparation des Gesichts Abstand genommen werden musste, positive Angaben zu machen nicht in der Lage bin; ich halte es indess auf Grund der bei den Thierversuchen gewonnenen Resultate für höchst wahrscheinlich, dass jene Flecke als der Ausdruck von im Unterhautgewebe zu Stande gekommenen Ablagerungen des reducirten Osmium zu betrachten sind.

Jedenfalls sind Versuche mit dem in Rede stehenden Mittel auch fernerhin, sowohl bei der Behandlung maligner Tumoren, wofür es von der v. Winiwarter'schen Klinik aus zunächst empfohlen wurde, als auch gegen Neuralgien angezeigt, aber eine gewisse Vorsicht in der Handhabung desselben muss auf Grund der angestellten Thierexperimente dringend angerathen und vor einer Application in die unmittelbarste Nähe gemischter Nervenstämme entschieden gewarnt werden.

V. Mittheilung einer günstigen Wirkung von Ueberosmiumsäureinjection in eine grosse Kropfgeschwulst nach Delbastaille's Methode[1]).

Von

Dr. **L. Szuman** in Thorn.

Die Mittheilung Pfeilstricker's[2]), der den Osmiuminjectionen beinahe jede positive Wirkung abspricht, veranlasst mich, schon jetzt über drei bezügliche Beobachtungen, davon eine mit vorzüglichem Erfolge, eine vorläufige Erwähnung zu machen, indem ich mir vorbehalte, über diesen Gegenstand an einem anderen Orte ausführlicher zu berichten. Das Resultat des einen Falles machte einen so günstigen Eindruck auf mich, die Osmiuminjectionen erwiesen sich dabei so mild, so wenig mit üblen Nebenerscheinungen verbunden, dass ich glaube, der Sache einen guten Dienst zu erweisen, wenn ich dem absprechenden Urtheile Pfeilstricker's über den Werth der Osmiuminjectionen gegenüber meine Fälle schon jetzt mittheile.

In meinem ersten Falle handelte es sich um eine inoperable, in schnellem Wachsthum begriffene Blumenkohlgeschwulst bei einem 5 Monate alten Mädchen. Der Vaginalcanal des Kindes war mit theils grossen, knolligen, theils mit kleinen, rosarothen oder bläulichen, beim Abreissen wenig blutenden, harten Geschwulstmassen angefüllt; der Cervix uteri schien völlig verschwunden, in den Geschwulstmassen aufgegangen zu sein. Da mehrmalige Abbindungen der Geschwulstknollen stets von neuen Wucherungen (bereits in wenigen Tagen) gefolgt wurden, so nahm ich eine digitale Abschabung der Geschwulstknoten vor. Der tiefe Hohlgang, der offenbar aus dem nicht abgegrenzten Vaginal- und Uterinkanal bestand, war bei dem kleinen Kinde so lang wie mein ganzer Zeigefinger, so dass man die Zeigefingerspitze tief im Abdomen, einige Centimeter unterhalb des Nabels fühlen konnte. Mit dem scharfen Löffel konnte man nicht riskiren, das harte aber sehr mürbe Geschwulstgewebe in dieser Tiefe abzuschaben. Exstirpation des vergrösserten Uterus sammt seinen Adnexis und sammt der ganzen Vagina, wahrscheinlich auch nebst einem Theil der Blase, wäre bei einem 5 Monate alten Kinde unausführbar. Es wurden daher nach der Digitalabschabung in 1 procentige Osmiumsäurelösung getränkte kleine Tampons durch ein schmales Glasrohr[3]) in den Vaginal-Uteruskanal theils tiefer, theils weniger tief nach vorherigen Borsäureausspülungen jeden Tag eingeführt. Die Entwicklung neuer Geschwulstknollen innerhalb des Genitalkanals, sowie die vorher bestehende reichliche, jauchig-eitrige Secretion aus dem Genitalkanal wurden durch dieses Verfahren, wie es schien, etwa 4 Wochen lang fast ganz aufgehalten, dagegen wuchs der Tumor in der subserösen Richtung unaufhaltsam fort, bis schliesslich Erschöpfung und zunehmender Ascites das junge Leben beschlossen. Knollige Prominenzen liessen sich durch die Abdominaldecken an dem zuletzt beinahe faustgrossen Tumor nicht durchfühlen.

Der zweite Fall betraf einen einfachen pflaumengrossen Lymphdrüsentumor in der Submaxillargegend einer 55 jährigen Arbeiterfrau. Es wurden nur wenige Injectionen (etwa 5—6), zuerst eine halbe, später eine ganze Pravaz'sche Spritze der 1 procentigen wässerigen Osmiumsäurelösung gemacht und zwar jeden zweiten oder dritten Tag. Als nach Verlauf mehrerer Tage noch kein Erfolg zu sehen war, widersetzte sich die sehr beschränkte und ängstliche Patientin einer weiteren Behandlung, obgleich sie selbst zugab, dass die durch die Injectionen verursachten Schmerzen gering waren.

Der dritte Fall endlich, dessen Erfolg zwar nicht absolut, aber doch unzweifelhaft zu nennen ist, betraf eine grossartige, seit 16 Jahren bestehende, elastisch harte Kropfgeschwulst, ohne fluctuirende cystöse Räume. Ich werde ihn etwas ausführlicher skizziren:

Rosalie W., 19 Jahre alt, Landarbeitermädchen aus Gumowo bei Thorn, wurde am 4. Mai d. J. ins hiesige Diakonissenhaus wegen hochgradiger Athemnoth in Folge einer grossen Kropfgeschwulst aufgenommen. Die Kranke, ein kräftig und gesund gebautes Mädchen, mit leicht cyanotischer Gesichtsfarbe und cyanotischen Lippen, giebt an, dass in ihrem dritten Lebensjahre eine beginnende Kropfgeschwulst an ihrem Halse von ihrer Mutter bemerkt worden sei. Die Geschwulst wuchs langsam aber stetig. Seit 2 Jahren fing dieselbe an, ihr Athembeschwerden zu machen, während sie bis dahin gut arbeiten und gehen konnte. Seit einem Jahre sind die Athembeschwerden unaufhörlich. Patientin kann nicht mehr wie bisher schwere Feldarbeiten leisten. Sie sagt, dass sie bei jedem Gehversuch, bei jedem Treppensteigen athemlos werde und glaube, ersticken zu müssen. Sie wolle sich durchaus die Geschwulst operiren lassen.

Als ich ihr erklärte, dass die Operation nicht ungefährlich sei (zumal bei ihr eine bedeutende Alteration der Trachealwand und Compression des Tracheallumens mit Rücksicht auf das lange Bestehen des Tumors und der Beschwerden anzunehmen war), erklärte sie ganz entschlossen: „Ich will lieber sterben, als mich mit der Geschwulst, die mich weder arbeiten, noch gehen, noch schlafen lässt, weiter plagen".

Der Umfang des Halses betrug am 4. Mai 1883 48,5 Ctm. hinten über der Basis des Nackens und vorn über den prominenten Punkten beider Lappen des bilateralen Kropfes gemessen. Die Athmung laut sausend, mit Zuhilfenahme der Sternocleidomastoidei und der übrigen Auxiliarmuskeln erfolgend. Beim Bücken oder Treppensteigen werden die Lippen tief blau und die Athmung ganz pfeifend wie bei Larynxcroup. Eine Pharyngitis oder Tonsillitis ist nicht vorhanden. Die Stimme ist etwas heiser, aber die Sprache gut hörbar, nur so erschwert, dass Pat. beinahe bei jedem Wort pausiren und Athem schöpfen muss.

Ich war nun zwar entschlossen, die Exstirpation vorzunehmen, da mir aber die auf dem jüngsten Chirurgencongress in Bezug auf das definitive Heilresultat durch Kocher[1]) gemachten Bedenken und die durch Weiss[2]) und durch Wölfler[3]) aus Billroth's Klinik veröffentlichten Uebelstände sehr gewichtig erscheinen, da ich ferner bei der letzten Strumaexstirpation bei einem jungen Mädchen auch eine mehrmonatliche Tetanie erlebt habe[4]), so entschloss ich mich, die Delbastaille'sche Kur noch versuchsweise vorzunehmen.

Da bei Jod- und bei Eisenchloridinjectionen in Kropfgeschwülste einige Male acute Todesfälle beobachtet wurden, da Arsen wegen seiner Allgemeinwirkung bei lange fortgesetzten oder energischen Injectionen, wie sie in einem solchen Falle erforderlich wären, mir zu gefährlich erschien, so griff ich versuchsweise zu den Osmiuminjectionen.

Die ersten Injectionen wurden jeden Tag in Dosen von ½ Pravaz'schen Spritze einer 1 % wässrigen Lösung des Acidum osmicum von mir selbst gemacht, wobei die Haut und die Spritze vorher sehr genau mit Carbol desinficirt wurden. Während und nach den Injectionen hatte Pat. keine Schmerzen. Ich fing deshalb nach einigen Tagen an, eine ganze Spritze, doch vorsichtig und unter geringem Druck, zu injiciren, und zwar zunächst in die linke, grössere Geschwulsthälfte. Später wurden die Injectionen von den Diakonissenschwestern fortgesetzt.

Am 16. Mai (also nach 12 Tagen) war der Halsumfang bereits auf 46,5 Ctm. (über die am meisten prominirenden Punkte der Geschwulst gemessen) reducirt. Der linke, zuerst grössere Kropflappen war derb und hart geworden, und bereits bedeutend zusammengeschrumpft. Hand in Hand damit ging eine bedeutende Abnahme der Athembeschwerden der sich ausser dem Bett befindenden Patientin vor. Da der linke Lappen in den nächsten Tagen etwas zu schmerzen anfing, so wurden nun die Injectionen an dem rechten Lappen vorgenommen.

Nach einmonatlicher, täglicher Injection wurde die Pat., deren Athembeschwerden fast völlig verschwunden waren, entlassen, um ambulatorisch weiter in der Weise behandelt zu werden, dass ich die Injection zuerst 3 Mal, zuletzt 2 Mal wöchentlich in meiner Behausung vornahm.

Der linke Tumorlappen schrumpfte sehr bedeutend zusammen und wurde knorpelhart. Schon während der Injectionen im Krankenhause wurden einige, den linken Lappen bedeckende Hautstellen, vielleicht dadurch, dass die Schwester wegen der zunehmenden Schrumpfung und Härte des Tumors die Injection zu oberflächlich machte, im Umfange von 5—10 Pfennigstücken ganz schwarz, demarkirt und trocken, wie mumificirt. Dies geschah fast ohne Schmerz. Ich liess die Pat. einen Sublimatjuteverband am Halse tragen.

Die Abstossung dieser schwarzen Hautstellen geschah durch Schrumpfung sehr langsam und ohne Schmerz, mit Hinterlassung sehr kleiner Granulationsflächen und ist zum Theil, als ich die Pat. zum letzten Male sah (Anfang Aug. d. J.) noch nicht ganz vollendet gewesen. An der Haut des rechten Tumorlappens bemerkte ich diese mumificirten Stellen nicht. Ich habe allerdings bei den hauptsächlich durch mich selber in diesem Tumorlappen gemachten Injectionen eine Ansammlung der Osmiumlösung unter der Haut, im subcutanen Zellgewebe sehr vermieden. In den letzten Wochen (Ende Juli und Anfang August) machte ich nur 2 Mal in der Woche die Injectionen, da die unbemittelte Pat., die bei der Ernte beschäftigt war und schwer und fleissig ohne Athembeschwerden arbeiten konnte, nicht Zeit genug hatte, um häufiger nach der Stadt zu kommen.

1) Delbastaille: Ueber parenchymatöse Injectionen von Osmiumsäure bei Geschwülsten. Centralbl. für Chir., 1882, No. 48.

2) P. Bruns, Mittheilungen aus der chirurg. Klinik zu Tübingen. Tübingen, 1883. S. 213 ff.

3) Ein genügend schmales Milchglasspeculum war im Handel nicht zu bekommen.

1) Centralbl. f. Chirurgie, 1883, No. 23, Beilage S 23.

2) Weiss, Ueber Tetanie, Samml. klin. Vorträge, No. 189.

3) Wölfler, Centralbl. f. Chirurgie, 1883, No. 23, Beilage S. 27—28.

4) Dieser Fall wird nächstens an einer anderen Stelle veröffentlicht werden.



Der linke Tumorlappen schrumpfte von der Grösse einer guten Faust auf die eines Hühnereies zusammen und wurde beinahe steinhart. Der rechte Lappen verkleinerte sich bis heut auch bedeutend, verblieb aber doch grösser als der linke jetzt ist (während er vor der Operation kleiner war als jener); auch ist der rechte Kropflappen noch an einigen Stellen elastisch, an einigen dagegen knorpelhart und verschrumpft.

In den letzten Wochen, wo die Injectionen nur alle 3—4 Tage gemacht wurden, injicirte ich immer 2—3 Spritzen der Lösung in einer Sitzung in verschiedene Stellen des Kropfes, ohne irgend welche Beschwerden dadurch hervorzurufen. Eine Vereiterung oder Verflüssigung des Tumors, wie in Delbastaille's Fällen, habe ich nicht bemerkt, mit Ausnahme ganz weniger circumscripter Punkte, wo geringe Fluctuation sich bemerkbar zu machen schien, die aber nachher, ohne aufzubrechen, verschwand.

Im Ganzen verbrauchte ich circa 70 Grm. der 1% Osmiumlösung, also 0,7 Acid. osmicum in der Zeit vom 4. Mai bis Anfang August.

Die Schrumpfung des Tumors nahm anfangs mehr zu als in den letzten Wochen, trotzdem 2—3 Spritzen zuletzt auf einmal injicirt wurden. Der Umfang des Halses über die am meisten prominenten Punkte des Kropfes und über die Nackenbasis gemessen, betrug zuletzt 45,5 Ctm. (gegen 48,5 vor den Injectionen). Die Athembeschwerden verschwanden dauernd, so dass Pat., wie erwähnt, schwere Ernte-Arbeit verrichten konnte.

Ohne auf Grund dieses Falles weitergehende Schlüsse machen zu wollen, will ich nur erwähnen, dass ich mit Rücksicht darauf der Ansicht bin, dass bei leicht operablen Fällen eine so langwierige und nicht sichere Injectionstherapie überflüssig erscheint, zumal sie, wie Pfeilstricker's Beobachtungen beweisen, die nachträgliche Operation durch feste Adhäsion erschweren kann.

Bei inoperablen oder nur mit grosser Gefahr für den Kranken zu operirenden Tumoren ist es dagegen erlaubt und nöthig, andere Mittel zuerst zu versuchen, besonders solche, die nicht gefährlich sind.

Ein solches Mittel scheint das Osmium zu sein. Dass es sicher unschuldig und ungefährlich ist, können zwar erst reichlichere Erfahrungen beweisen. Nach den bisherigen Beobachtungen von Delbastaille, Pfeilstricker und mir ist jedoch die Ungefährlichkeit dieses Mittels sehr wahrscheinlich. Die schnelle local coagulirende Wirkung des Osmium, die wir aus den physiologischen Versuchen kennen, ist vielleicht gerade die günstige.

Dagegen ist die Eisenchloridinjection wegen der sehr umfangreichen Blutcoagulationen, die manchmal, wenn die Eisenchloridtropfen in die Venen der Geschwülste hineinkamen, Blutgerinnungen bis zum Herzen und fulminanten Tod verursachten, verwerflich.

Wenn sich andere Nachtheile der Osmiumsäure nicht herausstellen, so werde ich dieselben bei inoperablen, oder nur mit grosser Gefahr zu operirenden malignen Lyphomen, Sarcomen und Strumen auch fernerhin anwenden.

Nachtrag.

Als ich neulich (d. 5. October a. p.) Gelegenheit hatte, das Mädchen nochmals zu untersuchen, betrug der Halsumfang 44,5 Ctm. (also trat eine Verkleinerung von 4 Ctm. ein gegen den Umfang vor den Injectionen). Der linke Kropflappen ist nicht mehr als eigrosse Geschwulst vorhanden, sondern in eine narbige Bindegewebslage geringen Umfangs verwandelt.

VI. Referate.

Innere Medicin.

1. H. Nothnagel: Beiträge zur Physiologie und Pathologie des Darms. Berlin. Hirschwald. 1884. 249 S., 2 lithogr. Tafeln.
2. A. Blaschko: Mittheilung über eine Erkrankung der sympathischen Geflechte der Darmwand. Virchow's Archiv, XCIV, p. 136—147. Mit 1 Tafel.
3. F. Mracek: Ueber Enteritis bei Lues hereditaria. Vierteljahrsschr. f. Dermat. und Syph., 1883, p. 209—229. M. 4 Tafeln.

Wohl die Mehrzahl Derjenigen, welche dem bekannten Wiener Kliniker in seinen verschiedenen, seit 3 Jahren in unseren Journalen, insbesondere der Zeitschrift für klinische Medicin, deponirten Publicationen über Darmkrankheiten gefolgt sind, hat sich der Wunsch aufgedrängt, es möchte sich der Autor bewogen fühlen, seine die Klinik, die Anatomie und das Experiment behandelnden zerstreuten Aufsätze gesammelt und vervollständigt herauszugeben. Diesem Wunsche ist mit vorliegenden „Beiträgen" — wir können sie in gewissem Sinne als Monographie bezeichnen — entsprochen worden.

Von den zwei Hauptabschnitten vereinigt der zweite, „Klinisches und Anatomisches" betitelt, von den früheren Arbeiten die mikroskopische Untersuchung der Darmentleerungen, incl. der in ihnen enthaltenen niederen pflanzlichen Organismen, die Untersuchungen über das Verhältniss der Stuhlentleerungen beim chronischen Darmkatarrh, diagnostische Bemerkungen zur Localisation der Katarrhe, die Darmatrophie und die Symptomatologie der Darmgeschwüre, und enthält drei neu eingeführte Kapitel, welche die „acholischen Darmentleerungen ohne Icterus", die „nervöse Diarrhoe" und die „Schleimkolik" behandeln. Die beigegebenen Tafeln sind der Darstellung von Zellen und niederen Organismen als Einschluss der Darmentleerungen und des histologischen Verhaltens der Darmatrophie gewidmet. Dem zweiten ist als erster Abschnitt die „lichtbringende Fackel", das Experiment vorangetragen; fünf Kapitel füllen hier nahezu den dritten Theil der Seitenzahl des klinisch-anatomischen Abschnittes. Der Leser findet in den Untersuchungen über die Darmbewegungen und chemische Reizung der glatten Muskeln, sowie über Einwirkung des Morphins auf den Darm alte Bekannte wieder und begrüsst als neu gedruckten Zuwachs Beobachtungen und Bemerkungen über die „normale Peristaltik" und experimentelle Untersuchungen über die „Darminvagination". Den Schluss bildet ein bis ins 3. Decennium unseres Jahrhunderts zurückgehendes, 107 Nummern umfassendes Literaturverzeichniss, ein präciser Beleg dafür, dass der vorliegende Stoff bislang kaum je eine grosse Tagesfrage der internen Medicin abgegeben hat.

Das Werk ist in erster Linie für den Vertreter der Wissenschaft bestimmt; sicher aber wird es auch der Practiker nicht ohne Vortheil und Befriedigung aus der Hand legen; freilich der Arzt, welcher nur practische Rathschläge und Winke für die Behandlung der Darmkrankheiten sucht, wird leer ausgehen.

Indem wir rücksichtlich der älteren, unverändert abgedruckten Publicationen auf diese (Zeitschr. f. klin. Med., III und IV, Virch. Arch., LXXXVIII und LXXXIX, Volkmann's Sammlung klin. Vortr., No. 200) verweisen, müssen wir uns hier begnügen, den reichen Inhalt des Jüngeren und Neuen, unvermögend, ihn auch nur annähernd wiederzugeben, anzudeuten. Es bringt das erste Kapitel als Ergebniss einer Experimentaluntersuchung über normale Darmbewegung, dass bei dem Zustandekommen der Peristaltik auch im Normalzustande Nerveneinflüsse betheiligt sind. Die Versuche über Darminvagination (electrische Reizung), einer bezüglich der Genese bekanntlich noch wenig abgeschlossenen Frage, erbringen den stricten Nachweis der Existenz einer Invaginatio spasmodica (für deren zum Mindesten häufigeres Vorkommen auch die klinische Statistik spricht), insofern beim Experiment der Ausgangspunkt für die Entstehung in einer tetanischen Contractur einer begrenzten Darmstrecke gegeben war. Einen principiellen Unterschied zwischen den entzündlichen (klinisch bedeutungsvollen) und agonalen Intussusceptionen erkennt N. nicht an. Die Beobachtungen über acholische Darmentleerungen ohne Icterus — wohl jeder beschäftigte Arzt wird über die eine oder andere verfügen — ergaben neben dem Gallenmangel in diesen Stühlen das Vorhandensein ungemein grosser Fettmassen; doch gelang es N. nicht, ein gemeinsames ätiologisches Moment zu finden. Aus Anlass des stets ephemeren Charakters des Schauspiels ist er der Meinung, freilich ohne irgend nähere positive Gründe beizubringen, dass weniger eine mangelnde Bildung, als vielmehr eine vorübergehende Behinderung der Ausscheidung der Galle, speciell aus der Gallenblase zu Grunde liege. Ueberraschend, aber sicher gut fundirt, stellt sich das Ergebniss der Untersuchungen über das Verhältniss der Stuhlentleerungen beim chronischen Darm-Katarrh dar, sowohl was das eigenthümliche (im Original einzusehende) Verhalten der Entleerungen bei Betheiligung des Dünn- oder Dickdarms oder beider anlangt, als rücksichtlich der hervorragenden Rolle, welche den nervösen Einflüssen auf die Peristaltik auch im Zustande des chronischen Darmkatarrhs zuertheilt wird; sie sind es nach Verf. überwiegend, welche die Gestaltung der Entleerungen bedingen. Wahrscheinlich handelt es sich um Ernährungsstörungen der für die Bewegung des Darms supponirten Darmganglien mit Verringerung ihrer Thätigkeit in Folge der im Darm abspielenden entzündlichen Processe. Desgleichen ist die Ursache der Stuhlträgheit bei den venösen Stauungszuständen im Darm nicht in einem Katarrh zu suchen, sondern in einer durch die chronische venöse Hyperämie als solche bedingten Veränderung der Nerventhätigkeit. Was die eigentliche „nervöse Diarrhoe" (Trousseau) anlangt, für welche N. interessante, für den Practiker sehr beherzigenswerthe klinische Beispiele bringt, so ist Eines allen Formen, so bunt und verschieden sie sich auch darstellen, gemeinsam, die Theilnahme der Darmfunctionen an dem krankhaften Zustande der nervösen Schwäche, der sog. Neurasthenie; Ref. kann bei dieser Gelegenheit, im Interesse eventl. therapeutischer Consequenzen auch in Bezug auf dieses Symptom nicht umhin, auf die neuerdings von Binswanger (nach dem Vorgange von Playfair) empfohlene Behandlung der von ihm als Erschöpfungsneurose bezeichneten „Nervosität" (Zeitschrift für Psych. XL) zu verweisen. Für die bekannten Entleerungen endlich häutiger, bandartiger, röhrenförmiger Gebilde lehnt N., den Namen „Schleimkolik" (Colica mucosa) in Vorschlag bringend, die Bezeichnung „membranöser und tubulöser Katarrh" ab, weil für die Mehrzahl der Fälle eine Darmentzündung als Grundlage unerwiesen sei; vielmehr macht er, einen anatomischen Befund Marchand's und dessen Deutung als Fingerzeig benutzend, eine Anhäufung zu Strängen sich stauenden Schleims in der Tiefe der Längsfalten des bei längerer Unthätigkeit zusammengezogenen Dickdarms für den Syptomencomplex verantwortlich: Die Anhäufung erregt schmerzhafte, peristaltische Contractionen, welche zur Ausstossung des Schleims führen.

Wo so hervorragende Grundlagen der Physiologie und Pathologie des Darmes gegeben sind, wie in dem vorliegenden Werke, darf füglich auch der Arzt, der heilen will, einen billigen Wunsch an seinen Verfasser aussprechen, den Wunsch nach einer entsprechenden fruchtbringenden Therapie, welche N. in seinen Aufsätzen bislang nicht berührt hat. Eine Revision des gangbaren Kapitels der Behandlung der Darmkrankheiten nach den neu gewonnenen Gesichtspunkten erachten wir fast als eine Pflicht des Verf., zu deren Leistung er sich hoffentlich bald entschliesst.

Von einer regen Nacharbeit auf dem Boden der Nothnagel'schen Forschungen ist noch keine Rede, und bis zur Eröffnung einer erspriesslichen Diskussion über die principiellen Fragen wird noch eine Reihe von Jahren vergehen. Immerhin ist das in der Natur des modernen, hochgesteckten Zielen unter schwierigsten Bedingungen zustrebenden Studiums

begründete Gesetz, dass an eine vollkommene Uebereinstimmung zweier selbständigen Forscher auf weit umfassendem Gebiet nicht zu denken ist, bereits auch hier ohne Ausnahme geblieben: Wir erinnern an die abweichenden Ansichten, zu denen Bienstock über die Bakterien der Faeces gelangt (vgl. diese Wochenschr. 1884, No. 5), und können es uns nicht versagen, der ebenfalls aus dem Vorjahre stammenden Befunde Blaschko's (2) kurz zu gedenken. Es constatirte dieser Autor die im Titel bezeichnete Veränderung unter der Form einer fettigen Degeneration in einem Fall von tiefen Verdauungsstörungen mit eigenartiger schwerer Anämie und Alkoholismus chronicus. Die anatomische Läsion der nervösen Elemente, deren pathologische Bedeutung — und das macht die Sache wichtig — durch zahlreiche negative Vergleichsbefunde an Därmen von Greisen und Kachectischen sichergestellt worden, war ihrerseits höchstwahrscheinlich durch frühere enteritische Processe bedingt und hatte im ersten der genannten Fälle zu hochgradiger Atrophie des gesammten Darms vom Pförtner bis zum Anus in allen Schichten geführt. Entgegen Nothnagel will B. die Darmatrophie nur ausnahmsweise als Folge einer chronischen, gewöhnlich zur Verdickung der Schleimhaut führenden Darmentzündung gelten lassen und postulirt für die erstere eine Erkrankung des Nervensystems des Darms (der dieses als eigenes in sich selber trage) als vermittelnden Momentes. Des Verf. Vermuthung, dass solche Fälle von einer Darmatrophie mit secundärer tödtlicher Kachexie keine Seltenheit seien, ist gerechtfertigt; mit einer klinischen Diagnose über solche Zustände dürfte es noch seine guten Wege haben.

Während das Gefässsystem des Darms sich in den Blaschkoschen Fällen als intact erwiesen hatte, spielt dasselbe eine wichtige Rolle in den gleichfalls beachtenswerthen, durch sorgfältige anatomische Untersuchung von 6 eigenen Fällen erschlossenen Befunden zur Pathologie der Darmkrankheiten von Mracek (3). Es gelang Verf. als Grundlage der Enteritis hereditär Syphilitischer specifische Processe zu präcisiren, nämlich von den Gefässen ausgehende, um die Plaques lokalisirte Infiltrate und regellose, über die Darmfläche zerstreute Knötchen, welche schliesslich sämmtliche Darmschichten substituiren und durch Zerfall zur Bildung von Geschwüren Anlass geben. Wahrscheinlich hängt mit diesen Veränderungen ein Theil der angeborenen entzündlichen Processe des Bauchfells mit ihren Folgezuständen zusammen.

Real-Encyclopädie der gesammten Heilkunde von Albert Eulenburg. XV. Band. Urban und Schwarzenberg. Wien und Leipzig. 1888.

Mit diesem am Ende des Vorjahres ausgegebenen Bande schliesst das stattliche Sammelwerk ab, dessen Vorzüge der Practiker seit 3 Jahren als eines bei aller Ungleichheit in der Behandlung und Darstellung der Materien treuen und bewährten Rathgebers schätzen gelernt. Mit besonderer Befriedigung wird er hier die in den letzten Artikeln (Wurstgift-Zymose) angeschlossenen, in den früheren Bänden vermissten Nachträge und Ergänzungen begrüssen. Wir nennen von ihnen, als auch dem Departement der inneren Medicin angehörend, die Aufsätze: „Actinomycose" (Marchand), „Desinfectionsverfahren (Wernich), „Rekonvalescentenpflege" (Güterbock), „Vagusneurosen" (Edinger), „Winterkurorte" (Reumont), ein kurzes Wort über die den Internen besonders interessirenden Artikel „Inhalationstherapie", „Nierensteine" und „Verstopfung" anfügend. Der Verfasser des erstgenannten, Gottstein, giebt einen geschichtlichen Ueberblick, beschreibt die einschlägigen Apparate unter Beigabe von 6 Abbildungen und bespricht Methode, Werth und Wirksamkeit der Inhalationstherapie auf dem wohl auch dem Gegenstande im Rahmen der Encyclopädie zukommenden Raum von 17 Seiten. Mit der nüchternen Formulirung der allgemeinen Indicationen: „Ueberall da, wo es uns um eine energische locale Einwirkung zu thun ist, werden wir vergebens von der Inhalationstherapie einen Erfolg erwarten; wo eine exactere und direct auf den erkrankten Theil einwirkende locale Behandlungsmethode zu Gebote steht, ist letztere den Inhalationen vorzuziehen, deren Anwendung hauptsächlich auf die Fälle zu beschränken ist, in welchen der Pat. die Behandlung theilweise selbstständig ausführen muss; wo Wasserdämpfe einen günstigen Einfluss ausüben, haben auch die Inhalationen gute Wirkung", wird sich heutzutage die Mehrzahl der Aerzte im Wesentlichen einverstanden erklären müssen. Den speciellen Indicationen ist die Medication zerstäubter Flüssigkeiten in gruppenweiser Darstellung beigefügt. Den Schluss des im Wesentlichen reproductiv gehaltenen Aufsatzes bildet die Inhalation von Gasen und Dämpfen.

Die Abhandlung über Nephrolithiasis stammt von Ewald. Bündig, aber ziemlich vollständig, jedenfalls ohne Uebergehung belangreicher Fragen, ist der Gegenstand ganz nach Art der bekannten früheren Aufsätze des Verf. in der Encyclopädie über Nierenentzündung und Niereneiterung dargestellt und den neuesten Erzeugnissen der Literatur Rechnung getragen worden. Besonders wohlthuend wirkt die klare Gruppirung der Symptome in Störungen der Nierenfunction, in mechanische, direct durch die Niere verursachte Reizzustände, in Erscheinungen, welche mit dem Durchgange des Concrementes von seinem gewöhnlichen Sitz durch die tieferen Harnwege verbunden sind und in allgemeinen Störungen als Folge von Nierensteinen. Dass, was wir von der Litholyse zu erwarten haben, hätte wohl mit etwas grösserer Schärfe ausgedrückt werden können. Die Haltung des Verf. zur Gicht als ätiologischem Momente der Nierensteinkrankheit erscheint Ref., zumal im Hinblick auf Virchow's jüngste bezügliche Publication (diese Wochenschr., 1884, No. 1) zu conservativ. Eine klare und übersichtliche Darstellung zeichnet desgleichen das recht wichtige therapeutische Winke enthaltende Elaborat Edinger's über die Verstopfung aus; die Obstipation im Kindesalter ist besonders berücksichtigt.

Ein ausführliches und übersichtliches Register von 300 Seiten schliesst das Werk. Fürbringer.

M. Kassowitz: Die Behandlung der Rachitis mit Phosphor. (Wien. med. Bl. 1883, No. 50—52 und 1884, No. 1—6).

Vor mehr als zehn Jahren veröffentlichte G. Wegner seine bedeutsamen experimentellen Untersuchungen über den Einfluss des Phosphors auf die Ossificationsprocesse, woraus hervorging, dass die während Einführung kleinster Mengen Phosphor in den Organismus wachsender Thiere neugebildeten Knochenschichten sich zu einer derben, dicht-compacten Knochenmasse mit engen Knochencanälen vom Caliber der Havers'schen gestalteten. Es lag nun der Gedanke nahe, diese merkwürdige Eigenschaft des Phosphors in der Therapie der Rachitis zu verwerthen; aber schon Wegner selbst kam sowohl durch seine Anschauungen über das Wesen der Rachitis, als durch das Resultat eines Thierversuches zu dem Schlusse, „dass es — theoretisch betrachtet — nicht gerade sonderlich wahrscheinlich sei." — So kam es denn, dass, trotzdem alle pharmakologischen Lehrbücher das Mittel bei Rachitis zu prüfen seither empfehlen, abgesehen von wenigen, nicht gerade glänzend ausgefallenen Versuchen, Niemand eine ausgedehnte consequente Behandlung dieser Krankheit mit Phosphor unternahm.

Kassowitz, dessen frühere Arbeiten (Wiener med. Jahrb. 1879—80 und 1881) neues Licht über das Wesen des rachitischen Krankheitsprocesses verbreiteten, unternahm es nun auch, die Frage über den Werth des Phosphors bei Rachitis experimentell und klinisch zu prüfen. Die erwähnten Arbeiten dieses Forschers über Rachitis hatten den bedeutenden Einfluss der Blutgefässe auf die Ossifications- und Resorptionsprocesse erwiesen: „Die Ossification und die mit derselben regelmässig einhergehende Ablagerung von Kalksalzen in den ossificirenden Geweben sei überall abhängig von einer Rückbildung von Blutgefässen oder von einem Nachlassen in ihrer Strömungs- und Diffusionsenergie, und auf der anderen Seite stehe die Resorption des verkalkten Knorpels und Knochens, die damit verbundene Auflösung der bereits praecipitirten Kalksalze und deren Ueberführung in die Säftecirculation, also insbesondere die Markraumbildung im Knochen und Knorpel in einem directen Abhängigkeitsverhältnisse zu der Neubildung von Blutgefässen oder zu der Erweiterung ihres Lumens und der damit, bei gleichbleibender vis a tergo, nothwendig verbundenen Steigerung in der Intensität des in die umgebenden Gewebe ausgesendeten Infiltrationsstromes."

Das Wesen der Rachitis besteht demnach also nicht in einer Verarmung des Blutes an anorganischen Bestandtheilen, sondern vielmehr „in einer entzündlichen Hyperämie und gesteigerten Blutgefässbildung in den osteogenen Geweben, wodurch eben die Präcipitation der in der Säftemasse circulirenden Kalksalze in jene krankhaft afficirten Gewebe erschwert oder auch zeitweilig und an einzelnen Stellen gänzlich verhindert wird."

Mit Rücksicht auf diese Ergebnisse wiederholte K. die Versuche Wegner's und hat die dabei gewonnen histologischen Befunde in der „Zeitschrift für klinische Medicin" (Bd. VII, H. 2) im detail beschrieben. Als Resultat derselben lässt sich kurz anführen, dass kleinste Dosen Phosphor im Stande sind, die Bildung neuer Gefässchen an den Oppositionsstellen des Knochens und die Ausdehnung der schon vorhandenen jüngsten Gefässchen, wahrscheinlich durch directe Einwirkung der circulirenden Phosphortheilchen auf die jüngsten Gefässwandungen, bedeutend einzuschränken. Uebersteigt aber die Dosis des Phosphors eine gewisse Grenze so erfolgt das gerade Gegentheil: Vermehrung der Blutgefässe, mangelhafte Ossification, Vergrösserung und Vermehrung der Markräume, in einem Wort: eine experimentelle Rachitis.

Somit war die Basis für die therapeutische Anwendung des Phosphor bei Rachitis gewonnen. In Uebereinstimmung mit dem experimentellen Ergebniss zeigte die klinische Erfahrung, dass zur Erreichung eines Heileffectes kleinste Gaben genügen; dass grössere Gaben die Heilung nicht beschleunigen, sondern eher behindern und dass man das Mittel längere Zeit, über Monate hindurch, geben muss. K. normirte die Tagesgabe für Kinder jeglichen Alters auf einen halben Milligramm: Sie wird gut vertragen und erzielt vollkommen den Heileffect. Er empfiehlt folgende Vorschriften, bei all denen die Tagesgabe ein Kaffeelöffel (in ein oder zweimal zu nehmen) beträgt: derselbe, zu 5 Gramm berechnet, enthält 0,0005 Phosphor.

Rcp. Phosphori 0,01
solv. in Ol. amygd. dulc. (od. Ol. oliv.) 10,0
Pulv. gumm. arab.
Syr. simpl. ana 5,0
Aqua dest. 80,0

Diese ölige Emulsion wird zwar gut vertragen, ist aber wenig haltbar, besonders im Sommer.

Folgende Vorschrift eignet sich wegen ihrer Billigkeit besonders für die Spitalpraxis:

Rcp. Olei jecoris aselli 100,0
Phosphori 0,01

Erbrechen dabei die Kinder das eine oder andere Mal, so braucht man das Mittel nur ein oder zwei Tage auszusetzen.

Um den unangenehmen Phosphor-Geruch und -Geschmack zu verdecken, kann man Erdbeeräther zusetzen lassen:

Rcp. Ol. amygdal. dulc. 70,0
Phosphori 0,01
Pulv. sacch. alb. 30,0
Aetheris fragarum gutt. XX.



Am zweckmässigsten erwies sich folgende, von K. als Linctus gummosus phosphoratus bezeichnete Mischung:

Rep. Olei amygdalar. 20,0.
Phosphori 0,01.
Pulv. Gummi arab.
Sacchari albi ana 15,0.
Aq. dest. 40,0.

Seit 1877—78 hat K. die P.-Behandlung bei R. derart systematisch durchgeführt und die Zahl der Fälle reicht an 800. Er kommt zu dem Schlusse, dass „der Phosphor unmittelbar auf den Sitz der Krankheit wirkt und diese in ihrer anatomischen Grundlage bekämpft, daher mit vollem Recht als ein directes, um nicht zu sagen specifisches Heilmittel bezeichnet werden kann". Alle Symptome der Rachitis, in besonders auffälliger Weise die Rachitis des Schädels und ihre Folgen, die rachitischen Erscheinungen an den Gelenksenden der Extremitätenknochen, Schmerzhaftigkeit und Schlaffheit der Gelenkbänder und die damit zusammenhängende Behinderung der Stütz- und Locomotionsfunctionen, rachitische Verbildungen des Thorax und der Wirbelsäule, fehler- und mangelhafte Zahnbildung, gastrointestinale Störungen und der consecutive schlechte Ernährungszustand des Gesammtorganismus lassen constant unter dem Einfluss des P. eine auffallend günstige Aenderung erkennen. Besonders aber betont K. den heilsamen Einfluss des Mittels auf die gefahrvollen Anfälle von Laryngospasmus, welche durch dasselbe rasch und radical beseitigt werden.

Wenn sich die Erfolge K.'s bestätigen, was bei der gediegenen Darstellung des Autors wohl mit Recht erwartet werden darf, so wäre die Phosphorbehandlung der Rachitis einer der schönsten Fortschritte der modernen Therapie. Deshalb ist es wünschenswerth, dass die Methode in ausgedehntem Maasse geprüft werde, und dies um so mehr, da sie ja auf der nächsten Naturforscherversammlung wieder zur Diskussion kommen soll. M. G.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 19. März 1884.

Vorsitzender: Herr Bardeleben.
Schriftführer: Herr Abraham.

Als Gast ist anwesend Herr Dr. Kukassoff aus Petersburg.

Vor der Tagesordnung: 1. Herr J. Israel demonstrirt ein Präparat von exquisiter Actinomycose der Rinderzunge. Die ganze Zunge ist von groben Knoten von Kirschen- bis Nussgrösse durchsetzt, welche auf dem Durchschnitt ein gallertartiges Gefüge zeigen, stellenweise puriform zerschmolzen sind und sich gegen die Umgebung durch eine dichtere fast fibröse Kapsel abschliessen. Ein Theil derselben ist nach der Oberfläche durchgebrochen.

2. Herr B. Fränkel: Demonstration der Bacillenfärbung, die er in der Sitzung vom 5. März vorgetragen hat. Die Färbung wird innerhalb 4 Minuten vollendet und das Präparat demonstrirt.

Herr P. Guttmann: M. H.! Ich nehme an, dass der eben angestellte, rasche Färbungsversuch durchaus gelungen ist; — trotzdem würde ich nicht empfehlen, diese Methode anzuwenden. Als ich nämlich dieselben Versuche mit der raschen Färbung der Tuberkelbacillen in erhitzter Färbeflüssigkeit wiederholt anstellte, habe ich mich überzeugt, dass die Bacillen erstens nicht so intensiv gefärbt sind, als wenn man das Object längere Zeit in der Färbeflüssigkeit lässt, und dass sie zweitens nicht so dick sind. Beide Umstände, besonders auch der letztere, sind wichtig; denn wenn Bacillen bei längerer Färbungsdauer dicker erscheinen, so brauchen die Vergrösserungen nicht so stark zu sein, um sie deutlich zu erkennen. Sie erinnern sich vielleicht m. H., dass schon Koch von dem Ehrlich'schen Färbungsverfahren erwähnt hat, dass es die Bacillen dicker erscheinen lasse als das seinige und dass er desshalb seine ursprüngliche Methode verlassen habe und das Ehrlich'sche Verfahren anwende. Was nun zweitens die Mischung der Entfärbungsflüssigkeit und der Nachfärbungsflüssigkeit, wie sie Herr Fränkel anwendet, betrifft, so habe ich schon in der vorigen Sitzung auf Grund eigener Prüfung angeführt, dass dieser Versuch gelingt, d. h. dass die Bacillen ihre ursprüngliche Farbe behalten, und dass der Untergrund die Nachfarbe annimmt. Ich sehe aber in der Anwendung der Mischung der Flüssigkeiten zunächst schon keinen Vortheil in Bezug auf Zeitersparniss, denn die gesonderte Entfärbung in salpetersäurehaltigem Alkohol, welche ich in der letzten Sitzung als sehr zweckmässig bezeichnet habe, dauert nicht länger als eine Minute und die gesonderte Nachfärbung des aus der Entfärbungsflüssigkeit genommenen und unmittelbar darauf in eine etwas concentrirte Färbeflüssigkeit gelegten Objectes nicht länger als eine halbe Minute, das gesammte Verfahren also höchstens 2 Min., so dass man von einer Zeitversäumniss nicht sprechen kann. Vor Allem aber ist man bei der gesonderten Entfärbung und bei der gesonderten Nachfärbung sicher, dass jedes Präparat ausnahmslos gelingt. Ich zweifele indessen nicht, dass man auch in dem Verfahren, die gemischten Flüssigkeiten auf das Object einwirken zu lassen, eine gewisse Sicherheit erwerben und schöne Präparate herstellen kann. Das heute von mir aufgestellte Tuberkelbacillenpräparat habe ich in dieser Weise angefertigt. Bei Vergleichung meines Präparates, das 24 Stunden in der Farbstofflösung gelegen, mit demjenigen des Herrn Fränkel, das sehr rasch gefärbt ist, können Sie den von mir vorhin erwähnten Unterschied, dass die Bacillen kleiner erscheinen, wenn man sie rasch färbt, grösser, wenn man sie lange färbt, erkennen. In meinem Präparat, bei dem sich Hunderte und Tausende der Fuchsinroth gefärbten Bacillen fast schon in einem Gesichtsfelde befinden, soviele, dass z. B. der Untergrund des eingestellten Gesichtsfeldes garnicht die Nachfarbe des Methylenblau angenommen hat, weil eben das Gesichtsfeld nichts Anderes als Bacillen enthält, können Sie sehen, dass diese Bacillen bei 440facher Vergrösserung (Objectiv 8, Hartnack) dicker und grösser sind als diejenigen, die Herr Fränkel bei 600facher Vergrösserung schon vor Beginn der Sitzung aufgestellt hat, und ich hoffe, dass diejenigen Herren, welche beide Präparate gesehen haben, sich davon überzeugt haben werden.

Herr A. Kalischer fragt, wie lange das Sputum aufbewahrt werden kann und Bacillen zeigt; ob man auch in einem Sputum, das 8 oder 14 Tage alt ist, Bacillen mit Bequemlichkeit nachzuweisen vermöge.

Herr P. Guttmann: Auf diese Frage erlaube ich mir Folgendes zu erwiedern: Schon durch Koch wissen wir, dass auch in getrockneten Sputis die Bacillen in gleicher Deutlichkeit nachweisbar sind, als in frischen. Ich habe solche Bacillenpräparate ebenfalls wiederholt aus getrocknetem (mit etwas Wasser, behufs Imprägnirung der Deckgläschen, angeriebenem) Sputum dargestellt. In gleich sicherer Weise habe ich auch aus Sputis, welche 8 bis 14 Tage lang in dem Wasser des Speiglases gelegen hatten, die Bacillen nachgewiesen. — Ich will bei dieser Gelegenheit bemerken, dass die so charakteristische Farbenreaction der Tuberkelbacillen selbst durch ziemlich stark concentrirte Lösungen antiseptisch wirkender Substanzen nicht verändert wird. Man kann tuberkelbacillenhaltiges Sputum in einer ziemlich starken Sublimatlösung liegen lassen, z. B. 1 auf 500, also in einer doppelt so starken Lösung als wir sie zu antiseptischen Zwecken bei Operationen anwenden, man kann diese Flüssigkeit sogar — wie ich mich durch Versuche überzeugt habe — 8 Tage lang auf das Sputum einwirken lassen selbst bis zum fast vollständigen Verdunsten der Lösung und doch lassen sich in einem solchen Sputum die Tuberkelbacillen in ihrer charakteristischen Färbung nachweisen.

Herr B. Fränkel: Ich möchte nur auf den Einwand des Herrn Guttmann antworten, dass die Tuberkelbacillen schmaler erscheinen. Ja, breiter sind sie nicht! Wenn man sie richtig färbt und mit scharf eingestellter Immersionslinse betrachtet, so erscheinen sie nicht breiter: Sie sind aber in dem vorgestellten Präparat leuchtend roth gefärbt und treten auf dem blauen Grund mit aller Prägnanz hervor. Das ist aber das Desiderat, welches die Färbung erfüllen soll.

Tagesordnung: Herr Karewski: Weitere Erfahrungen über die Behandlung maligner Lymphome mit Arsen. (Der Vortrag wird in dieser Wochenschrift veröffentlicht werden.)

Die Discussion über diesen Vortrag wird zur nächsten Sitzung vertagt.

VIII. Feuilleton.

Bericht des Leiters der deutschen wissenschaftlichen Kommission zur Erforschung der Cholera, Geheimen Regierungsraths Dr. Koch.

Es ist eine auffallende Thatsache, dass die Cholera auch in ihrem endemischen Gebiete sich sehr oft an bestimmte Lokalitäten gebunden zeigt, und daselbst unverkennbare und deutlich abgegrenzte Epidemien bildet. Besonders häufig werden derartig lokalisirte kleine Epidemien in der Umgebung der sogenannten Tanks beobachtet. Zur Erläuterung muss erwähnt werden, dass die über ganz Bengalen in unzähliger Menge verbreiteten Tanks kleine, von Hütten umgebene Teiche oder Sümpfe sind, welche den Anwohnern ihren sämmtlichen Wasserbedarf liefern und zu den verschiedensten Zwecken, wie Baden, Waschen der Kleidungsstücke, Reinigen der Hausgeräthe und auch zur Entnahme des Trinkwassers benutzt werden.

Dass bei so mannigfaltigem Gebrauch das Wasser im Tank verunreinigt wird und keine den hygienischen Anforderungen entsprechende Beschaffenheit haben kann, ist selbstverständlich. Sehr oft kommt aber hierzu noch, dass Latrinen, wenn Einrichtungen der primitivsten Art so genannt werden dürfen, sich am Rande des Tanks befinden und ihren Inhalt in den Tank ergiessen, und dass überhaupt das Tankufer als Ablagerungsstätte für allen Unrath und insbesondere für menschliche Fäkalien dient. Die Tanks enthalten deswegen in der Regel ein stark verunreinigtes Wasser, und es ist unter diesen Verhältnissen erklärlich, dass die hiesigen Aerzte solche um einen Tank gruppirte Cholera-Epidemien mit der schlechten Beschaffenheit des Tankwassers in Zusammenhang bringen. Diese Tank-Epidemien sind keineswegs selten, und fast jeder Arzt, welcher eine grosse Erfahrung über Cholera hat, kennt eine mehr oder weniger grosse Zahl von Beispielen. Ich habe deswegen schon von Anfang an meine Aufmerksamkeit auf diesen Punkt gerichtet und den Sanitary Commissioner with the Government gebeten, mich davon in Kenntniss zu setzen, wenn eine solche Epidemie in leicht erreichbarer Entfernung von Kalkutta vorkommen würde. Dieser Fall ist nun in den letzten Wochen eingetreten. Aus Saheb Bagan, zu Baliaghatta, einer der Vorstädte von Kalkutta, gehörig, wurden während weniger Tage ungewöhnlich viele Cholerafälle gemeldet. Die Erkrankungen beschränkten sich ausschliesslich auf die rings um einen Tank gelegenen, von einigen hundert Personen bewohnten Hütten, und es starben von dieser Bevölkerung 17 Personen an Cholera, während in einiger Entfernung vom Tank und im ganzen zugehörigen Polizeidistrikt die Cholera zur selben Zeit nicht herrschte. Bemerkenswerth ist, dass derselbe Platz in den letzten Jahren wiederholt

von Cholera heimgesucht ist. — Ueber den Beginn und Verlauf der Epidemie wurden nun von der Kommission sorgfältige Untersuchungen angestellt, wobei sich herausstellte, dass der Tank in der gewöhnlichen Weise von den Anwohnern zum Baden, Waschen und Trinken benutzt wird, und dass auch die mit Choleradejectionen beschmutzten Kleider des ersten tödtlich verlaufenen Cholerafalles im Tank gereinigt waren. Es wurde dann ferner eine Anzahl Wasserproben von verschiedenen Stellen des Tanks und zu verschiedenen Zeiten entnommen, mit Hilfe der Nährgelatinekultur untersucht und die Cholerabacillen in mehreren der ersten Wasserproben ziemlich reichlich gefunden. Unter den späteren Proben, welche am Ende der Epidemie geschöpft waren, enthielt nur noch eine, welche von einer besonders stark verunreinigten Stelle des Tanks herstammte, die Cholerabacillen und zwar auch nur in sehr geringer Zahl. Wenn man berücksichtigt, dass bis dahin vergeblich in zahlreichen Proben von Tankwasser, Sewage, Flusswasser und sonstigem, allen Verunreinigungen ausgesetzten Wasser nach den Cholerabacillen gesucht wurde, und dass sie zum ersten Male mit allen ihren charakteristischen Eigenschaften in einem von einer Choleraepidemie umschlossenen Tank gefunden sind, dann muss dies Resultat als ein höchst wichtiges angesehen werden. Es steht fest, dass das Wasser im Tank inficirt wurde durch Cholerawäsche, welche nach den früheren Beobachtungen die Cholerabacillen besonders reichlich zu enthalten pflegt; ferner ist constatirt, dass die Anwohner des Tanks dieses inficirte Wasser zu häuslichen Zwecken und namentlich zum Trinken benutzt haben. Es handelt sich hier also gewissermassen um ein durch den Zufall herbeigeführtes Experiment an Menschen, welches den Mangel des Thierexperimentes in diesem Falle ersetzt und als eine weitere Bestätigung für die Richtigkeit der Annahme dienen kann, dass die specifischen Cholerabacillen in der That die Krankheitsursache bilden.

Bis jetzt steht dieses Faktum allerdings noch vereinzelt da, aber immerhin zeigt uns dasselbe einen der Wege, auf welchen das Choleragift in den menschlichen Körper gelangen kann, und ich zweifle nicht, dass auch in anderen ähnlichen Fällen der Nachweis der Cholerabacillen im Wasser oder sonstigen Vehikeln des Infectionsstoffes gelingen muss.

Seit meinem letzten gehorsamsten Berichte sind ferner 20 Choleraleichen und die Dejektionen von 11 Cholerakranken untersucht, und es beträgt somit die Gesammtzahl der in Indien zur Untersuchung verwertheten Fälle: 42 Choleraleichen und 28 Cholerakranke. Neue Resultate haben diese letzten Fälle allerdings nicht ergeben. Sie glichen den früheren in jeder Beziehung, namentlich auch in Bezug auf das Verhalten der Cholerabacillen.

Ausserdem sind noch eingehende Untersuchungen über den Einfluss verschiedener Substanzen, wie Sublimat, Karbolsäure und anderer desinficirender Stoffe auf die Entwicklung der Cholerabacillen in Nährflüssigkeiten, ferner über das Verhalten derselben in Kohlensäure und beim Abschluss von Luft angestellt. Auch wurden die Versuche, welche dazu dienen sollten, eine Dauerform der Cholerabacillen aufzufinden, unermüdlich fortgesetzt. Doch ist bis jetzt nichts derartiges aufgefunden. Die einzige Möglichkeit, die Cholerabacillen längere Zeit lebensfähig zu erhalten, besteht darin, dass man sie vor dem Eintrocknen bewahrt. In Flüssigkeiten bleiben sie wochenlang entwickelungsfähig und es scheint Alles darauf hinzuweisen, dass sie nur in feuchtem Zustande verschleppt und dem menschlichen Körper wirksam einverleibt werden können.

Leider mussten die weiteren Untersuchungen über diesen Gegenstand wegen der in diesem Jahre schon frühzeitig eingetretenen heissen Witterung aufgegeben werden. In den letzten Wochen war die Temperatur schon so hoch, dass nur unter grossen Schwierigkeiten im Laboratorium gearbeitet werden konnte. Aber seit einigen Tagen ist es fast unerträglich heiss geworden und es bleibt nichts anderes übrig, als die Arbeiten vorläufig abzubrechen.

Kalkutta, den 4. März 1884.

Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Zur Vervollständigung unserer Angaben über den Congress für innere Medicin bringen wir noch folgenden, der Einladung zum Congresse beigefügten Auszug aus den Statuten und der Geschäftsordnung. — § 3. Mitglied des Congresses kann jeder Arzt werden, welcher nach den in § 13 angegebenen Modalitäten aufgenommen wird. — § 4. Jedes Mitglied zahlt einen jährlichen Beitrag von 15 Mark und zwar auch dann, wenn es dem Congresse nicht beiwohnt. — § 5. Theilnehmer für einen einzelnen Congress kann jeder Arzt werden. Die Theilnehmerkarte kostet 15 Mark. Die Theilnehmer können sich an Vorträgen und Demonstrationen, sowie an der Discussion betheiligen, stimmen aber nicht ab und sind nicht wählbar. — § 15. Jedes Mitglied und jeder Theilnehmer erhält ein Exemplar der gedruckten Verhandlungen gratis. — § 7. Der Vorsitzende und das Geschäftscomité sind berechtigt, in besonderen Fällen Gäste zuzulassen.

Zur Steuer von Irrthümern bemerken wir, dass selbstverständlich letzterem Paragraphen durch die „Zuhörer" entsprochen wird, die sich zweifelsohne in grosser Zahl einfinden werden.

— Vom 3. bis 9. Februar sind an Typhus abdom. erkrankt 14, gestorben 3, an Pocken erkrankt 15, an Masern erkrankt 14, gestorben 2, an Scharlach erkrankt 46, gestorben 8, an Diphtherie erkrankt 146, gestorben 45, an Kindbettfieber erkrankt 3, gestorben 3.

IX. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, den praktischen Aerzten, Sanitäts-Rath Dr. Bernhard Zielenziger in Potsdam und Sanitäts-Rath Dr. Carl von den Steinen in Düsseldorf, den Charakter als Geheimer Sanitäts-Rath, sowie dem Kreis-Wundarzt Dr. Christian Rudolf Hausmann zu Niesky und dem praktischen Arzt Dr. Carl Andreas Siering in Düsseldorf den Charakter als Sanitäts-Rath, ferner Allerhöchst Ihrem stellvertretenden Leibarzt, Generalarzt 2. Klasse und Regimentsarzt des Garde-Kürassier-Regiments, Dr. Leuthold in Berlin, den Königl. Kronen-Orden zweiter Klasse und dem Sanitäts-Rath Dr. Neussel in Rodenberg den Rothen Adler-Orden vierter Klasse zu verleihen.

Ernennungen: Der Amts-Physikus a. D. Dr. Carl Heinrich Knatz ist zum Kreis-Wundarzt des Kreises Gelnhausen ernannt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Ortmann und Dr. Szag in Königsberg i. Pr., Vanhoeffen in Passenheim, Dr. Eichler und Dr. Rumpf in Berlin, Dr. Harttung in Frankfurt a. O., Dr. Moses in Gross Baudiss, Dr. Hoffmann in Koeppernig, Dr. Brandt in Gleiwitz und Dr. Grahlmann in Esens. Der Zahnarzt Luethke in Berlin.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Freytag von Sternberg nach Elderwangen, Dr. Horst von Königsberg i. Pr. nach Graudenz, Schwartz von Lupow nach Cumehnen, Dr. Strassmann von Leipzig nach Berlin, Meissner von Striesen nach Spremberg, Dr. Schaefer von Blesen nach Landsberg a. W., Dr. Heusinger von Sonnewalde nach Tegel, Hoenich von Walschleben unbekannt wohin.

Apotheken-Angelegenheiten: Verkauft sind die Apotheken von Augsburg in Pillau an den Apotheker Lutze, von Glaser in Berlin an Apotheker Herholz, von Thamm in Berlin an Apotheker Pilger, von Luedecke in Sellnow an Apotheker Frost, von Schlesinger in Grünberg an Apotheker Schramm. — Der Apotheker Grote hat die väterliche Apotheke in Peine und der Apotheker Roth die seither vom Apotheker Apel verwaltete väterliche Apotheke in Echte übernommen. Der Apotheker Schmidt hat die Rathsapotheke in Hildesheim an den Apotheker Bohlmann verpachtet.

Todesfälle: Dr. Borgien und Dr. Zeissing in Königsberg i. Pr., Leupold in Lissewo, Loehr und Dr. J. Behrend in Berlin, Corps- und General-Arzt Dr. Scholler in Koblenz, Stabsarzt Dr. Ulrich in Rastatt, Sanitätsrath Dr. Ruhbaum in Rathenow.

Bekanntmachungen.

Im 1. Quartal 1884 haben nach abgelegter Prüfung nachbenannte praktische Aerzte das Fähigkeitszeugniss zur Verwaltung einer Physikatsstelle erhalten: Dr. Karl Friedr. Hugo Betz zu Schoenau, Reg.-Bezirk Liegnitz; Dr. Ernst Otto Heinrich Jaeckel zu Berlin; Dr. Ernst Georg Edwin Koch zu Magdeburg; Dr. Gustav August Wilh. Richter zu Garz, Reg.-Bez. Stettin; Dr. Karl Rump zu Rheine, Reg.-Bez. Münster; Dr. Wilh. Rusack zu Achim, Landdr.-Bezirk Stade; Dr. Josef Schlecht zu Münstereifel, Reg.-Bez. Cöln; Dr. Otto Voigt zu Gollnow, Reg.-Bez. Stettin.

Die Kreis-Physikatsstelle des Kreises Ziegenrück, mit welcher ein etatsmässiges Gehalt von jährlich 900 M. verbunden ist, wird am 1. April cr. vakant. Qualificirte Bewerber werden aufgefordert, sich innerhalb der nächsten 6 Wochen unter Vorlegung der erforderlichen Qualifikations- und Führungszeugnisse, sowie eines selbstgeschriebenen Lebenslaufs bei mir zu melden. Erfurt, den 20. März 1884.

Der Regierungs-Präsident.

Die Kreis-Physikatsstelle des Kreises Rosenberg ist durch Versetzung des bisherigen Inhabers erledigt. Qualificirte Bewerber fordere ich auf, sich bis zum 30. April d. J. unter Beifügung ihrer Papiere und eines kurzen Lebenslaufes bei mir zu melden.

Marienwerder, den 28. März 1884. Der Regierungs-Präsident.

Die durch die Versetzung des bisherigen Inhabers als Kreis-Physikus erledigte Kreis-Wundarztstelle im Calauer Kreise mit dem Wohnsitze in Alt-Doebern und einem Jahresgehalte von 600 Mk. soll wieder besetzt werden. Qualificirte Medicinalpersonen, welche sich um diese Stelle zu bewerben beabsichtigen, werden hierdurch aufgefordert, sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse binnen 4 Wochen bei mir zu melden.

Frankfurt a. O., den 28. März 1884. Der Regierungs-Präsident.

Nachdem in Folge unseres Concurrenzausschreibens vom 12. November v. J. wegen Wiederbesetzung der erledigten Kreis-Wundarztstelle des Kreises Rotenburg, Bewerber, welche geneigt wären, ihren Wohnsitz in Rotenburg zu nehmen, nicht aufgetreten sind, so ist auf besonderen Antrag der Fleckensvertretung zu Rotenburg die Wiederholung des Concurrenzverfahrens höheren Orts angeordnet worden. Demgemäss werden Aerzte, welche das Physikats-Examen bestanden haben, oder sich verpflichten, dasselbe binnen zwei Jahren zu absolviren und bereit sind, ihren Wohnsitz in Rotenburg zu nehmen, hierdurch aufgefordert, sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und eines curriculum vitae spätestens bis zum 1. Mai d. J. bei uns zu melden. Die nach Ablauf dieser Frist etwa noch eingehenden Bewerbungen bleiben unberücksichtigt.

Stade, den 2[illegible]. März [illegible] Königliche Landdrostei.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Potsdamerstrasse 31 a.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden 68.) adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 21. April 1884. № 16. Einundzwanzigster Jahrgang.

Ein Jubiläum.

Die kommende Woche bringt uns die Feier des Tages, an welchem der Wirkliche Geheime Ober-Medicinalrath

Professor Dr. Theodor von Frerichs

vor nunmehr 25 Jahren die Leitung der ersten medicinischen Klinik hiesiger Universität übernahm. Wir begehen also eigentlich ein Fest, welches nicht an die akademischen Würden und die wissenschaftlichen Arbeiten des Gefeierten anknüpft, sondern sich der Zeit freut, in der wir Frerichs unseren Mitbürger nennen dürfen. Es ist ja bekannt, wie Frerichs, der erst mit seinem Bruder zusammen in Aurich practicirt und wesentlich chirurgische und Augenoperationen ausgeführt hatte, nach verhältnissmässig kurzer Thätigkeit als Privatdocent und ausserordentlicher Professor in Göttingen gleichzeitig einen Ruf nach Giessen als Chemiker, nach Marburg als Chirurg und kurze Zeit darauf einen solchen nach Kiel als Kliniker erhielt. Gewiss war dies ein glänzender Beweis für die ausserordentliche Anerkennung und Schätzung, deren sich der junge Gelehrte, der neben anderen soeben seine klassischen Untersuchungen über die Verdauung veröffentlicht hatte, bei seinen Fachgenossen erfreute. Frerichs entschied sich für den Lehrstuhl der inneren Medicin in Kiel und betrat damit im engeren Sinne seine glänzende Laufbahn als Kliniker. 1851 nach Kiel berufen, ist er schon 1852 als Professor der Pathologie und Therapie und Director der medicinischen Klinik in Breslau und wurde 1859 zum Nachfolger Schönlein's an der damals noch sog. lateinischen Klinik ernannt. Damit betrat er nach Verlauf von kurzen sieben Jahren den ersten Lehrstuhl, welchen Deutschland für sein Fach zu vergeben hat, und die fünfundzwanzig Jahre, welche jetzt ihren Abschluss finden, haben ihn dauernd auf der Höhe seiner Stellung und seiner Wissenschaft gefunden.

Aus der oben angeführten Erwägung scheint uns die bevorstehende Feier nicht der richtige Anlass, ein eingehendes Lebensbild Frerichs zu geben. Frerichs steht unter uns, was auch in letzter Zeit Gegentheiliges gesagt werden mochte, in gewohnter Kraft und im Vollbesitz seines Könnens; ein neues Werk über Diabetes ist unter der Presse und das abschliessende Wort über seine Thätigkeit wird hoffentlich noch lange nicht gesprochen werden.

Aber die Berliner klinische Wochenschrift, die es immer für ihre erste und beste Aufgabe hält, das Organ der Arbeiten und Forschungen unserer wissenschaftlich gebildeten Aerzte zu sein, darf den heutigen Tag nicht vorüberlassen, ohne der bedeutenden und bahnbrechenden Thätigkeit, welche Frerichs als Forscher, klinischer Lehrer und Arzt entfaltet hat, zu gedenken.

Frerichs gehört mit zu den hervorragenden Geistern, welche zuerst die Fesseln der Speculation und der Phrase der naturhistorischen Schule abwarfen und sich voll und ganz auf den sicheren Boden der Thatsachen stellten. Nicht glänzende Phantasmen, nicht der leichtfertige Aufbau haltloser Hirngespinste, sondern die strenge nüchterne Beobachtung, die voraussetzungslose Forschung und der mühevolle Weg des Experimentes waren es, welchen Frerichs nachging und denen er seine Erfolge dankt. So hat er uns wiederholt in der Klinik darauf hingewiesen, dass die Physiologie, die Kenntniss der Lebensvorgänge des gesunden Körpers, das stete und unerschütterliche Fundament für die Pathologie und der unveräusserliche Punkt sein müsse, von dem aus die krankhaften Zustände des Körpers zu beobachten und zu begreifen seien.

In diesem Sinne hat er, durch eine ausgezeichnete Kenntniss aller Hülfswissenschaften unterstützt, von dem ersten Hinaustreten in die Oeffentlichkeit an bis auf den heutigen Tag gedacht und gearbeitet. Nicht die specialistische, sondern die generelle Bildung, welche es versteht, die Einzelheiten dem Grossen Ganzen unterzuordnen und sich den Blick für das Bedeutende frei zu halten, die weite und grosse Auffassung ist es, durch die der Arzt zum wahren Naturforscher wird und sein Bestes leistet.

Schon seine frühesten Arbeiten, die er zusammen mit Friedrich Wöhler und Georg Staedeler machte, geben hiervon Zeugniss. Es sind dies die Mittheilungen über die Veränderung organischer Stoffe bei ihrem Uebergang in den Harn (Annal. chem. u. Pharm. 1848), über das Mass des Stoffwechsels (Johannes Müller's Arch. 1849), über Allantoinausscheidung bei beschränkter Respiration, über das Vorkommen von Harnstoff, Taurin und Scyllit in den Organen der Plagiostomen und der berühmte Nachweis von Leucin und Tyrosin bei der acuten gelben Leberatrophie. Seine ausgezeichnete Abhandlung über die Verdauung wird für

alle Zeiten das Muster einer umfassenden Experimentaluntersuchung sein und ein Markstein auf dem Wege bleiben, der dieses schwierige Gebiet erschliesst. Wenn wir mit Uebergehung zahlreicher kleiner zerstreuter Aufsätze diejenigen grösseren Schriften aufzählen sollten, in denen er sein klinisches Wissen und Können niedergelegt hat, so nehmen wir fast Anstand, Werke wie die Bright'sche Nierenkrankheit oder die Klinik der Leberkrankheiten zu nennen. Sie sind in Jedermanns Händen und in die Sprachen fast aller civilisirten Völker übertragen worden. Es sind „standard works" und ihre Bedeutung für die Klinik ist für alle Zeiten als eine grosse und bahnbrechende gesichert.

Was auch im Detail eingefügt sein mag, in den Hauptzügen stehen wir heute auf demselben Standpunkte den Erkrankungen jener mächtigen und mit so verschiedenartigen Functionen ausgestatteten Drüse gegenüber wie vor 25 Jahren und die Auffassung der Pathologie der Nierenkrankheiten hat sich nach mancherlei Seitenwegen in letzter Zeit wiederum den von Frerichs vertretenen Anschauungen zugewandt.

Wir können uns nicht versagen, einen Passus des berühmten Programmes, welches Frerichs dem noch in Breslau herausgegebenen ersten Bande seiner Leberkrankheiten voransetzte, hier anzuführen. Er giebt in grossen Zügen die Gesichtspunkte wieder, welche für jeden Kliniker massgebend sein müssen und bleiben werden.

„Grundlage der Klinik ist die wissenschaftliche Medicin in ihrer ganzen Ausdehnung, sie bearbeitet dieselbe ohne Rücksicht auf ihre praktische Verwerthung, Objecte der klinischen Beobachtung bilden nicht die vereinzelten Krankheitserscheinungen oder mehr oder minder künstliche Gruppen derselben, sondern das kranke Individuum im Ganzen; alle Seiten des veränderten Lebensprocesses sind mit den Hülfsmitteln zu durchforschen, welche die Naturwissenschaften uns zur Verfügung stellen. Die Klinik hat die Ergebnisse, welche auf den verschiedenen Wegen der Forschung erzielt werden, in einem Brennpunkte zu concentriren, sie hat die Einseitigkeiten der Standpunkte, welche die Arbeitstheilung mit sich bringt, zu versöhnen und zu ergänzen.

Zwischen dem wissenschaftlichen Inhalt der klinischen Medicin und der Praxis ihrer eigentlichen Aufgabe besteht eine Kluft, über welche nur an wenigen Stellen unsichere Stege führen. . . . Die wissenschaftliche Medicin lieferte, wenn sie auch kein rationelles Heilverfahren ermöglicht, hierzu bereits wichtige Vorarbeiten. Die genauere Verfolgung des Verlaufs, die Einsicht in die Vor- und Rückbildung der Processe gestattet eine klarere Feststellung der Heilaufgaben als bisher. Die schärfere Diagnose sichert die Verarbeitung gleichartiger Grössen, die pharmacologischen Studien liefern die ersten Elemente zur Einsicht in die Wirkungsweise der Arzneikörper."

Sollen wir im Hinblick auf den heutigen Standpunkt der Medicin noch darauf hinweisen, in welchem Maasse sich jene Voraussetzungen als richtig erwiesen und wie sehr jene Ansichten zum Allgemeingut geworden sind?

Das jetzt erscheinende „Jubelheft" des Archivs für klinische Medicin, welches dem Jubilar von elf seiner früheren Schüler gewidmet ist, wird, so hoffen wir, davon Zeugniss geben.

In der bereits aus Berlin datirten Vorrede zum zweiten Bande der Leberkrankheiten konnte Frerichs schon mit Stolz darauf hinweisen, dass zu gleicher Zeit eine englische und französische Uebersetzung, sowie eine zweite Auflage des ersten Bandes erscheinen würden. Leider ist er der uns daselbst gegebenen Aussicht, die Krankheiten der Digestionsorgane zu bearbeiten, nicht nachgekommen.

Aber nicht nur als Gelehrter und Forscher im engeren Sinne, auch als akademischer Lehrer, als scharfblickender und sorgender Arzt, als glänzender Diagnostiker und findiger Therapeut ist Frerichs von seinen Zuhörern und Kranken bewundert und gesucht. Als er noch in Göttingen war, brachte ihm die studentische Jugend schon vor Beendigung seines ersten Collegs über allgemeine Pathologie, einen Fackelzug, eine Ovation, der später viele ähnliche folgten. Noch heute ist die Erinnerung an Frerichs in Breslau eine so lebendige und sein ärztlicher Name daselbst in solchem Ansehen, dass es nicht scheint, als ob 25 Jahre verflossen wären, seit er die Stadt verlassen hat. Dass ihm in Berlin alle Ehren und Würden, die seine Stellung mit sich bringt, geworden sind, ist selbstverständlich. Was er in diesem Lustrum zum Heile der Kranken, zum Wohle des ärztlichen Standes, zur Heranbildung der Jugend gethan hat, ist bekannt. Aber eins müssen wir gerade hier herausheben, weil wir so vielfach Gelegenheit hatten und haben, davon Zeuge zu sein: die ausserordentliche Schärfe und Sicherheit der Diagnostik, die Frerichs, wie vielleicht keinem Anderen, eigen ist. Das ist eben der Vorzug der generellen klinischen und naturwissenschaftlichen Bildung, dass sie mit einem Blick das ganze Gebäude der Pathologie überschaut, nicht im Kleinwerk haften bleibt, sondern in das Wesen der Dinge eingeht. Kommt dazu eine seltene Verstandesschärfe, eine ungewöhnliche Penetrations- und Intuitionsgabe und die stets bereite Verfügung über eine ausserordentlich reiche Erfahrung, so sind diese Factoren, sobald die handwerksmässige Exploration eines Falles geliefert ist, die sichere Bürgschaft einer umsichtigen Diagnose. Das bekannte Wort „Wir fanden, was wir erwartet hatten" ist in der That keine hohle Redensart. Die Kunst des Diagnostikers liegt darin, in jedem Augenblick alle Möglichkeiten und alle einschlägigen Momente zu übersehen und dieselben auf die einzige oder die möglichste geringste Zahl derselben einzuengen. Das sind die immer neuen Probleme, die jeder neue Fall dem Scharfsinn des Klinikers stellt. Durch den Kampf auf einem grossen Gefechtsfelde, durch die Grösse und Mannigfaltigkeit der Combinationen unterscheidet sich der Arzt von dem Specialisten, der nur zu leicht in Handwerk und Routine verfällt. Und wie die Diagnose den einzigen Weg zur Therapie angiebt, so ist auch Frerichs in seiner Behandlung zielbewusst und klar, ebenso fern von einem trostlosen Nihilismus, als von der Vielgeschäftigkeit des tastenden Empirismus.

Frerichs hat von jeher das grosse Geheimniss gekannt, dass auch die gewaltigste Kraft erlahmt, wenn sie in sich selbst vereinzelt des Umganges mit gleichstrebenden Genossen entbehrt und es versäumt, aus dem Jungbrunnen zu schöpfen, der das Eigenthum der strebenden Jugend ist. So hat er immer treue Mitarbeiter und Genossen gefunden, denen er von seinem Geiste, seiner Arbeitskraft und Ausdauer mitzutheilen wusste. Wöhler, Staedeler, Valentiner, Rühle, Cohn, Reichert und die ganze Reihe seiner Berliner klinischen Assistenten sind dessen Zeuge. Wie aber grade diejenigen, welche ihm hier in Berlin zur Seite stehen durften, ihren Gefühlen zu diesem Jubiläum Ausdruck gegeben haben, davon möge die nachstehende Adresse Kenntniss geben, welche, von allen früheren Assistenten unterzeichnet, übergeben worden ist.

Hochzuverehrender Herr Geheimer Rath,
Hochgeehrter Herr Professor und Lehrer!

Am heutigen 25. Jahrestage des Beginns Ihrer Wirksamkeit an der hiesigen I. medicinischen Universitäts-Klinik, einem Tage, an dem Ihnen von allen Seiten die Huldigungen eines hocherfreuten Kreises von Collegen, Schülern, Freunden und Verehrern dargebracht werden, dürfen diejenigen, denen es vergönnt war, im Laufe des verflossenen Vierteljahrhunderts unmittelbar an Ihrer Seite zu wirken, Ihre klinischen Assistenten, wohl in erster Linie dem Gefühle ihrer Freude und Dankbarkeit Ausdruck geben.

Als Sie nach einer überaus glänzenden akademischen und

wissenschaftlichen Laufbahn als der berufenste Nachfolger Schönlein's die Stelle des ersten Klinikers an der Berliner Universität einnahmen, war es eine Ihrer vornehmlichsten Sorgen, sich mit einem Kreise wissenschaftlich strebender Aerzte als Schülern zu umgeben, welche sich nicht als stumme Gehülfen, sondern als selbständige Mitarbeiter des Lehrers betrachten durften. Sie würdigten dieselben, an Ihrem wissenschaftlichen Denken Theil zu nehmen, ihre Kraft an den von Ihnen gestellten Problemen zu erproben; und indem Sie ihnen einen weiten Spielraum eigener Thätigkeit erlaubten, haben Sie es in ausgezeichnetem Masse verstanden, den Geist unbefangener Beobachtung und scharfer Kritik in ihnen zu wecken, durch den Sie in so glänzender Weise hervorleuchten. Und wenn es Ihren Assistenten vergönnt war, eigene Leistungen von Werth bekannt zu geben, so hatte daran nicht den kleinsten Antheil die ausserordentliche Liberalität und Bereitwilligkeit, mit der Sie das klinische Material und Ihre wissenschaftliche Erfahrung denselben jeder Zeit zur Verfügung stellten.

So ist es gekommen, dass es dem wissenschaftlichen Mediciner stets als eine im hohen Masse wünschenswerthe Gunst und als ein ganz besonderes Glück gegolten hat, von Ihnen in die Stelle eines Ihrer klinischen Assistenten berufen zu werden. Sehen Sie auf die Reihe Ihrer Schüler zurück, so dürfen Sie, hochverehrter Herr Professor, mit Stolz und Befriedigung sagen, dass nicht wenige der Männer, welche unter Ihnen den Grund ihrer klinischen Bildung gelegt haben, theils heute deutsche Lehrkanzeln einnehmen, theils andere bedeutende und geachtete Stellungen errungen haben.

Für Alle aber, in welcher Lebensstellung sie sich auch befinden, wird einer der schönsten und glücklichsten Abschnitte ihres Lebens die Zeit bleiben, in der sie sich unbesorgt dem Dienst der Wissenschaft mit jugendlicher Begeisterung widmen, die Zeit unausgesetzten Lernens und Strebens, die sie in Ihrer Umgebung zubringen durften.

So gestatten Sie denn, dass auch wir, Ihre klinischen Assistenten, Ihnen heute den Ausdruck unseres tiefgefühlten Dankes und unserer Verehrung darbringen, und die Hoffnung aussprechen, dass nach uns noch einer langen Folge von Assistenten vergönnt sein möge, sich Ihrer Unterweisung und Lehre an der von Ihnen geleiteten ersten medicinischen Klinik der grössten deutschen Hochschule zu erfreuen.

Die Wünsche und Hoffnungen, die hier von den nächsten Schülern des Gefeierten ausgesprochen sind, werden ihren Wiederhall in weiten Kreisen finden. Indem die Berliner klinische Wochenschrift denselben Ausdruck giebt, zollt sie mit ihnen ihren Tribut dem Nestor der deutschen Kliniker, der allzeit dem berühmten Satze Bacon's gefolgt ist:

Non fingendum nec excogitandum quid natura faciat, sed inveniendum. E.

I. Demonstration zweier Fälle von multiplen Geschwülsten.

(Vortrag, gehalten in der Berliner medicinischen Gesellschaft.)

Von

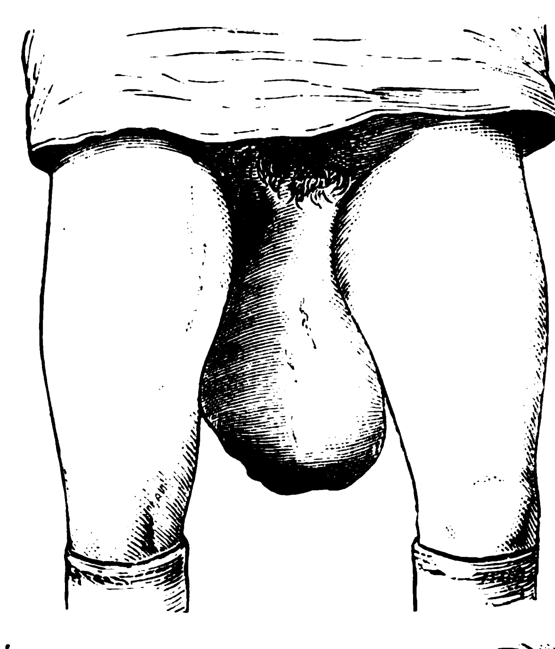
Prof. **E. Küster.**

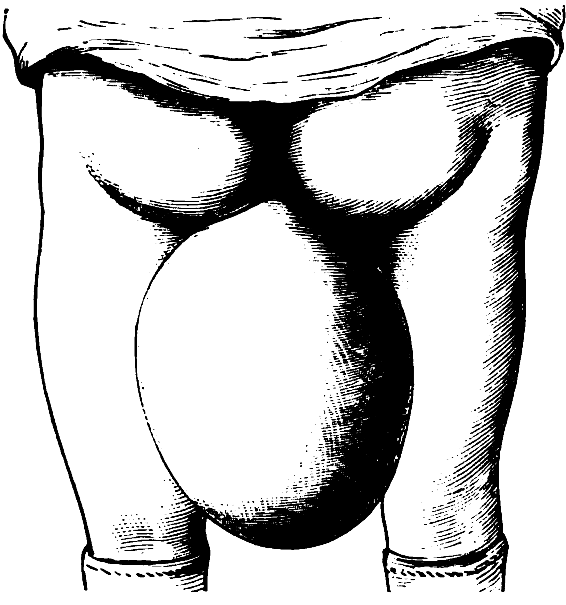
M. H.! Der Fall, den ich Ihnen heute in erster Linie vorstellen möchte, ist zwar, wie ich glaube, mehreren von Ihnen bereits bekannt, bietet aber manche Besonderheiten dar, welche allgemeineres Interesse zu erregen geeignet sind. Die Haut des 37jährigen Mannes, welchen Sie hier sehen, ist mit zahlreichen kleinen, erbsen- bis haselnussgrossen Geschwülsten bedeckt, welche mehr oder weniger halbkugelig über die Oberfläche vorspringen, von weicher Consistenz sind und sich frei gegen die Unterlage verschieben lassen. Einige derselben haben eine bräunliche, an der Oberfläche fast durchscheinende Färbung und liegen offenbar im Gewebe der Cutis selber, während andere von normaler, verschieblicher Haut bedeckt, also unter der Haut gelegen sind. Als dritte Geschwulstform findet sich endlich oberhalb des rechten Ellenbogengelenks, genau der Lage des Nervus radialis entsprechend, eine spindelförmige, hühnereigrosse Geschwulst von fester Consistenz, deren stärkere Berührung Schmerzen am Rücken der 3 ersten Finger hervorruft. Es ist also auch hierdurch der Beweis geliefert, dass die Geschwulst zum genannten Nerven in Beziehung steht; nur fragt sich, in welcher. Der erste Gedanke, welcher mir kam, war der, dass es sich um eine maligne Geschwulst im Nerven handle, welche zahlreiche Metastasen gemacht habe. Dieser Annahme widerspricht aber einerseits die Weichheit der kleinen Geschwülste, wie sie bei irgend welchen bösartigen Tumoren von dieser Grösse wohl kaum vorkommt, andererseits die Anamnese. Bereits seit 15 Jahren besteht die Oberarmgeschwulst in nahezu derselben Grösse und seit 11 Jahren haben sich die kleinen Geschwülste eine nach der anderen entwickelt, ohne irgendwo eine erheblichere Grösse zu erlangen. Wir haben es also zweifellos mit einer gutartigen Neubildung zu thun und hat das Mikroskop dafür den directen Nachweis geliefert. Eine von der Schulter exstirpirte, oberflächlich gelegene kleine Geschwulst zeigte sich auf dem Durchschnitt von nahezu normaler Haut überzogen. Epidermis, Rete Malpighii und Papillarkörper erschienen ganz normal und erst in den tieferen Schichten der Cutis begann eine bindegewebige Wucherung, aus zahlreichen schmalen, spindelförmigen, sich durchkreuzenden Zellen bestehend, welche bis ins Unterhautbindegewebe reichte, ohne sich nach irgend einer Seite scharf von der Umgebung abzugrenzen. Wir haben es hier also mit einem weichen Fibrom zu thun und zwar mit derjenigen Form, welche Virchow als Fibroma molluscum beschrieben hat; und vermuthlich sehen wir eine ähnliche vom Perineurium ausgehende fibröse Geschwulst auch im Nerven vor uns, wie wir aus der langsamen Entwickelung schliessen müssen. Diese Entwickelung in einem Nerven ist aber durchaus ungewöhnlich. Viel eher geschieht es, dass einzelne der Gebilde der Haut oder des Unterhautbindegewebes eine monströse Entwickelung nehmen, und die $32^1/_2$ Pfd. schwere Geschwulst, welche die auf dem Titelkupfer zu Virchow's krankhaften Geschwülsten abgebildete Patientin trägt, ist dafür ein ausgezeichnetes Beispiel.

Ein zweites Beispiel von Combination multipler kleiner Fibrome mit grossen Geschwülsten der Art finden Sie auf den beiden Photographien, welche ich hier herumreiche; die Patientin ist vor $2^1/_2$ Jahren von mir operirt und geheilt worden. Die grosse Geschwulst geht von der Gegend des Kreuzbeins etwas mehr nach rechts hinüber aus und hat nach Sitz und Form eine gewisse Aehnlichkeit mit dem als „Tournüre" bezeichneten modernen Toilettenstück unserer Damen. Fast häufiger scheint es zu sein, dass diese Monstrositäten sich einzeln entwickeln, wovon ich mehrere Beispiele gesehen habe. So untersuchte ich vor einer Reihe von Jahren einen Landmann in den 50igern, dem eine colossale Geschwulstmasse vom Hals und Nacken bis zum Gesäss herunterreichte, von einer Schwere, dass Pat. sich kaum damit zu erheben vermochte und in einer Weise ging, als trüge er einen schweren Sack. Dennoch konnte derselbe sich nicht zu einer Operation entschliessen. — Eine zweite, nur nicht ganz so riesige Geschwulst am Rücken sah ich im vorigen Jahre.

Von ganz gleichem Charakter sind die meistens als Elephantiasis bezeichneten Geschwülste an den Genitalien. Ein exquisites Beispiel, vom linken Labium majus einer 43jährigen Jungfrau ausgehend, welches ich vor 3 Jahren operativ entfernte, zeigt Ihnen die herumgegebene Zeichnung.







Valentine Mott hat im Jahre 1854 eine monströse Einzelgeschwulst der Haut als Pachydermatocele beschrieben [1]), ein Name, den auch Danzel in Hamburg für einen von ihm beschriebenen Fall [2]) acceptirt mit dem Bemerken, dass er nichts Aehnliches in Virchow's klassischem Werke gefunden habe. Offenbar hat ihn nur die äusserliche Formverschiedenheit abgehalten das, was er suchte, schon im Titelkupfer zu finden.

Bei all' diesen Geschwülsten ist nämlich der gleiche Bau vorhanden. Unter einem nahezu oder ganz normalen Hautüberzuge findet sich ein weiches, wie gequollenes, sehr saftreiches Bindegewebe, welches in der Regel nicht allzu reichlich mit Blutgefässen versehen ist. Dagegen betheiligen sich zweifellos die Lymphgefässe in hervorragendem Masse und kann man bei grösseren Exemplaren der als Lymphangioma cavernosum bezeichneten Geschwulstform oft alle Uebergänge von dem ödematösen Bindegewebe bis zur Bildung grosser Höhlen verfolgen.

Was die Behandlung des vorliegenden Falles anlangt, so konnte man bei der Nervengeschwulst an eine operative Entfernung denken, da die Erfahrung lehrt, dass solche Tumoren sich derart zwischen den Nervenfasern entwickeln, dass diese wie die Rippen eines ausgespannten Regenschirmes über die Neubildung hinweglaufen und bei der Ausschälung unverletzt erhalten werden können. Allein das ist doch keineswegs allgemein gültig und glaube ich deshalb von einer Operation absehen zu müssen; denn da die Geschwulst kaum zu wachsen scheint, so wäre schon die entfernte Möglichkeit eine Lähmung des Nerv. radialis zu machen, eine genügende Contraindication. Erst wenn ein schnelleres Wachsthum der Geschwulst auftreten sollte, dann müsste selbstverständlich sofort operativ eingeschritten werden.

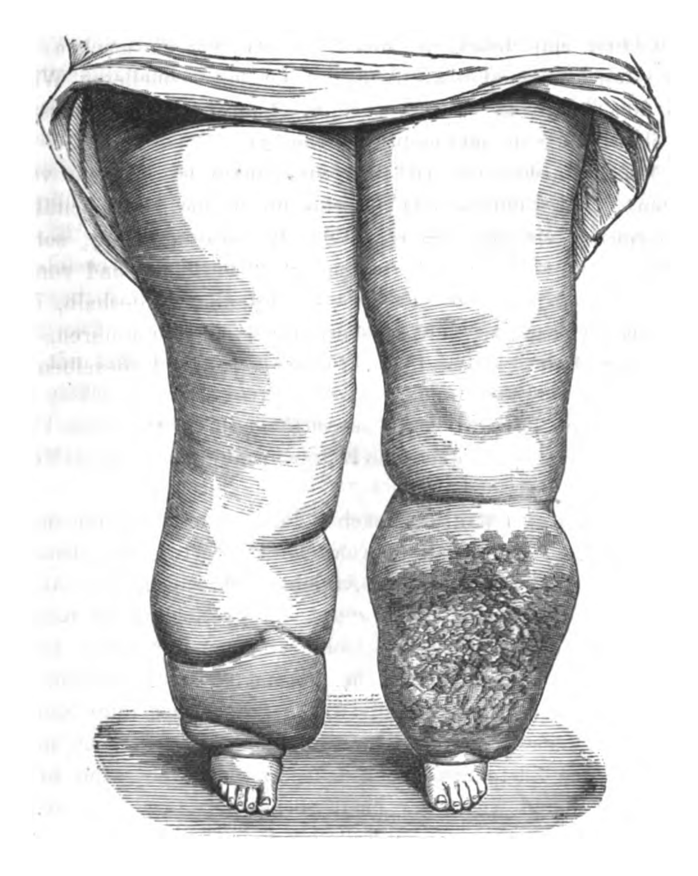
Vom naturwissenschaftlichen Standpunkt ist an dem vorgestellten Fall zweifellos das Interessanteste die Multiplicität des Auftretens, nicht etwa im Sinne der Metastasenbildung, sondern im Sinne des vielfachen Auftretens gleichwerthiger und von einander unabhängiger Geschwülste. Ich erlaube mir deshalb, Ihnen noch ein zweites Beispiel von Multiplicität hier vorzuführen, nämlich einen Fall von multiplen Lipomen, obwohl dieselben viel



1) Valentine Mott: Medico-chirurgical Transactions. London, 1854, pag. 155.

2) Danzel: Pachydermatocele. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. II, pag. 95.

häufiger sind als die vorige Geschwulstform. Der Kranke, 31 Jahre alt, bemerkt seit ca. 7 Jahren das Auftreten einzelner Knoten von Erbsen- bis Wallnussgrösse an verschiedenen Punkten seines Körpers, welche die ganz charakteristische Symptome des Lipoms darbieten, ausserdem aber an einer von Herrn J. Israel ausgeschälten und mikroskopisch untersuchten Geschwulst wesentlich als aus Fettgewebe zusammengesetzt erkannt worden sind. Die Geschwülste sind höchst unregelmässig über den Körper zerstreut, sind ausserdem ganz scharf abgegrenzt und unterscheiden sich durch diese beiden Dinge erheblich von einem im vorigen Jahre von mir beobachteten Fall, von dem ich Ihnen einige Photographien vorlegen kann, in welchem die Geschwülste als mehr diffuse Fettwülste in genau symmetrischer Weise, zuerst im Nacken, in der Regio parotidea und unter dem Kinn auftraten. Exstirpation einiger dieser sehr entstellenden Geschwülste führt zwar örtliche Heilung herbei; allein inzwischen traten weitere, immer ganz symmetrische Fettmassen an verschiedenen Körpertheilen auf, und der Mann, welcher von seiner, sehr dem Alkohol zuneigenden Lebensweise nicht lassen wollte, verfiel einer zunehmenden Polysarcie, von der er durch eine mir unbekannte Cur neuerdings geheilt ist, aber mit offenbarer Schädigung seines Organismus. — Das übrigens eine solche Polysarcie auch einmal sich mit exquisiter Elephantiasis, also mit einer auch fibrös-lymphatischen Wucherung verbinden kann, dafür liefert die Abbildung, welche ich Ihnen herum-



gebe, von einer ca. 35jährigen Frau ein ausgezeichnetes Beispiel. Die Elephantiasis ulcerosa nimmt, wie Sie sehen, beide Unterschenkel ein.

Ueber die Entstehung dieser multiplen Geschwülste wissen wir bisher noch recht wenig. Weder die alte Annahme einer Dyscrasie, noch die Virchow'sche Lehre von einem irritativen Zustand in bestimmten Körpergeweben liefert eine vollständig befriedigende Erklärung. Noch viel weniger leistet dies die Cohnheim'sche Hypothese von der Anhäufung eines überschüssigen embryonalen Zellenmaterials. Wenn auch für gewisse Geschwülste die embryonale Anlage wohl allseitig als zu Recht bestehend anerkannt ist, so bieten doch, wie mir scheint, gerade die multiplen Geschwulstbildungen für die Verallgemeinerung dieser Anschauung im Cohnheim'schen Sinne ein möglichst ungünstiges Feld; denn wie bei einer etwa über ein ganzes Gewebssystem zerstreuten Anhäufung embryonaler Zellen es geschehen soll, dass nun im späteren Alter plötzlich wie auf Commando und ohne sichtbare Ursache unzählige Geschwülste hervorbrechen, bleibt mit der Hypothese genau ein solches Räthsel, als ohne dieselbe.

II. Die Entstehung des singenden, diastolischen Distanzgeräusches am Ostium aorticum.

Von

Dr. **Groedel** in Bad Nauheim.

Die Frage über die Entstehung der normalen Herztöne darf wohl vorläufig als abgeschlossen betrachtet werden, nicht so die Frage über die Entstehung der verschiedenen Herzgeräusche. Namentlich sind es aber zwei besondere Arten von Geräuschen, über welche in letzter Zeit wieder lebhafter verhandelt worden ist, nämlich die auf Distanz hörbaren und die musikalischen Geräusche. So hat Drozda in der „Gesellschaft der Aerzte" in Wien [1]), und Lublinski im „Verein für innere Medicin" zu Berlin [2]) den Gegenstand besprochen und zur Discussion gebracht. Eine Anzahl von Journalartikeln behandelte dasselbe Thema. Aus allem darüber Gesprochenen und Geschriebenen geht das Eine jedenfalls bestimmt hervor, dass noch in vieler Hinsicht Unklarheit in der Sache herrscht. Insbesondere werden noch immer vielfach Distanzgeräusche verwechselt mit auf Distanz hörbaren, verstärkten Herztönen. Namentlich gilt dies für eine bestimmte Art von Distanzgeräusch, welches zuweilen bei Aorten-Insufficienz gehört wird. Dieses eben habe ich zum Gegenstand einer Arbeit genommen, durch welche vielleicht etwas mehr Klarheit in die Sache gebracht werden dürfte.

Veranlassung hierzu gab mir der Umstand, dass ich auffallender Weise im vorigen Jahre unter 96, mir zur Leitung einer Badekur zugesandten Herzkranken drei solche Fälle hatte, während sie sonst im Ganzen doch recht selten sind, wie z. B. Lublinski in seinem schon erwähnten Vortrage berichtet, dass ihm in 6 Jahren bei ca. 900 Herzklappenfehlern nur drei Fälle von Herzdistanzgeräusch überhaupt vorgekommen seien, worunter nur einer den meinigen ganz analoger war.

Ich erlaube mir nun zunächst die einzelnen Fälle in Kürze mitzutheilen, um im Anschluss daran eine Ansicht über das Zustandekommen des dabei gehörten Distanzgeräusches zu entwickeln, welche ich noch nirgends sonst, soweit mir die betr. Literatur zugänglich war, berührt gefunden habe.

1. Herr S. B., 63 J. alt, aus Seligenstadt, Patient von Dr. Reuss daselbst, hat seit einer, vor 3 Jahren überstandenen schweren Pneumonie manchmal Herzklopfen und Athemnoth. Gelenkrheumatismus nie gehabt.

Untersuchung: Herzdämpfung nach rechts und links stark vergrössert; Spitzenstoss links von der Mammillarlinie im 6. Interstitium. Herztöne überall schwach hörbar; der erste Ton allerwärts rein, statt des zweiten ein eigenthümliches, musikalisches Geräusch, bei Weitem am lautesten über der Aorta, woselbst es noch auf Distanz von ca. 20 Centimetern zu hören ist. Auch an der Carotis hört man an Stelle des zweiten Tones jenes musikalische Geräusch. An der Cruralis zwei Töne zu hören. Puls 80, celer, regelmässig, nur ab und zu schiebt sich noch eine kleine Pulswelle dazwischen ein. Was nun das gehörte Geräusch be-

1) Drozda „Ueber die Bedingungen des Zustandekommens von musikalischen Herzgeräuschen", Sitzung vom 9. und 30. März 1883.

2) Lublinski „Ueber Distanzgeräusche bei Herzklappenfehlern", Sitzung vom 5. Novbr. und 3. Dezbr. 1883.



trifft, so klingt es vollständig wie ein gesungener Ton, dessen Höhe sich genau bestimmen lässt. Der Ton setzt laut ein, schliesst sich unmittelbar an die Systole an, dauert bis zur nächsten Systole und verklingt allmälig, etwas an Höhe verlierend. Ist der regelmässige Rythmus des Pulses durch eine kleine Pulswelle unterbrochen, was einer kurzen Unterbrechung der Diastole durch eine leichte Contraction des Herzmuskels entspricht, so erleidet der eigenthümliche Ton gleichfalls eine kurze Unterbrechung. Neben diesem musikalischen Tone hört man bei sorgfältigem Auscultiren noch ein gewöhnliches diastolisches Geräusch.

Diagnose: Dilatation des Anfangsstückes der Aorta und dadurch bedingte relative Aorten-Insufficienz bei Intactbleiben der Semilunarklappen.

Die Begründung dieser Diagnose werde ich später, nachdem ich auch noch die anderen Fälle mitgetheilt habe, nachholen.

Der Patient war in Nauheim vom 11. Juli bis 7. August. Bei seiner Ankunft betrug die vitale Lungencapacität 2700, bei seiner Abreise 3400. Der Puls war von 80 auf 70 herabgegangen. Dementsprechend war das subjective Befinden des Patienten ein viel besseres. Ich sah ihn nach $^1/_2$ Jahre wieder; der Befund am Herzen war der gleiche, wie früher.

2. 36 J. alter Herr, von Dr. Veith und Prof Leichtenstern in Cöln nach Nauheim dirigirt, woselbst er sich mir am 18. Juli vorstellte. Er giebt an, früher einmal einen Schanker gehabt zu haben, sonst aber immer gesund gewesen zu sein. Voriges Jahr spürte er manchmal einen Schmerz im rechten Arm, seit einiger Zeit nun Schmerz am Herzen, der nach dem rechten Oberarm und Rücken hin ausstrahlt.

Die Untersuchung bestätigte mir vollkommen, was Herr Professor Leichtenstern mir darüber schrieb und dessen Worte ich hier wiedergebe.

„In Entfernung vernehmbarer, enorm verstärkter, musikalisch-klingender, diastolischer Ton über der Aorta, daneben bei Auscultation ein lautes diastolisches Geräusch über der Aorta. Mässige Hypertrophie ohne erhebliche Dilatation des linken Ventrikels. Gespannter, etwas celer Puls. Ein Ton an der Cruralarterie. Keine abnormen Erscheinungen von Seiten des rechten Herzens. Diagnose: Endaortitis chronica mit Dilatation der aufsteigenden Aorta und dadurch bedingter relativer Aorten-Insufficienz bei vortrefflicher Beschaffenheit der schönklingenden Aortenklappen. Ursache der Endaortitis wahrscheinlich vorausgegangene Lues."

Hierzu muss ich noch bemerken, dass die Entfernung, in welcher der musikalische Ton noch hörbar war, über $^1/_2$ Meter betrug, und sich ganz so verhielt, wie in meinem ersten Fall: einem gesungenen, allmälig verklingenden und an Höhe etwas nachlassenden Tone glich und erst mit beginnender Systole aufhörte. Der Patient vermochte den Ton selbst zu hören. Die von Leichtenstern gebrauchte Bezeichnung „musikalisch klingender diastolischer Ton" darf zu keiner falschen Vorstellung führen. Es handelt sich thatsächlich um etwas ganz anderes, als das, was man sonst unter diastolischem Tone versteht. Doch hiervon später. Patient reiste am 14. August ab; er hatte seltener seine Schmerzanfälle, fühlte sich überhaupt wohler. Der Befund am Herzen war derselbe geblieben, ebenso die Vitalcapacität (4000). Der Puls war weniger schnellend, seine Frequenz von 94 auf 82 herabgegangen. Ende Februar schreibt mir der Patient: „Von Nauheim zurückgekehrt waren meine Schmerzen ganz verschwunden, so dass ich mich in jeder Beziehung vollständig gesund fühlte und meine Aerzte von dem Erfolg der Kur sehr überrascht waren. Seit Mitte December fühle ich jedoch von Zeit zu Zeit wieder, namentlich nach Anstrengungen und Aufregungen, die Schmerzen im rechten Oberarm. Alsdann höre ich auch den, von der Herzgegend ausgehenden, singenden Ton."

3. Herr Dr. W., 49 J. alt, aus Braunschweig, Patient von Herrn Dr. Stahl, wird am 16. August hierher geschickt mit der Diagnose: Insuff. valv. aort. Patient hatte angeblich vor 24 und 25 Jahren acuten Gelenkrheumatismus, spürt aber erst seit etwa 6 Jahren manchmal etwas Herzklopfen und Beklemmung. Vergangenen Winter soll er eine Pericarditis durchgemacht haben. Jetzt hat er sehr oft heftiges Herzklopfen und starke Beklemmung.

Befund am Herzen: Der erste Ton überall schwach hörbar und gespalten. Bei der Diastole allerwärts ein Geräusch und ein lauter, musikalisch klingender Ton hörbar, am stärksten an der Aorta, woselbst man den Ton noch hört, wenn man das Ohr etwas, doch nicht mehr als ca. 5 Ctm., von der Brustwand entfernt. Der Ton ist tiefer, als in den beiden anderen Fällen, zeigt sonst dieselben Eigenthümlichkeiten, aber in minder charakteristischer Weise. Auch in der Carotis ist er zu hören. Herzdämpfung nach rechts und links stark verbreitert. Pulsus celer, Frequenz sehr verschieden, 68—84. Vitale Lungencapacität 3400. Bezüglich der Diagnose notirte ich: „Insuff. valv. aort. (möglicherweise relativa in Folge von Dilatatio aort. ascendent. durch Endaortitis chron.)"

Patient ging nach 5 Wochen, sich wesentlich wohler fühlend, nach Braunschweig zurück. Doch bald traten die alten Beschwerden mit erneuter Heftigkeit wieder auf. College Stahl schrieb mir schon zu Anfang Februar, dass ausgedehnte Oedeme sich eingestellt hätten. Ich bat hierauf um eventuellen Sectionsbericht. Statt dessen erhielt ich durch die Güte des Collegen Mack vom Marienstift in Braunschweig, woselbst der Patient seine letzten Tage verbracht, mit der Todesnachricht zugleich das Herz desselben. Es war in toto stark vergrössert, namentlich aber der linke Ventrikel ungewöhnlich hypertrophirt. Beginnende fettige Degeneration des Herzmuskels, theilweise starke Fettauflagerung. Die Pulmonalklappen und die Tricuspidalis völlig intact. An der Mitralis frische, gallertige Verdickung der Ränder, welche die Schlussfähigkeit der Klappen jedoch nicht beeinträchtigen. Die Valvul. semilunares aort. am Rande verdickt, aber durchaus nicht etwa rigide oder besonders retrahirt. Die ganze Aorta, soweit sie an dem Präparate noch war, übersäet mit endarteritischen Plaques, die in fettiger Degeneration begriffen sind. An einer Stelle fettige Usur. Die Aorta in ihrem untersten Theile stark erweitert (1 Ctm. über dem Klappenrande gemessen 90 Millim. Umfang.)

Die Autopsie hat also zunächst die Diagnose: Aorten-Insufficienz bestätigt, ebenso die chronische Endaortitis und Dilatatio Aortae, welch' letztere meiner Ansicht nach entschieden Antheil an der Insufficienz hatte. Denn durch die Verdickung der Klappen an ihrem Rande, wodurch sie wohl etwas an der freien Entfaltung gehindert waren, konnte bei normal weiter Aorta nur eine sehr geringe Insufficienz erzeugt werden. Quergespannte Sehnenfäden, Durchfensterung der Klappen oder was sonst noch in der Regel für das Zustandekommen musikalischer Geräusche in Anspruch genommen wird, war nicht vorhanden.

Von den mitgetheilten 3 Fällen sind die sub I und II referirten fast identisch, während der dritte etwas davon abweicht. Alle haben zunächst das Gemeinsame, dass es sich bei ihnen unzweifelhaft um eine Insuff. valv. aort. handelt, ohne gleichzeitige Stenosis ost. aort. und ohne jede Combination mit anderen Klappenfehlern. Anstatt des gewöhnlich bei Insuff. valv. aort. hörbaren, meist rauschenden oder sausenden Geräusches hörte man in allen 3 Fällen ein ungemein lautes, selbst auf Distanz hörbares Geräusch oder besser einen eigenthümlich klingenden Ton, dessen nähere Charakteristik oben bei den einzelnen Fällen gegeben ist und den man sonst kurzweg „musikalischen Ton", auch „musikalisches Geräusch" nennt, das letztere wohl um einen Unterschied gegenüber dem zu machen, was man gewöhnlich die Herztöne nennt. Die Herztöne bei normal schliessenden



Klappen sind keine Töne in dem Sinne, in welchem man gewöhnlich von Ton spricht. Ihre Zeitdauer ist dafür zu kurz. Zu einem Tone im wahren Sinne des Wortes gehört eine Folge gleichgeordneter und gleichlanger Schallwellen. Bei den Herztönen ist diese Folge nur eine äusserst geringe. Denn die schwingenden Theile werden, kaum dass sie zu schwingen begonnen haben, wieder in ihrer Thätigkeit unterbrochen, die schwingenden Membranen, welche die Klappen darstellen, durch die auf ihnen ruhenden Blutmassen sofort wieder gedämpft.

Wie können nun Töne, wirkliche Töne von längerer Zeitdauer, bestimmter Höhe oder Tiefe und eigenthümlicher Klangfarbe an die Stelle der sogenannten Herztöne treten?

Die bekannte Deutung mit den abnormen oder normalen, ungewöhnlich stark gespannten Sehnenfäden mag für einzelne Fälle gelten. Bedenkt man, wie kurz diese Sehnenfäden sind, so gehört eine ausserordentliche Spannung derselben und eine, durch eine gewisse Zeit sich gleich bleibende ziemliche Kraft, welche sie in Schwingung versetzt und in der sie umgebenden Flüssigkeit in Schwingung erhält, dazu, um einen lauten musikalischen Ton zu erzeugen. Soll dieser Ton gar auf bestimmte Entfernung vernehmbar sein, so wird die Erklärung mit den stark gespannten Sehnenfäden sich auf noch weniger Fälle reduciren müssen.

Und weshalb eine so fern liegende Erklärung, wenn eine andere, viel einfachere und natürlichere so nahe liegt, wenigstens für die Fälle von lautem, musikalisch klingendem diastolischem Geräusch an der Aorta, — und dies sind ja anerkanntermassen bei Weitem die grosse Mehrzahl aller Fälle von musikalischem Geräusch.

Denkt man sich die Valvulae semilunares aortae in völlig schwingungsfähigem Zustande ausgespannt, während sich ihre freien Ränder, im Gegensatz zum normalen Zustande, nicht berühren, so hat man in gewissem Sinn eine Nachahmung der Luftröhre,resp. des Kehlkopfs mit den Stimmbändern. Wenn nun diese ausgespannten Membranen in der Aorta durch das mit gewisser Kraft während der Diastole zwischen ihnen zurückströmende Blut angestrichen, und zwar eine gewisse Zeit lang ohne Unterbrechung angestrichen und so in eine längere Folge von gleichmässigen Schwingungen versetzt werden, so haben wir dasselbe, wie wenn in dem Kehlkopf die Stimmbänder durch die vorbeiströmende Luft angestrichen werden, und nun Töne entstehen. Die Valvulae semilunares sind doch sicherlich in ihrer Eigenschaft als starke Membranen und vermöge ihrer Anheftung an einer Röhre eher im Stande, laute musikalische Töne hervorzubringen, als die im Herzinnern, an musculösen Theilen befestigten Sehnenfäden, ganz abgesehen von der besseren Fortleitung der an den Aortenklappen erzeugten Töne nach aussen.

Ist nun der eben geschilderte Zustand möglich, resp. ist sein Vorhandensein in bestimmten Fällen constatirt?

Zweierlei Verhältnisse sind denkbar, unter welchen die bezeichneten Bedingungen erfüllt werden; beide sind genügend constatirt.

Erstlich ist es denkbar, dass die Aorta, durch endarteritische Processe dazu disponirt, in ihrem Anfangsstücke nach und nach soweit dilatirt wird, dass die Ränder der vollständig intacten Klappen sich nicht mehr berühren. Es entsteht also eine relative Insufficienz. Durch die Dilatation müssen die Klappen noch mehr als sonst angespannt werden. Das durch den entstandenen Spalt während der ganzen Diastole zurückströmende Blut wird im Vorbeistreifen die Klappen in regelmässige Schwingungen versetzen und zwar durch die ganze Dauer der Diastole. Erwägt man, unter welch' hohem Druck bei Aorten-Insufficienz das während der Systole überfüllte Arteriensystem das Blut zurückstösst, so wird man zugeben, dass das zwischen den Klappen durchströmende Blut diese mit genügender Kraft anzustreichen vermag. Am grössten ist diese Kraft mit Beginn der Diastole. Der erzeugte Ton muss also auch am lautesten mit beginnender Diastole sein und allmälig verklingen. Die im Lauf der Ventrikeldiastole nachlassende Spannung dürfte leicht das Tieferwerden des Tones erklären.

Ich hoffe, mich klar genug ausgedrückt zu haben, um zu zeigen, wie bei Dilatation der aufsteigenden Aorta und daraus resultirender relativer Insufficienz der Aortenklappen statt des gewöhnlichen diastolischen Tones ein ungemein lauter, wirklicher Ton entstehen kann, der von längerer Dauer ist, in ganz charakteristischer Weise laut einsetzt, allmälig verklingt und an Höhe abnimmt. Ich nannte ihn oben „singenden Ton“, weil er in der That etwas eigenthümlich singendes hat. Dieser Ton ist also etwas ganz anderes, als der gewöhnliche Klappenschlusston. Er entspricht, wenigstens theilweise, dem sonst bei Insuff. valv. aort. wahrnehmbaren Geräusch. Dieses Geräusch ist bekanntlich ein zusammengesetztes und besteht aus einem solchen, welches beim Vorbeiströmen des Blutes an den insufficienten, rauhen, starren Klappen erzeugt wird, und einem solchen, welches dadurch entsteht, dass das regurgitirende Blut das Blut im Ventrikel in wirbelförmige Bewegung versetzt. An die Stelle des ersteren tritt in unseren Fällen der singende Ton, während das zweite daneben noch zu hören ist. Nur um einen Klappenschlusston handelt es sich dagegen in den schon oben erwähnten, so leicht zur Verwechselung führenden Fällen von sehr verstärktem Herzton.

Diese Verstärkung kann von mancherlei Ursachen herrühren, auf welche ich hier nicht näher einzugehen habe. Nur einer Art muss ich Erwähnung thun, weil sie am leichtesten Anlass zur Verwechselung mit dem singenden Tone der Aorteninsufficienz giebt. Das sind die Fälle von ausserordentlich verstärktem, metallisch klingendem zweiten Aortentone, wenn die Aorta dilatirt, starr und verkalkt ist, die Klappen aber vollständig schliessen. Wer jedoch ein einziges Mal jenen singenden Ton bei Aorteninsufficienz gehört hat, wird beide Dinge nicht mehr verwechseln.

Ich denke, die von mir in Fall I und II gestellte Diagnose bedarf nun weiter keiner Begründung mehr.

Leichtenstern war meines Wissens der erste, welcher auf Grund der angeführten Symptome diese Diagnose aufstellte, aber ohne die von mir gegebene Deutung des singenden Tones. Die früher vielfach angezweifelte Existenz einer relativen Insufficienz der Aortenklappen steht wohl jetzt ausser aller Frage. Ein sehr schönes Präparat einer solchen hat Leichtenstern in der Sitzung des „Allgemeinen ärztlichen Vereins in Cöln“, Sitzung vom 18. December 1882, demonstrirt, an welchem bei diffuser Dilatation der atheromatösen aufsteigenden Aorta die vollkommen normalen, zarten und nachweislich durch Dehnung vergrösserten Semilunarklappen nicht im Stande waren, das erweiterte Lumen der Aorta zu schliessen. Dieses Präparat aber stammte von einem Patienten, bei dem während des Lebens alle Zeichen der Aorteninsufficienz und dabei jene auscultatorischen Phänomene, deren Einzelheiten ich nicht nochmals wiederholen will, constatirt worden waren. Prof. Leichtenstern hat schon mehrere solcher Fälle beobachtet, zum Theil noch in Beobachtung und besitzt noch einige, entschieden Ausschlag gebende Präparate von relativer Aorteninsufficienz, welche von Patienten stammen, welche bei Lebzeiten während der Ventrikeldiastole neben einem Geräusch jenen lauten musikalischen Ton an der Aorta zeigten.

Von der zweiten Art des Zustandekommens eines musikalischen diastolischen Tones, resp. Geräusches an dem Ostium aorticum giebt mein Fall III ein Beispiel, das noch durch das Ergebniss der Section klar gelegt ist.

Es handelt sich in diesen Fällen um eine wirkliche Insuff. valv. aort., bei welcher jedoch die pathologischen Producte an

2*

den Klappen so geringfügig sind, dass sie die Schwingungsfähigkeit derselben nur wenig beeinträchtigen. Bei meinem Patienten war es eine mässige Verdickung der Klappenränder. Ob bei diesen Fällen zur Erzeugung des musikalischen Tones ebenfalls eine Dilatation des Anfangsstückes der Aorta und in Folge dessen stärkere Spannung der Klappen nothwendig ist, muss ich dahin gestellt sein lassen. An meinem Präparat ist eine Erweiterung der Aorta mit starker Anspannung der Klappen zu erkennen gewesen. Bei dieser Art wirklicher Insufficienz wird das zurückströmende Blut die schwingungsfähigen Klappen während der ganzen Diastole anstreichen und so eine Folge regelmässiger Schwingungen verursachen. Das Geräusch wird auch hier musikalischen Charakter annehmen, aber nicht so laut und rein sein, wie bei relativer Aorteninsufficienz. Sind jedoch durch die pathologischen Veränderungen die Klappen rigide geworden, sind Auflagerungen an denselben, können sie nicht in genügende und gleichmässige Spannung versetzt werden, Verhältnisse, wie sie bei der überwiegenden Mehrzahl von Aorteninsufficienzen obwalten, so werden Wellenzüge von ungleichartiger Beschaffenheit hervorgebracht, welche sich mit einander vermischen und so das erzeugen, was man eigentlich Geräusch nennt, also eine Schallempfindung, welche das Erkennenlassen eines bestimmten Tones nicht gestattet.

Résumé: Musikalische, oft auf Distanz hörbare Geräusche (resp. Töne, welche die pathognomonische Bedeutung von Herzgeräuschen haben), entstehen bei Insufficienz der Valv. semilun. aortae, wenn die Klappen dabei in einem Zustande sind, dass sie in regelmässige und gleiche Schwingungen durch das zurückströmende Blut während der ganzen Zeitdauer der Diastole versetzt werden können.

Dies ist möglich:

1) bei Dilatation des Anfangsstückes der Aorta und hierdurch bedingter relativer Insufficienz der Klappen;

2) bei wirklicher Insufficienz der Klappen, wenn die Klappen durch den pathologischen Process nichts an ihrem Vermögen, in regelmässiger und gleicher Weise zu schwingen, eingebüsst haben. Wahrscheinlich spielt auch hierbei Dilatation des Anfangsstückes der Aorta eine gewisse Rolle, insofern durch dieselbe die Klappen stärker gespannt werden.

Es ist wohl nicht nöthig, auf die diagnostische Bedeutung dieser Verhältnisse hinzuweisen.

III. Zur Pathologie des Halssympathikus.

Von

Dr. **Paul Julius Möbius.**

(Fortsetzung.)

Während der weiteren Beobachtung liess sich zunächst feststellen, dass die rechte Gesichts- und Halshälfte nicht schwitzte. Während links das Gesicht an warmen Tagen mit kleinen Schweisstropfen bedeckt war, blieb rechts von der Medianlinie die Haut ganz trocken. Der Temperaturunterschied beider Kopfhälften wurde wiederholt gemessen, er betrug bald einige Zehntel Grad mehr bald weniger. Genauer konnten die Beziehungen zwischen ihm und der äusseren Temperatur nicht untersucht werden. Die Infiltration am Halse wurde allmälig kleiner, schmolz sozusagen von den Rändern her ein. Die subjectiven Beschwerden wurden angeblich geringer: der Kranke konnte das rechte Auge immer länger ohne Ermüdung benutzen, dasselbe thränte nicht mehr, störend eng sollte die Lidspalte noch früh nach dem Aufstehen sein, doch schwinde die Störung im Laufe des Vormittages, das Herzklopfen trat seltener auf und verschwand schliesslich ganz.

Als ich den Kranken am 18. Juli aus der Beobachtung entlassen musste, war zwar die Lidspalte anscheinend etwas weiter als im Mai, die Verengerung und Reactionsweise der Pupille aber, die Injection der Conjunctiva, die relative Temperaturerhöhung im äusseren Gehörgang und Röthung des Ohres, das Nichtschwitzen der rechten Gesichts- und Halshälfte bestanden unverändert. Der Puls, welcher anfänglich zwischen 66 und 88 schwankte, hatte sich auf 72—74 fixirt. Die Störungen im Bereiche des N. subcutan. colli sup., resp. inf. waren beseitigt, bis auf eine geringe Anästhesie am Unterkieferrand.

Am 15. Januar 1883 stellte sich mir der Kranke wieder vor. Die Induration am Halse war bis auf einen kleinen Rest in der Nähe der Narbe verschwunden, die Narbe weich, nicht empfindlich. Die ganze Wangengegend war jetzt rechts deutlich flacher als links, der rechte Bulbus lag tiefer in der Augenhöhle, er fühlte sich kleiner an als der linke, ein Unterschied bezügl. der Consistenz aber war nicht wahzunehmen. Lidspalte und Pupille waren wie früher um die Hälfte verengt. Die Pupille war rund und reagirte wie früher. Zwar war das rechte Ohr noch deutlich wärmer, doch war die Injection der Conjunctiva verschwunden Der Kranke gab an, dass er keinen Temperaturunterschied mehr fühle, dass, während er im vergangenen Sommer den Hemdkragen immer nur links verschwitzt habe, derselbe sich jetzt auf beiden Seiten nahezu in gleicher Weise verändere. Beide Gesichtshälften waren leicht feucht. Das Herzklopfen habe sich wieder und zwar heftiger als früher eingestellt. Es erwecke den Kranken besonders in den frühen Morgenstunden und hindere ihn am weiteren Schlafe. Auch sei er ängstlich und leicht erregbar geworden. Diese Veränderungen bestanden seit dem November, seit der Kranke auf der Mensur gewesen sei und eine Stirnwunde davongetragen habe. In der That sah man auf der linken Stirn eine frische, nicht empfindliche, nicht adhärente Narbe. Am Herzen war ausser leichter Verstärkung der Action nichts Krankhaftes wahrzunehmen. Der Radialpuls war voll und weich, 80 p. M., beiderseits isochron. Am Unterkiefer bestand noch die geringe Anästhesie.

Am 28. Februar war der Zustand unverändert, nur war die Herzaction ruhiger und hatte sich angeblich das Herzklopfen vermindert.

Im Juli schrieb mir der Kranke, das rechte Auge sei wieder kleiner und das Allgemeinbefinden unbefriedigend geworden.

Erst am 9. Januar 1884 stellte er sich persönlich wieder vor. Wie früher war die rechte Wange flacher als die linke, war die rechte Gesichtshälfte bei gleicher Färbung wärmer als die linke, war das rechte Ohr röther und wärmer, lag das rechte Auge tiefer, fühlte sich aber nicht weicher an, waren Pupille und Lidspalte rechts halb so weit als links. Der Kranke gab an, keinen Temperaturunterschied zwischen rechts und links zu fühlen, links aber mehr zu schwitzen, die Enge des rechten Auges sei ihm störend, er müsse sich fortwährend anstrengen, um es genügend zu öffnen. Er hatte sich angewöhnt, mit dem Auge zu zwinkern. Die Reaction der Pupille gegen Licht war jetzt anscheinend etwas träger als links, bei Convergenz verengten sich beide Pupillen rasch und kräftig, beim Faradisiren, Kneifen, Stechen der Halshaut erweiterte sich nur die linke Pupille etwas. Erst jetzt gestatteten die Umstände es, einen Versuch mit pupillenverändernden Medicamenten zu machen. Es wurde in beide Augen ein ungefähr gleich grosser Tropfen einer 1 % Lösung von Eserin sulf. gebracht. Nach 20 Minuten hatte die linke Pupille ca. 1 Millim. Durchmesser, die rechte dagegen war nur wenig verengt, etwa 2,5 Mm. weit. Es wurde jetzt beiderseits ein Tropfen einer ½ % Lösung von Atropin. sulf. eingebracht. Nach 30 Minuten war die rechte Pupille doppelt so weit als die linke, etwa 4:2 Mm., nach 40 Minuten war die Erweiterung noch stärker, etwa 6:4 Mm. Aus äusseren Gründen musste der Versuch abgebrochen werden.

Eine Reihe neuer Erscheinungen war im Laufe des letzten Jahres bei dem Kranken aufgetreten. Die wohlgenährte Zunge

wurde zwar gerade herausgestreckt und konnte frei bewegt werden, zitterte aber stark. An der rechten Seite des Halses, wo noch ein Rest der Infiltration bestand, war die dem Verlauf der Carotis entsprechende Strecke gegen Druck sehr empfindlich, der Kranke wollte dabei Angst empfinden und das Blut ins Gesicht steigen fühlen, dabei erweiterte sich die linke Pupille um ein geringes, die rechte nicht. Auch die linke Seite war empfindlich, doch weniger. Auch die Wirbelsäule war gegen Druck empfindlich, am meisten der 3. und 4. Hals-, sowie der 5. und 6. Brustwirbel. Der Kranke suchte sich dem Fingerdruck zu entwinden und behauptete eine unangenehme, „unbeschreibbare“ Empfindung zu haben. Endlich war auch das Epigastrium druckempfindlich. Beide Hände zitterten, ähnlich wie bei Alcoholisten, die rechte mehr als die linke. Das Zittern sollte früh Morgens am stärksten sein. Alcoholmissbrauch wurde auf das Entschiedenste in Abrede gestellt. Der rechte Arm war in jeder Richtung frei beweglich, gut empfindlich, doch zeigte das Dynamometer rechts nur 61, links 91 Kgr. Die Herzthätigkeit war anscheinend normal (ebenso die percutorischen und auscultatorischen Verhältnisse), doch klagte der Kranke über Herzklopfen, besonders früh. Der Puls war weich, regelmässig, beiderseits isochron, 82 p. M. Ausser dem Herzklopfen habe sich im Laufe des Jahres eine früher unbekannte Aengstlichkeit und Schreckhaftigkeit eingestellt. Im Halbschlafe schrecke er zuweilen ohne Ursache zusammen. Endlich habe sein Gedächtniss entschieden abgenommen. Bei alledem war das Aussehen des Kranken blühend, er hatte an Körperfülle zugenommen und war, von den erwähnten Erscheinungen abgesehen, das Bild der Gesundheit.

Der soeben mitgetheilte Fall ist insofern ein Unicum, als es sich um eine Stichverletzung handelt, welche offenbar den Halssympathikus nahezu allein getroffen hat und daher einem gelungenen Experimente gleich zu achten ist. In der Literatur ist nur ein einigermassen ähnlicher Fall verzeichnet, welcher von Kämpf beschrieben worden ist (Sitz. der k. k. Gesellschaft d. Aerzte zu Wien am 8. März 1872). Derselbe ist mir nur aus dem Referat bekannt, welches angiebt, dass bei dem in der Schlacht bei Orléans 1870 durch einen Schwerthieb verwundeten Soldaten eine strangförmige Narbe sich vom äusseren Rande des rechten M. sternocleidom. zum Halsstrang des Sympathikus erstreckt habe und dass auf dem rechten Auge Myosis bestanden habe. Die Beobachtung scheint demnach sehr unzureichend gewesen zu sein. Mein Fall ist ferner ausgezeichnet durch die Länge der Beobachtungszeit, welche bald nach der Verletzung begann und beinahe 2 Jahre betrug. Endlich dürfte er genauer beobachtet sein als die Mehrzahl ähnlicher Fälle, wenn ich auch nicht verkenne, dass die Krankengeschichte trotzdem einige Lücken enthält. Wo der N. symp. cervic. von dem Messerstich getroffen worden ist, ob ein Ganglion verletzt wurde, ob es sich um eine vollständige Durchtrennung handelt, ist schwer zu sagen. Eine Erscheinung, die Verlangsamung des Pulses, lässt vielleicht auf eine relativ tiefe Lage der Verletzung schliessen, ein Punkt, auf welchen ich unten zurückkommen werde.

Ich gehe zur Besprechung der einzelnen Symptome über.

1) Die Verengerung der gleichseitigen Pupille ist das auffälligste, stets vorhandene und constanteste Symptom der Sympathikuslähmung. Das Maass der Verengerung wird nur bei einigen Beobachtungen genauer angegeben. Nicati giebt als Grösse der myotischen Pupille in 2 Fällen $^3/_5$ und $^1/_2$ der normalen an (bei gewöhnlicher Beleuchtung), Seeligmüller $^2/_3$ und $^1/_2$. Bei meinem Kranken war die myotische Pupille dauernd halb so gross als die andere. Diesen übereinstimmenden Angaben gegenüber kann die Behauptung einzelner Autoren, dass Sympathikuslähmung Verengerung der Pupille bis zu Stecknadelkopfgrösse zu bewirken vermöge[1]), kein grosses Vertrauen beanspruchen. Ob überhaupt hochgradige Myosis durch Lähmung des Dilatator pupillae allein (das Wort im Sinne von erweiternden Kräften verstanden) zu Stande kommen könne, erscheint höchst zweifelhaft. Die Gestalt der Pupille war bei meinem Kranken. wie auch bei anderen, kreisrund. In einer Beobachtung (Mitchell etc.) wird sie als oval bezeichnet. Man darf wohl annehmen, dass es sich hier um eine Complication gehandelt hat.

Die Bewegungen der Pupillen bei Lichteinfall, bezw. Beschattung und bei Convergenz erfolgten in meinem Falle gleichzeitig, gleich rasch und anscheinend mit gleicher Energie. Nur bei der letzten Untersuchung schien es, als ob die myotische Pupille gegen Licht etwas träger reagire als die andere. Jenes Verhalten hat auch Seeligmüller (bei Kloppfleisch) beobachtet. In der Mehrzahl der Fälle aber bezeichnen die Autoren die Lichtreaction der myotischen Pupille als träge und unausgiebig. Nicati hat als Regel une moindre amplitude et parfois une certaine lenteur dans les mouvements de l'iris beobachtet, auch Seeligmüller spricht von träger Reaction. Von vornherein ist nicht recht einzusehen, warum die Lähmung des Dilatator die Bewegungen des vom Oculomotorius innervirten Sphincter hemmen soll. Rieger und Forster (Auge und Rückenmark. Arch. f. Ophthalmol. XXVII. 3. 1881) entwickeln zwar weitläufig die Ansicht, dass der Wegfall der erweiternden Kräfte den Antagonisten lahm lege und umgekehrt, eine Ansicht, welche sie vorwiegend mit teleologischen Ausführungen stützen, doch können mich ihre Gründe nicht überzeugen. Hätten diese Autoren Recht, so müsste schliesslich, mag der Oculomotorius oder der Sympathikus gelähmt sein, die Pupille immer mittelweit und mehr oder weniger starr sein, wie denn jene sich nicht scheuen, die Pupillenstarre der Tabeskranken durch Wegfall der dilatirenden Kräfte zu erklären. Dass die Dilatatorlähmung nicht mit Nothwendigkeit die Beweglichkeit des Sphincter stört, beweist mein Fall, sowie der Fall Kloppfleisch, in welchem nach 7jähriger Dauer der Lähmung „beide Pupillen durchaus gut auf Licht reagirten“. Wie es kommt, dass im Verlaufe der Lähmung Trägheit der Sphincterbewegung eintreten kann, ist schwer zu sagen. Auf jeden Fall handelt es sich um secundäre Veränderungen, welche da sein oder fehlen können. Am nächsten liegt es wohl, an eine Rigidität des Sphincter zu denken, welche der paralytischen Contractur analog wäre. Doch sollte man dann erwarten, dass nicht nur die Lichtreaction, sondern auch die Convergenzreaction träge wäre. Letztere aber scheint hier, wie anderwärts, intact zu bleiben.

Nicati sagt: l'iris réagit à tous les agents possibles und führt ausser der Licht- und Accommodationsreaction die respiratorischen Oscillationen und die Erweiterung bei Respirationsstillstand als bei Sympathikus-Lähmung erhalten an. Ob die Erweiterung nach sensibeln und psychischen Reizen erhalten war, erwähnt er nicht. Auch sonst finde ich nirgends eine Angabe, dass diese Reaction bei Sympathikuslähmung geprüft worden ist[2]).

---

1) Leeser (l. c. p. 96) giebt an, im Widerspruch mit seinen früheren Ausführungen, dass bei Sympathikuslähmung maximale Myosis vorkomme. Er citirt dafür einen Fall Reuling's (Arch. f. Augen- und Ohrenheilk. IV. 1.), in dem bei Verletzung der linken Pars cervic. n. sympath. „das linke Auge eine bis zur Stecknadelkopfgrösse contrahirte, gegen Lichteindruck vollständig unbewegliche Pupille zeigte“, giebt aber p. 97 zu, dass in diesem Falle „offenbar eine Complication vorhanden war“. Er citirt ferner einen Fall v. Willebrand's (Arch. f. Ophthalm. I. 1.), wo durch Druck eines verhärteten Lymphdrüsenpacketes auf den Cervicaltheil des Sympathikus neben einer Neuralgie eine im höchsten Grade verengte und unbewegliche Pupille vorhanden war, und fügt hinzu „wahrscheinlich bestand hier ebenfalls Sphinctercontractur“.

1) Nur Voisin giebt an, dass bei einem Kranken mit progressive

Die reflektorische Erweiterung der Pupille wird durch Erregung des Dilatator bewirkt, welcher ganz oder fast ganz vom Sympathikus innervirt wird. Sie muss demnach bei Sympathikuslähmung fehlen, denn ist der Halssympathikus durchtrennt, so ist die Bahn unterbrochen, welche das pupillenerweiternde Centrum in der Oblongata mit der Pupille verbindet. In der That bewirkten bei meinem Kranken schmerzhafte Reize zwar Erweiterung der linken, nicht aber der rechten, der kranken Pupille. Dieser Nachweis ist hiermit zum ersten Male am Menschen geführt worden. Wenn wirklich, wie N. angiebt, die Pupillenbewegungen, welche mit der Athmung verbunden sind, erhalten bleiben, so muss man dieselben wohl als eine Function des Sphincter, oder als mechanische Wirkungen der Gefässfüllung auffassen. Dem steht entgegen, dass nach anderweiten Erfahrungen als Ursache jener Pupillenerweiterung eine Erregung des erweiternden Oblongatacentrums anzunehmen ist[1]). Die Angelegenheit ist daher weiterer Erörterung bedürftig.

Betreffs der Einwirkung medicamentöser Stoffe auf die Pupille fand ich, dass Eserin die myotische Pupille weniger verengte als die der gesunden Seite, dass Atropin jene rascher und kräftiger wieder erweiterte als diese. Dagegen giebt Ogle (Lancet, 17. April 1869) an, dass durch Calabar die myotische Pupille sich stärker verengt habe als die gesunde. Nicati sah nach Instillation von Atropin die gesunde Pupille in $^1/_4$ Stunde sich ad maximum erweitern, während die kranke sich langsam und unregelmässig erweiterte und noch nach $^1/_2$ Stunde kleiner als die andere war. Wurde in die atropinisirten Augen Calabarextract gebracht, so trat schon nach 10 Minuten Verengerung, nach $^1/_2$ Stunde maximale Verengerung der kranken Pupille ein, während auf der andern Seite die Atropinwirkung fortdauerte und nach $^1/_2$ Stunde nur eine geringe Verengerung zu bemerken war. Diese Widersprüche kann ich nicht erklären. Nimmt man an, wie Leeser (l. c. p. 71 u. ff.) u. A. wollen, dass Eserin den Sphincter reize und zugleich den Dilatator lähme, so würde man bei Sympathikus-Lähmung eine gleich starke Eserinwirkung auf beiden Augen erwarten müssen, denn auf der kranken Seite ist der Dilatator schon gelähmt, der Sphincterkrampf tritt noch hinzu, auf der gesunden ruft das Medicament selbst beide Veränderungen hervor. Verengert sich die kranke Pupille weniger als die gesunde, so muss man wohl eine Störung der Thätigkeit des Sphincter annehmen, welcher vielleicht durch secundäre Veränderungen weniger empfänglich für die Eserinwirkung wird. Die stärkere Verengerung der kranken Seite, von welcher Ogle und Nicati berichten, würde verständlich werden, wenn Eserin nur auf den Sphincter wirkte, da dieser dann auf der kranken Seite den Widerstand des Dilatators nicht zu überwinden hätte. Durch Atropin muss, man mag dessen Wirkung auffassen wie man will, die Pupille der kranken Seite weniger energisch erweitert werden. Warum bei meinem Kranken doch Atropin dieselbe rascher erweiterte, ist mir unverständlich. Die unregelmässige Erweiterung, welche Nicati bei Atropinisirung sah, dürfte auf einer Complication beruhen. Auf jeden Fall gilt auch hier ein non liquet, um so mehr, als überhaupt über die Wirkungsweise, bezw. den Angriffsort der pupillenverändernden Medicamente die Ansichten sehr getheilt sind[2]).

Muskelatrophie, dessen linke Pupille um die Hälfte verengert war, beide Pupillen sich erweiterten, wenn man eine Hautstelle knipp. (Eulenburg und Guttmann, l. c., p. 94.)

1) Vgl. Leeser, l. c., p. 43.

2) Eine merkwürdige Beobachtung hat Walshe (bei Poiteau, p. 34) gemacht. Bei einem Kranken mit einem die Art. innomin. comprimirenden Aneurysma der Aorta war die rechte Pupille verengt. Nach dem Tode erweiterten sich beide Pupillen, die rechte aber wurde weiter als die linke.

2) Die Verengerung der Lidspalte wird in 14 Fällen von Sympathikusverletzung 11 mal erwähnt, in Nicati's 25 Fällen 24 mal. Ihr Grad ist verschieden, in meinem und mehreren andern Fällen war die Lidspalte auf der kranken Seite etwa halb so weit als auf der gesunden. Auf jener steht das obere Lid tiefer, das untere höher als auf dieser. Es ist demnach unrichtig, von Ptosis schlechtweg zu sprechen, doch bemerkt Nicati mit Recht, dass dem oberen Lide, wohl wegen des Einflusses der Schwere, der grössere Antheil an der Verengerung zukomme. Diese war bei meinem Kranken am Schlusse der Beobachtung ebenso stark wie im Anfange. Auch sonst hat Niemand beobachtet, dass im Laufe der Zeit das Symptom sich wesentlich veränderte. Wohl aber kommen vorübergehende Schwankungen vor. Mein Kranker gab an, dass besonders früh ihm die Lidspalte störend eng vorkomme. Das Gleiche erzählt Horner von einem seiner Kranken. Seeligmüller sah die Lidspalte enger werden, wenn der Kranke erregt war. Die willkürliche Beweglichkeit der Lider ist nicht gestört. Die Kranken strengen sich offenbar fortwährend an die verengte Lidspalte der gesunden gleich zu machen. Diese Anstrengung wird peinlich empfunden, so erklärt sich wohl die Angabe, dass längeres Lesen u. s. w. ermüde. Sie bewirkte offenbar, dass mein Kranker fast fortwährend mit den Lidern zuckte. Stärkere Beschwerden treten ein, wenn das obere Lid so weit herabsinkt, dass es einen Theil der Pupille bedeckt, was Nicati beobachtet hat. Horner hat sich mehrmals bewogen gefunden, deshalb die Ptosis operativ zu beseitigen. Ein Kranker sah doppelt (Insufficienz des Abducens). Nach der Operation verschwand die Diplopie. Die Ursache der Verengerung der Lidspalte ist nach der Ansicht aller Autoren die Lähmung der Müllerschen Lidmuskeln, welche, wie Müller direct bewies (s. oben), die Lidspalte zu erweitern vermögen. Nicati meint, dass denselben auch die Aufgabe zufalle, die Lider an den Bulbus anzudrücken. Das Abstehen der Lider bei Sympathikuslähmung sei Ursache des öfters beobachteten Thränenträufelns.

3) Das Zurückweichen des Bulbus ist seltener bei Sympathikuslähmung beobachtet worden als die unter 1) und 2) genannten Erscheinungen. Dies erklärt sich wohl einmal daraus, dass es ein stilles Symptom ist, welches gesucht werden muss und nie höhere Grade erreicht, zum andern daraus, dass es erst im Laufe der Zeit sich den andern Symptomen zuzugesellen scheint. Wenigstens konnte ich erst etwa $^3/_4$ Jahr nach Beginn der Lähmung das Tieferliegen des Bulbus auf der kranken Seite wahrnehmen. Immer, wo das Symptom notirt wird, war schon eine längere Zeit vergangen. Meist bestand zu dieser Zeit Abmagerung der betreffenden Gesichtshälfte. Nicati erklärt das Symptom: 1) aus der Verkleinerung des Bulbus, welche mehrmals beobachtet wurde (auch mir vorhanden zu sein schien), 2) aus der Atrophie des Fettes in der Orbita, 3) aus der Lähmung des Müller'schen M. orbitalis. Auf letzteren Punkt ist auch von anderen Autoren Gewicht gelegt worden. Auf jeden Fall kann die Lähmung des beim Menschen sehr schwach entwickelten M. orbitalis erst mit den andern von Nicati genannten Momenten sich bemerkbar machen, da die Retractio bulbi sonst vom Beginne der Sympathikuslähmung an vorhanden sein müsste. Bärwinkel möchte das Zurückweichen des Bulbus für die Verengerung der Lidspalte verantwortlich machen, doch besteht diese auch wo jenes fehlt. Als Ursache des Zurückweichens betrachtet er den Verlust des Tonus der Art. supraorbit., die elastischen Fasern der Opticusscheide könnten die schlaffen Gefässe, die Art. centr. ret. und die Artt. cil., leicht comprimiren und so die Ernährung des Bulbus stören. Diese Hypothese wird schon dadurch hinfällig, dass ophthalmoscopisch arterielle Hyperämie der Retina nachgewiesen worden ist.

Die Verengerung der Pupille und die der Lidspalte, das



Zurückweichen des Bulbus bilden offenbar eine Trias, ebenso wie ihr Gegentheil. Der Erschöpfung und dem Alter sind sie eigen, während Jugend und Affect durch weite Pupille, weite Lidspalte und vorstehendes Auge gekennzeichnet sind.

Ausser dem Zurückweichen ist mehrmals auch ein Weicherwerden des Bulbus beobachtet worden. Horner hat die Abnahme der Bulbusspannung mit dem Dor'schen Tonometer gemessen. Das Phänomen hängt offenbar mit nicht weiter bekannten Ernährungsstörungen zusammen, sein Eintritt im Verlaufe der Lähmung ist von unbekannten Bedingungen abhängig. Direct in Beziehung zur vasomotorischen Lähmung ist es sicher nicht zu bringen, da zwischen beiden Symptomen kein Parallelismus besteht.

Auch von Abplattung der Cornea (Voisin, Ogle) ist berichtet worden, doch haben weder Nicati, noch andere Beobachter diese Erscheinung bestätigen können. Ueber die Ursachen des wahrscheinlichen Beobachtungsfehlers bringt Nicati einiges bei.

Die Sehschärfe und die Refraction waren in allen gut untersuchten Fällen, sofern nicht Complicationen bestanden, normal.

(Schluss folgt.)

IV. Ein Beitrag zur Abortivbehandlung der Infectionskrankheiten in specie zur Behandlung der Diphtherie.

Von

Dr. **Coester** in Bieberich a. Rh.

Es war meine Absicht gewesen, während des letzten Congresses für innere Medicin bei der Discussion über das Thema der abortiven Behandlung der Infectionskrankheiten der Versammlung einen Bericht über die Erfahrungen zu erstatten, die ich gerade bei der Behandlung der Diphtherie in dieser Richtung gemacht hatte. Leider konnte ich erst zu einer Zeit in der betr. Sitzung erscheinen, als die Discussion bereits geschlossen war und so war es mir nicht möglich, diesen Gegenstand an jenem Orte zur Sprache zu bringen. Ich lese nun zu meiner Freude in dem Referate des Herrn Dr. Pfeiffer über jene Sitzung (in No. 20 der Berl. klin. Wochenschr.), dass in dieser Herr Prof. Ebstein der günstigen Resultate Erwähnung gethan hat, die er bei der Behandlung mehrerer Infectionskrankheiten mit eröffnenden Calomel-Dosen gehabt habe und so stehe ich nicht an, die Erfahrungen, die ich bereits in einem Zeitraum von nahezu 12 Jahren bei der Behandlung der Diphtherie gemacht habe, hier zu veröffentlichen.

Ich behandle nämlich seit dieser Zeit alle Fälle von Diphtherie, die in ihrem ersten Stadium in meine Behandlung kommen, mit grösseren Calomelgaben: ich gebe je nach Alter und Individualität der betreffenden Kinder, um die es sich ja meist handelt, zwei bis sechs Decigramm und zwar gebe ich diese Gesammtgabe innerhalb 1—2 Stunden in zwei Portionen.

Zu dieser Behandlung bin ich durch folgendes Raisonnement gekommen. Von der günstigen Wirkung der Abortivbehandlung des Typhus mit grösseren Calomelgaben war ich bereits überzeugt; da es sich nun bei der Diphtherie ebenfalls um eine Infectionskrankheit handelt, da in einer Reihe von Initialerscheinungen derselben, dem häufig sehr hohen Fieber, der ausserdem fast regelmässig, wenigstens von dem betreffenden Tage datirenden bestehenden Obstruction auf jeden Fall keine Contraindication lag, so glaubte ich den Versuch mit grösseren Gaben Calomel machen zu können. Der überraschend günstige Effect, den ich bei den ersten Versuchen wahrnahm, gab mir Veranlassung, dies Mittel immer wieder und wieder anzuwenden und so habe ich es denn ausnahmslos in allen Fällen von Diphtherie, die ich von Anfang an behandelt habe, angewandt. Nach einer Zusammenstellung, die ich aus meinen Journalen von einem Zeitraum von 10½ Jahren gemacht habe, sind während dieser Zeit 298 Fälle von Diphtherie in meiner Behandlung gewesen, von denen 12 als tödtlich geendet habend verzeichnet sind. Unter diesen 12 Todesfällen sind jedoch miteingerechnet zwei bei Kindern, zu denen ich erst gerufen wurde, als die Tracheotomie bereits nöthig war, ferner zwei von genuinem Croup, bei denen ebenfalls die Calomelbehandlung nicht angewendet wurde (das eine in der consultativen Praxis, das andere ein Säugling von 8 Monaten, das in 18 Stunden rapid zu Grunde ging, beide starben unoperirt), so dass also streng genommen nur 8 Todesfälle übrig bleiben. Ich bemerke ausdrücklich hierbei, dass alle Erkrankungen an Diphtherie, die mit Scharlach complicirt waren, nicht mitnotirt sind. Nur solche sind unter jener Zahl mit einbegriffen, bei welchen die Diphtherie allein — wenn auch in Folge des Scharlachcontagiums — aber ohne Exanthem auftrat.

Ich habe nun fast in allen Fällen eine sehr günstige Wirkung dieser anfänglichen Calomelbehandlung beobachtet. Fast ausnahmslos trat wenigstens am anderen Tage eine wesentliche Besserung, Defervescenz und relative Euphorie ein, und wenn auch die betreffenden Symptome sich schon am Abend oder am folgenden Tage wieder steigerten, dieselben traten doch in der grössten Mehrzahl der Fälle weit milder auf, das Fieber erreichte nicht mehr oder nur selten höhere Grade, die Ausbreitung der diphtherischen Belege wurde eine beschränktere und der weitere Verlauf der Krankheit gab keine Veranlassung mehr zu ernsten Besorgnissen. In einer Reihe von Fällen schloss sich jedoch an diese am ersten Tage eintretende Besserung ein mittelschwerer und schwerer, in 8 Fällen also auch ein tödtlicher Verlauf an.

Ich concedire hierbei gern, dass es sich in der grössten Zahl der Fälle um die einfachsten Formen der Diphtherie, die sog. catarrhalische, gehandelt hat; in einer grossen Zahl handelte es sich jedoch unzweifelhaft um die croupöse und in zwei Fällen um die septische Form.

Ob die Diagnose der Diphtherie jedesmal eine richtige gewesen, ist eben wohl eine Frage, die aufgeworfen werden muss. Handelt es sich um ein epidemisches Auftreten, oder treten in einer Familie mehrere Fälle von verschiedener Intensität auf, so wird man sich in der Diagnose nicht leicht irren können, selbst bei ganz leichten Affectionen. Schwieriger wird die Diagnose natürlich in sporadischen Fällen und hier kann ein Irrthum schon eher mit unterlaufen. Verwechselungen mit einfacher catarrhalischer Angina, die mit Hypersecretion der Tonsillen, oder mit folliculären Erosionen complicirt ist, oder solche mit aphtösen Processen können ja vorkommen, bei einiger Erfahrung wird es aber meist leicht möglich sein, diese auszuschliessen. Immerhin wird es aber sporadische Fälle geben, bei denen die Entscheidung, ob Diphtherie oder nicht, eine überaus schwierige ist. Ich erinnere mich noch sehr lebhaft einiger Fälle, wo ich mir bei dem überraschend leichten Verlauf, den die Krankheit trotz schwerer Initialsymptome nahm, die Frage vorlegte, ob es sich wirklich um Diphtherie gehandelt habe, da mit einem Schlage nach der Calomelbehandlung die Krankheit wie abgeschnitten war. Ich zweifelte nicht daran, dass ich mich geirrt habe. Als aber nach einiger Zeit dieselben Kranken, nachdem sie bereits aus der Behandlung entlassen waren, wiederkamen und über die Symptome der secundären Paralysen klagten, war die Richtigkeit meiner anfänglichen Diagnose ausser Zweifel.

Es steht fest, dass aus den anfänglich scheinbar leichten Formen der Diphtherie, den sog. catarrhalischen, sich häufig genug die schwersten entwickeln. Der günstige Erfolg, den ich von der Calomelbehandlung glaube gehabt zu haben, lässt mich ganz analog den entsprechenden Beobachtungen bei der Behandlung des Typhus annehmen, dass ich durch diese Behandlung ebensowohl eine Zahl von Anfang an leichten Erkrankungen verhindert habe, in die schweren Formen überzugehen, als ich auch glaube, eine Zahl von Anfang an schweren Erkrankungen in

leichter verlaufende übergeführt zu haben; es müsste denn der Zufall gefügt haben, dass ich hauptsächlich nur leichte Fälle in Behandlung bekommen habe oder der Ausspruch jenes Collegen müsste richtig sein, dass nur solche Fälle, die tödtlich endeten, wirklich diphtherische Erkrankungen gewesen seien. Den Einwand, dass es sich meist nur um leichte Fälle gehandelt habe, kann man kaum widerlegen: der Umstand, dass 8 Fälle tödtlich geendet haben, dass eine grössere Zahl einen schweren und bedrohlichen Verlauf trotz Calomelbehandlung und der auf diese erfolgten zeitweiligen Euphorie genommen hat, lässt dennoch den Einwand nicht widerlegen, dass die anderen Fälle nur leichte gewesen seien, die auch ohne diese Behandlung gut verlaufen wären. Jeder Practiker, der nicht erst die Diagnose des Typhus stellt, wenn das sog. „gastrische Fieber“ „nervös“ geworden ist und der es sich angeeignet hat, jeden Fall von Typhus, der zur rechten Zeit in seine Behandlung kommt, mit grossen Dosen Calomel zu behandeln, wird von der Vorzüglichkeit dieser Methode überzeugt sein. Alle unsere medicinischen Autoritäten sind über diese günstige Wirkung der sog. Abortivbehandlung des Typhus einig. Den Beweis dafür kann jedoch keiner liefern, da der Einwand, ob ohne diese Behandlung nicht der Verlauf derselbe gewesen wäre, nur widerlegt werden kann. Und so muss ich auch den Beweis für die günstige Wirkung der Abortivbehandlung der Diphtherie schuldig bleiben, so fest ich auch von derselben überzeugt bin. Ob der günstige Erfolg einer specifischen Einwirkung des Quecksilbers auf das diphtherische Gift zu verdanken ist, ob es darauf zurückzuführen ist, dass diejenige Menge des Giftes, die in dem Darmkanal abgelagert und noch nicht in den Kreislauf übergegangen ist, auf diese Weise ausgeführt und unschädlich gemacht wird, das können natürlich jetzt nur noch reine Hypothesen sein.

Einige Beobachtungen, die wenigstens nicht gegen meine Ansicht sprechen, wenn ihnen auch die Beweiskraft abgeht, möchte ich noch anführen. Nachdem ich schon mehrere Jahre diese sog. Abortivbehandlung der Diphtherie ausgeführt hatte, bekam ich in einem und demselben Tage ein Zwillingspaar im Alter von 3 bis 4 Jahren in Behandlung. Das eine der beiden Kinder war schwer, das andere leichter erkrankt. Fieber, Ausbreitung des localen Processes, subjective Symptome waren bei dem einen Kinde erheblich schlimmer als bei dem andern. Ich hielt dies für eine passende Gelegenheit, einmal eine Probe auf meine Behandlungsmethode zu machen. Das schwer erkrankte Kind bekam die beiden Calomelgaben, dem andern verordnete ich das damals die Runde durch alle Zeitungen machende, speciell gegen Diphtherie empholene, Natr. salicyl. Das mit Calomel behandelte Kind befand sich schon am andern Tage entschieden besser, Fieber und subjective Beschwerden hatten sich erheblich vermindert und schloss sich hieran bei der nun folgenden Behandlung mit Kal. chlor., Inhalation mit Aq. Calci (es handelte sich um die croupöse Form) ein relativ leichter Verlauf an, während bei dem andern Kinde am andern Tage keine Besserung eintrat, das anfangs nicht sehr hohe Fieber sich steigerte, die diphtherischen Beläge sich immer weiter verbreiteten und der Zustand sich nach und nach durch Ueberschreiten des Processes auf den Kehlkopf der Art verschlimmerte, dass die Tracheotomie in Aussicht genommen werden musste. (Beilaufig sei hier erwähnt, dass ich damals von der Nothwendigkeit derselben fest überzeugt war und nur des Versuchs halber dem Kinde das Brom in statu nascenti gab, was gerade auch zu jener Zeit empfohlen wurde. Ich fand das Kind am andern Tage wesentlich besser und es genas auch vollständig. Ein 4 Monate alter Säugling derselben Familie ging einige Zeit später rapid an Diphtherie zu Grunde.) Mich hatte der eigenthümliche Verlauf in den beiden Fällen natürlich sehr überrascht und ich hatte gewiss keinen Grund, von einer weiteren Verwendung des Calomel in dieser Richtung abzusehen. Vielleicht kann hierfür auch folgender Fall sprechen: Ich wurde zu einem an Diphtherie erkrankten Kinde gerufen, als die Tracheotomie bereits nöthig war (es starb bald nach Ausführung derselben). Die Geschwister desselben erkrankten darnach auch an Diphtherie, sie wurden sämmtlich mit Calomel behandelt und bei keinem nahm die Krankheit einen bedrohlichen Verlauf. Noch vor kurzer Zeit behandelte ich in einer Familie 5 Mitglieder an Diphtherie. Zuerst kam ein dreijähriges Mädchen in meine Behandlung, das schon mehrere Tage unwohl gewesen sei. Dasselbe hatte sehr hohes Fieber, delirirte und hatte ausgebreitete diphtherische Beläge. Am andern Tage befand es sich nach der Calomelbehandlung schon weit besser und schloss sich dem ein mittelschwerer Verlauf an. Wenige Tage nach der Erkrankung dieses Kindes wurde ein älteres Brüderchen krank, bei welchem die Krankheit einen sehr leichten Verlauf nahm, ich untersuchte dann sämmtliche übrige Familienmitglieder und fand bei zwei weiteren Kindern und einer Haushälterin Fieber und ganz leichte diphtherische Beläge: Alle bekamen Calomel und bei keinem kam es zu schweren febrilen oder localen Processen.

Ich schliesse hieraus, dass, je früher das Calomel angewandt wird resp. je früher die Diagnose der Diphtherie gestellt werden kann, auch die Wirkung dieses Mittels eine um so günstigere ist.

Ich kann hierbei nicht unerwähnt lassen, welche weitere Behandlung ich den diphtherischen Erkrankungen angedeihen lasse. Allen Kranken habe ich mit wenigen Ausnahmen Kal. chlor. gegeben. Ich kann dabei nur bestätigen, was auch Herr Professor Küster vor mehreren Jahren von seinen Kranken behauptete, dass ich keinen einzigen Fall von Intoxication mit diesem Mittel beobachtet habe, trotzdem ich dasselbe früher in dreisten Gaben gegeben habe, was ich selbstverständlich jetzt nicht mehr thue. Im Uebrigen richte ich mein Hauptaugenmerk auf die Bekämpfung des Fiebers und die Erhaltung der Kräfte. Ich scheue mich auch nicht Diphtheriekranke zu baden, wenn die Temperaturen anhaltend eine bedrohliche Höhe erreichen und ich habe noch in keinem Fall einen nachtheiligen Effect davon gesehen, im Gegentheile glaube ich in verschiedenen bedenklichen Fällen dieselbe günstige Wirkung, wie in der entsprechenden Behandlung des Typhus beobachtet zu haben, dass man natürlich Kinder, die sich in einem Collaps drohenden Zustande befinden, nicht badet, ist ebenso selbstverständlich, als man bei Anwendung der Bäder in dieser Krankheit ebenso und noch mehr, als bei andern Krankheiten, individualisiren muss. Als eine Hauptsache jeder Behandlung jedoch betrachte ich die roborirende und stimulirende Seite derselben. Alle meine Diphtherie-Kranken bekommen vom ersten Tage an Weine und bin ich mit der Darreichung desselben auch bei kleinen Kindern durchaus nicht ängstlich. Ich glaube, dass ich es nicht zu bereuen gehabt habe.

Was die örtliche Behandlung anbetrifft, so habe ich ausser den Priessnitz'schen Umschlägen um den Hals, in den Fällen, wo sich die Kinder die betreffenden Manipulationen gutwillig gefallen liessen, Pinselungen der mit diphtherischen Belägen versehenen Partien mit dem Küchenmeister'schen Mittel (Aq. Calci mit Liq. Natr. caust. conc.) ausführen lassen. Sträubten sich die Kinder energisch dagegen, so habe ich aus naheliegenden Gründen stets Abstand davon genommen und nur die Inhalationen mit diesem Mittel, zu welchem sich die Kinder weit eher verstehen, anwenden lassen. Diese Inhalationen, Tag und Nacht fortgesetzt, haben mir bei verschiedenen schweren Erkrankungen, bei welchen bereits hochgradige Dispnoë eingetreten war, noch gute Dienste geleistet, gleichzeitig mit der unaufhörlich durchgeführten reichlichen Entwicklung von Wasserdämpfen in dem betreffenden Raume.

Mit diesen Zeilen möchte ich es den Herren Collegen in die



Hand geben, Versuche mit dieser Behandlungsmethode zu machen. Schaden werden sie ihren Kranken auf keinen Fall damit. Mir wenigstens kann man es nicht übel nehmen, wenn ich nach diesen Erfahrungen die Ueberzeugung habe, dass wir in dem Calomel ein Mittel besitzen, mit welchem wir ebenso eine Reihe von Anfang an schwerer Formen in leichtere überführen, als auch anfänglich scheinbar leichte verhindern können, in die schwereren überzugehen. Ist dies der Fall und finden meine Erfahrungen von anderer Seite Bestätigung, so ist gewiss ein Schritt in der Bekämpfung dieser gefährlichen Krankheit vorwärts gethan; in der Prophylaxe aber und den durch diese gebotenen Massregeln der privaten und öffentlichen Hygiene werden wir unter allen Umständen die Hauptwaffe gegen diesen Feind suchen müssen.

Nachtrag.

Kurz nach Absendung obiger Abhandlung bekam ich einen Fall von Diphtherie in Behandlung, der schon nach nicht ganz zwei Tagen tödtlich endete. Am 21. August Nachmittag wurde ich zu einem $3\frac{1}{2}$jährigen Mädchen gerufen, das nach Angabe der Eltern noch am Tage vorher wohl und munter gewesen sei. Das Kind hatte eine Achseltemperatur von über 40° C., Hals- und Submaxillardrüsen waren beträchtlich geschwollen, Tonsillen, Uvula, hintere Rachenwand hatten ausgebreitete diphtherische Beläge. Ich gab Calomel und zwar 2 Dosen von je 0,15 in einer Stunde, liess Priessnitz'sche Umschläge etc. anwenden. Am andern Morgen war die Temperatur auf 38,2 heruntergegangen, die Mutter sagte, das Kind sei viel besser, nehme wieder Alles, was sie ihm anbiete, sei viel munterer etc. Da mir trotzdem der Zustand sehr bedenklich erschien, so verordnete ich reichliche Darreichung von Wein, liess Bromdämpfe inhaliren etc. Am andern Morgen wurde ich in der Frühe zu dem Kinde gerufen und traf dasselbe in dem Zustande vollständigen Collapses, Radialpuls war kaum noch zu fühlen, Hände kalt (die Athmung war frei, auch am Tage vorher nie behindert gewesen); das Kind starb eine Stunde später. Es ist dies der zweite Fall in meiner Praxis, dass der Kranke so rapid und zwar lediglich in Folge der Vergiftung mit dem diphtherischen Gifte, ohne dass eine Stenose der Athmungswege die Ursache des Todes gewesen wäre, zu Grunde ging. Der erste Fall betraf ein kräftiges, 18jähriges Mädchen, das nach einem ebenfalls nicht ganz 2 Tage dauerndem Verlaufe der Krankheit, in Folge des hochgradigen Fiebers (die Achseltemperaturen erreichten fortwährend die Höhe von 42° C.) im Collaps zu Grunde ging.

V. Referate.

Chirurgie.

I. **Lehrbuch der topographisch-chirurgischen Anatomie mit Einschluss der Operationsübungen an der Leiche.** Von Dr. G. Joessel, o.-ö. Professor an der Universität Strassburg. I. Theil: Extremitäten.

Das vorliegende Buch entspricht einem entschiedenen Bedürfniss in der deutschen medicinischen Literatur, indem es die Anwendung der Anatomie für die Chirurgie ausführlich behandelt. Verf., welcher sich mit der Chirurgie practisch beschäftigt hat und jetzt Lehrer der topographischen Anatomie in Strassburg ist, hat seine Aufgabe vorzüglich gelöst, und ein für Studirende und Aerzte, für den Fachchirurgen wie für den practischen Arzt gleich nutzbringendes und brauchbares Werk geschaffen.

Er verfährt in der Weise, dass er von jeder einzelnen Körpergegend zunächst die äussere Form, dann die subcutanen Gebilde, die Fascien, Muskeln, Gefässe, Nerven, Knochen, Gelenke, Bänder anatomisch genau beschreibt, ihre Lage zueinander erörtert und dabei angiebt, welche Punkte für Erkennung und Behandlung chirurgischer Krankheiten von Wichtigkeit sind. Dabei überwiegt mit Recht das Anatomische, die auf die Chirurgie hinweisenden Bemerkungen sind Anhänge zu der anatomischen Beschreibung. Dankenswerth ist es, dass Verf. bei jeder Körpergegend angiebt, in welcher Weise die Zergliederung anschaulich und übersichtlich vorgenommen werden kann. Es wäre sehr zu wünschen, dass das topographische Seciren vor dem mechanischen Herausschnitzeln von Sehnen, Muskeln etc. den Vorrang bekäme. — Sehr genau sind die Gelenke abgehandelt mit besonderem Hinweis auf die mechanischen Verhältnisse bei den Verrenkungen. Unter dem vielen Guten ist ferner hervorzuheben die klare und übersichtliche Darstellung der Sehnen- und Synovialscheiden, der Lymphgefässe und Lymphdrüsen und anderer, sonst oft stiefmütterlich behandelter, für die Praxis aber sehr wichtiger Theile. Von sehr grossem Werthe sind die zahlreichen, nach Präparaten angefertigten Abbildungen, welche das Verständniss der Theile ungemein erleichtern und befördern.

Es folgen dann Regeln für die Ausübung der typischen Operationen an der Leiche, welche sich im Grossen und Ganzen an die bekannten Darstellungen anschliessen.

Der besondere Vorzug des Werkes ist der, dass durch die klare und ausführliche Darstellung, welche durch vorzügliche Abbildungen erläutert ist, Jeder in die Lage versetzt ist, sich schnell und genau über die topographischen Details der Körpertheile zu orientiren, und das ist für die Behandlung von Verletzungen und für die Vornahme der so häufigen und wichtigen atypischen Operationen von grösster Wichtigkeit. Das Buch sei daher allen Collegen aufs Wärmste empfohlen; für die Studenten wird es eine wichtige Unterstützung bei den Präparirübungen sein, für den Fachchirurgen enthält es viele werthvolle Fingerzeige, und für diejenigen Aerzte, welche, ohne sich specieller mit der Ausübung der Chirurgie zu befassen, doch in die Lage kommen können, Verletzungen zu behandeln und schleunige Operationen auszuführen, wird es ein vortrefflicher Rathgeber sein.

Der Fortsetzung desselben kann man mit Spannung entgegensehen.

Die Ausstattung des Werkes seitens der Verlagshandlung (M. Cohen und Sohn, Bonn) ist eine vorzügliche.

II. **Die antiseptische Chirurgie, ihre Grundsätze, Ausübung, Geschichte und Resultate.** Von Watson Cheyne. Uebersetzt von Kammerer. Mit Vorwort von Prof. Maas.

Durch die vorliegende Uebersetzung wird ein ausgezeichnetes und gründliches Werk über die antiseptische Methode dem weiteren Kreise der deutschen Aerzte erschlossen.

Auf Grund der von Lister aufgestellten Principien der Wundbehandlung wird jetzt so vielfach weiter gearbeitet, dass es recht wichtig ist, dass seine ursprüngliche Methode und die Art, wie er sie entwickelt, den Zeitgenossen ausdrücklich vorgeführt wird.

Verf., ein langjähriger Mitarbeiter Lister's, trachtet besonders darnach, die Grundsätze, welche Lister zur Ausbildung seiner Methode geführt haben, darzulegen. Er giebt aus diesem Grunde eine sehr ausführliche historische Entwickelung der Lehre von der Fäulniss und Gährung, deren Resultat in dem Satze gipfelt: Zersetzung organischer Stoffe wird hervorgerufen durch das Eindringen kleinster Theilchen, den Mikroorganismen von aussen her, welche in der Atmosphäre in wechselnden Mengen enthalten sind und als Staub auf festen Gegenständen niedergeschlagen werden. Auf Grund dieser Anschauungen bildete Lister eine Wundbehandlung aus, welche, methodisch durchgeführt, die gänzliche Ausschliessung aller Fäulnisskeime von der Wunde — eine Asepsis — erreicht. Er glaubt, dass nur durch strengste Befolgung aller von Lister angegebenen Cautelen, welche bis ins kleinste Detail beschrieben werden, dies Ziel erreicht werden kann, hält auch die Anwendung des Spray's für nothwendig und nur „zur Noth" oder „kaum" entbehrlich. Die Einzelheiten der inhaltreichen Auseinandersetzungen bieten viel Interesse, können jedoch hier nicht eingehend erwähnt werden.

Verf. läugnet, wie jetzt die Mehrzahl der Forscher, das Vorkommen von Mikroorganismen im gesunden lebenden Thierkörper. Gesunde lebende Gewebe haben im Gegentheil einen entwicklungshemmenden Einfluss auf die Mikroorganismen. In einer aseptisch angelegten und verbundenen Wunde finden sich keine Mikroorganismen, sie fehlen auch im weiteren Verlaufe, wenn häufig aseptisch verbunden wird, bei seltenem Verbandwechsel finden sich zuweilen Mikrococcen, niemals Bakterien in den Secreten.

Als „antiseptische" Methode bezeichnet er alle Wundbehandlungs-Methoden, welche absichtlich oder unabsichtlich das Wachsthum und die zersetzungserregende Wirkung der Mikroorganismen einschränken, er fasst also unter diesem Namen eine grosse Zahl von Methoden zusammen. Es folgt dann ein historischer Ueberblick über die Wundbehandlung mit antiseptischen Stoffen von den ersten Anfängen der Chirurgie an bis in die neuere Zeit. Dieser Abschnitt ist höchst interessant für jeden Arzt zu lesen: wie die Anschauungen über den Heilungsprocess der Wunde gewechselt haben, wie weit einzelne Chirurgen der früheren Zeit schon in der Erkenntniss vorgerückt waren, wie aber erst das sorgfältige Studium der Gährungs- und Fäulnissvorgänge es Lister ermöglichte, auf Grund dieser Arbeiten seine Theorie aufzubauen, nach welcher jetzt mit verschiedenen Modificationen wohl alle wissenschaftlichen Chirurgen arbeiten.

Den letzten Theil des Werkes bilden Mittheilungen über die Resultate der aseptischen Chirurgie, gegenüber anderen Methoden. Er verficht die Superiorität des Lister'schen Verfahrens gegen andere nur in „Anwendung der Reinlichkeit" oder in weniger planvoller Anwendung antiseptischer Stoffe bestehende Methoden mit einem Nachdruck, welcher beweist, dass es in England noch immer viele Gegner und relativ wenige vollkommen überzeugte Anhänger der „aseptischen Methode" giebt. In Deutschland würde es jetzt wohl heissen: „Eulen nach Athen tragen", wenn Jemand noch im Ernst den Werth von Lister's Grundsätzen und die Nothwendigkeit, nur „aseptisch" zu operiren und zu behandeln, vertheidigen wollte.

Das Studium des Werkes, dessen Inhalt hier in seinen Umrissen skizzirt ist, kann allen Aerzten dringend empfohlen werden. In Einzelheiten werden deutsche Chirurgen manche Ausstellungen machen; der

Begriff der Asepsis, den Cheyne nur auf die minutiöse Anwendung der Lister'schen Vorschriften beschränkt, ist zu eng gefasst — die letzten Jahre haben gelehrt, dass man bei genauester, verständnissvoller Durchführung der Grundprincipien Lister's, d. h. der Fernhaltung aller Fäulnisserreger von der Wunde, auch mit viel einfacheren Mitteln einen vollkommen „aseptischen" Verlauf erzielt, dass Spray und Protectiv entbehrlich sind, dass die Gaze durch jeden stark aufsaugenden, an und für sich nicht einmal antiseptischen Stoff, wie Torf, Moos, Sägespähne etc. ersetzt werden kann, dass vor allem der häufige Verbandwechsel nicht nöthig ist (Lister verbindet der Regel nach 24 Stunden nach der Operation, kein Verband soll länger liegen als 8 Tage etc.) — dass man die Carbolsäure durch Sublimatlösung in vielen Fällen vortheilhaft ersetzt und Andres dergl. mehr. Kurzum, die zweckbewusste Ausschaltung jeglichen Zersetzungsvorganges von der Wunde lässt sich auch auf andere Weise erreichen als durch das typische Lister'sche Verfahren — welcher freilich immer das hohe Verdienst beanspruchen darf, die Wege für einfachere Methoden gewiesen zu haben. Auch Wiederholungen hätten mehr vermieden werden können.

Der Arbeiten von Panum und Bergmann über septisches Gift, Sepsin und Fermentwirkungen im Blute ist nicht Erwähnung gethan.

Die Arbeit des Uebersetzers darf als eine sehr gelungene und dankenswerthe bezeichnet werden. W. Körte.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 26. März 1884.

Vorsitzender: Herr Bardeleben.
Schriftführer: Herr B. Fränkel.

Der Vorsitzende begrüsst den anwesenden Ehrenpräsidenten Se. Excellenz Herrn v. Langenbeck.

1) Herr James Israel: (Vor der Tagesordnung): Vorstellung eines Falles von operativ geheilter Radialislähmung.

M. H.! Der Patient, welchen ich mir erlaube, Ihnen vorzuführen, soll Ihnen die durch einen operativen Eingriff herbeigeführte Heilung einer totalen Leitungsunterbrechung im Stamme des Nervus radialis demonstriren, welche durch eine schwere traumatische Läsion hervorgebracht worden war. Der Patient, ein 17jähriger junger Mann, hatte das Unglück, am 27. September v. J. mit dem Arm von der Welle einer Maschine erfasst zu werden und eine dreifache Fraktur zu erleiden Eine betraf den Humerus, eine die Ulna, eine dritte den Radius. Unmittelbar nach dem Unfalle wurde Anästhesie im Bereich des Handrückens wahrgenommen und eine Lähmung der Extensoren constatirt. Unter einer Reihe von Pappschienenverbänden heilte die Fraktur, ohne dass an der Lähmung irgend etwas sich geändert hatte. Auch eine damals von seinem Arzt eingeleitete elektrische Behandlung hatte keinen Erfolg. Als ich zwei Monate nach der Verletzung den Patienten in Behandlung bekam, constatirte ich folgenden Status: Es zeigte sich eine vollständige Lähmung aller vom Nervus radialis der rechten Seite versorgten Muskeln des Unterarms und der Hand. Die Hand hing schlaff herunter, ebenso die Finger, es war weder im Handgelenke noch in den Metacarpophalangealgelenken eine Streckung möglich; auch konnte der Unterarm gegen den Oberarm nicht vollständig gestreckt, sondern nur in einen leichten stumpfen Winkel gebracht werden, die Lähmung betraf also in unvollständiger Weise den M. triceps, in vollständiger die Supinatoren, die Extensoren der Hand, die Extensoren der Finger und die Abductoren des Daumens. Alle genannten Muskeln waren atrophisch, ausserdem aber auch der Interosseus I, und zwar in besonders auffälliger Weise. Eine Erregbarkeit der vom N. radialis versorgten Muskeln für den Inductionsstrom war nicht vorhanden, wohl aber für den constanten Strom bei Kathodenschliessung und bei Anodenschliessung — also eine typische Entartungsreaktion. Die Sensibilität war nirgend vollkommen erloschen, dagegen erheblich herabgesetzt im Gebiete des N. radialis, also auf der Rückseite des Vorderarms, im radialen Theil des Handrückens, und insbesondere an der Ulnarseite des Daumens. Von sonstigen Erscheinungen ist noch zu erwähnen ein abnorm reichlicher Haarwuchs auf der Rückseite des rechten Vorderarms im Vergleiche zu dem des gesunden, ferner eine reichliche Schweisssecretion der Hand und endlich ein Phänomen, welches mir sehr auffiel, da ich es bisher noch nicht beobachtet hatte: an jeder Stelle, wo ich durch einen Nadelstich die Sensibilität zu prüfen versucht hatte, bildete sich eine bis zur Dauer von 20 Minuten persistirende rothe Papel, welche sich erst ganz allmälig ausglich. Die Untersuchung des Humerus ergab eine spindelförmige Verdickung desselben, welche von der Mitte der Diaphyse begann und bis zur Grenze des unteren und mittleren Drittels reichte. Wenn man im Sulcus bicipitalis palpirte, konnte man die quer verlaufende Fracturrinne noch constatiren. Bei sorgfältiger Abtastung war der N. radialis als ein runder Strang durch die atrophische Streckmuskulatur des Oberarms durchzufühlen, und zwar sowohl unterhalb wie oberhalb der prominenten Fracturstelle; auf der Höhe der Prominenz selbst aber entschwand er dem tastenden Finger. Es war nach diesem Befunde evident, dass eine Läsion des Nerven im Bereich seines Verlaufs am Humerus stattgefunden haben müsse. Von vornherein konnte eine Läsion durch den Druck von Callusmassen ausgeschlossen werden, da die Störung unmittelbar nach der Fractur constatirt worden war. Es konnte sich also entweder nur um eine Zerreissung und Quetschung des Nerven durch directe Einwirkung der Gewalt gehandelt haben oder aber um einen Druck auf den Nerven durch ein dislocirtes Fragment. Ich beschloss, den Nerven in seinem Verlauf auf dem Humerus freizulegen und nach Massgabe des Befundes mein Vorgehen einzurichten. Die Operation wurde am 29. November, also 2 Monate nach der Verletzung, unternommen. Ich legte zuerst den Nerven unterhalb der Fracturstelle frei, zwischen dem äusseren Kopf des M. Triceps und dem Supinator longus, und verfolgte ihn von da nach oben bis zu der Frakturstelle. An dieser angelangt, konnte ich sofort die Ursache der Lähmung entdecken. Während nämlich der Nerv da, wo ich ihn zuerst aufgesucht hatte, als normaler drehrunder Strang erschien, wurde er plötzlich über der prominenten Frakturstelle bandartig, platt und zeigte sich winklig abgeknickt durch die vorspringende hintere Kante des nach hinten und oben dislocirten unteren Fragments des Humerus. An der Knickungsstelle war er, im Gegensatze zu seiner sonstigen mobilen Lage, unverschieblich fest dem Perioste angewachsen durch ein straffes Bindegewebe. Während nun der Nerv oberhalb der Frakturstelle eine normale Färbung zeigte, nur modificirt durch eine abnorm starke Vascularisation seiner Scheide, so war es ganz ungemein auffällig, dass er in seinem ganzen Verlauf unterhalb der Knickungsstelle ein mattes, fast citronengelbes Aussehen hatte. Ich machte nun den Nerven mobil, indem ich zunächst die Scheide spaltete, dann ihn mit Messer und Elevatorium von seiner Verwachsung mit dem prominenten unteren Fragmente abtrennte. Demnächst spaltete ich das Periost, schob es nach beiden Seiten zurück und meisselte so viel von der Prominenz der unteren Frakturstelle ab, dass der Nerv in seine normale Lage und Spannung gebracht werden konnte. Es folgte dann der Verband mit Jodoformgaze und Holzwollekissen; die Heilung erfolgte anstandslos prima intentione. Nach vollendeter Wundheilung war bezüglich der Function nichts verändert. Das konnte auch selbstverständlich nicht anders erwartet werden, da es sich hier unbedingt um ein Zugrundegehen der Nervenfasern an der Abknickungsstelle handelte und nicht etwa gehofft werden durfte, dass mit der Aufhebung des Druckes nun auch die Function sofort zurückkehren werde, sondern man musste dem Nerven Zeit zur Regeneration lassen. Die Operation konnte eben nur die Bedingungen der Regeneration schaffen. Der Patient ging dann in die elektrische Behandlung des Collegen Remak über, welcher die Güte haben wird, Ihnen einige Details seiner Beobachtungen mit Erlaubniss des Herrn Vorsitzenden mitzutheilen. Unter dieser Behandlung besserte sich die Function stetig, und Sie werden jetzt eine vollkommene Restitutio ad integrum wahrnehmen. Erstens ist die Atrophie verschwunden, zweitens die Lähmung. Der Patient kann jetzt den Vorderarm gegen den Oberarm vollkommen extendiren, er kann Hand und Finger vollkommen strecken, den Vorderarm supiniren und den Daumen abduciren.

Herr Remak: Als der Pat. 4 Wochen nach der Operation des Herrn Collegen Israel am 27. December, also jetzt vor 3 Monaten, in meine Behandlung trat, war noch ebenso, wie es Herr Israel bereits angegeben hat, nachzuweisen, dass es sich in der That um eine schwere degenerative Lähmung des Radialis handelte. Die Erregbarkeit des Nervus radialis war für beide Stromesarten und diejenige der Muskeln, soweit sie vom Radialis versorgt werden — übrigens nicht die Interossei; ich möchte das berichtigen, die Interossei werden vom Ulnaris versorgt — für den inducirten Strom völlig aufgehoben, während für den galvanischen Strom die Musculatur bei directer Reizung die Charaktere der vollständigen Entartungsreaktion darbot. Ich glaubte unter diesen Umständen nur eine langsame Regeneration erhoffen zu können und war einigermassen über den unter der eingeleiteten galvanischen Behandlung schnellen Verlauf erstaunt, indem schon etwa Mitte Januar zuerst der Supinator long. anfing, active Contractionen zu zeigen; gleichzeitig war ein electrisch sehr merkwürdiges Verhalten nachweisbar. Durch die Operation des Herrn Israel liegt nämlich der Nerv in viel weiterer Ausdehnung der electrischen Exploration zugänglich, als dies im normalen Zustand möglich ist. Bekanntlich kann man den Radialis normal nur reizen an einer ganz bestimmten Stelle, die sich in der Halbirung einer Linie vom Deltoideusansatz zum Condylus externus humeri befindet.

Hier ist aber, wie die Herren sich überzeugen können, der Radialis in weiterer Ausdehnung schräg über dem Humerus laufend zu fühlen, und ich will gleich anticipiren, dass er jetzt in einer Ausdehnung von 8 Ctm. mittelst einer knopfförmigen Electrode bei der electrischen Prüfung erregbar ist. Zu derselben Zeit, wo sich nun in dem Supinator longus die Beweglichkeit wieder hergestellt hatte, gelang es nun auch von einer Stelle oberhalb dieser Narbe, also auch oberhalb der präsumptiven Druckstelle, eine entsprechende Contraction des Supinator longus, gerade wie sie auch durch den Willen möglich war, zu erzielen. Dann ging gradatim die Restitution in der Weise weiter, dass etwa 14 Tage nach dem Supinator longus auch die Extensoren des Handgelenks zu functioniren begannen und seit Mitte Februar auch die Extensoren der Basalphalangen der Finger, aber immer noch so schwach, wie dies ja bei Radialisparesen die Regel ist, dass die Finger nur bei gleichzeitiger Volarflexion des Handgelenks gestreckt werden konnten. Erst seit Anfang dieses Monats kann er gleichzeitig die Finger und das Handgelenk in der normalen Weise strecken und hyperextendiren, wie Sie es jetzt sehen. Uebrigens konnten die Endphalangen, die von den Interossei versorgt werden, auch von vorn herein bei unterstützten Basalphalangen von dem Kranken gestreckt werden. Gleichzeitig hatte sich die electrische Nervenerregbarkeit für die genannten Muskeln von der erwähnten oberhalb der Narbe gelegenen Reizungsstelle entsprechend wieder eingestellt und ging die Entartungsreaktion in den Muskeln zurück, so dass immer stärkere Ströme nothwendig waren, um Spuren der früheren trägen Zuckungen zu erhalten. Es besteht nun auch jetzt noch der sehr merkwürdige Befund, dass

während oberhalb der Narbe die Erregbarkeit eine relativ gute ist — immer allerdings noch viel schwächer als auf der gesunden Seite — dagegen sowie man mit der Electrode unterhalb der Narbe herunterkommt, ein etwa 10 Mm. geringerer Rollenabstand des secundären Inductionsstromes nöthig ist und ebensoviel grössere Stromstärken des constanten Stroms um Zuckungen zu erzielen. Die Radialismuskeln selbst sind bei directer Reizung auch heute noch für den inducirten Strom nicht erregbar. Das ist ein Vorkommen, welches bei der Regeneration solcher schwerer traumatischer Nervenlähmungen auch durch Durchschneidung constant zu sein scheint. Ich hatte eine Radialislähmung bei einem Studenten zu beobachten, bei dem durch eine Säbelwunde im obersten Theil des Vorderarmrückens die Muskelkräfte des Radialis durchschnitten waren, und wo noch 7 Monate nach der vollständigen functionellen Wiederherstellung die faradische Erregbarkeit der Musculatur unterhalb der Narbe noch fehlte bei vollständig intacter Function.

Wie mir scheint ist der vorliegende Fall von ganz besonderem Interesse für die Beurtheilung der Prognosen nach derartigen operativen Eingriffen, sei es dass die Fractur selbst gewissermassen den Nerven aufgespiesst oder gedrückt hat — und dann das Fragment entfernt wird, wie in einem ebenfalls mit Glück operirten analogen Fall von Ollier, oder eine Callusmasse den Nerven comprimirte und eine Resection der Knochenbrücke den Nerven entlastet. Ich habe in dem Artikel „Radialislähmung“ der Realencyclopädie vor 2 Jahren darauf hingewiesen, dass wir für die Prognose wesentlich 2 Formen zu unterscheiden haben.

Es wäre theoretisch wohl möglich, und scheint durch spärliche Beobachtungen in der Literatur auch unterstützt zu werden, dass durch eine Noxe der Nerv comprimirt werden kann, ohne dass eine Degeneration eintritt. Bei dieser Form wird die electrische Erregbarkeit schon vor der Operation unterhalb der Compressionsstelle für den inducirten Strom erhalten sein. Wenn dann durch den operativen Eingriff der Druck entfernt ist, so ist es möglich, dass binnen ganz kurzer Zeit eine vollständige Reparation eintritt, wie in einem von W. Busch in Bonn 1872 veröffentlichten Falle. Anders steht die Sache, wenn durch die electrodiagnostische Untersuchung, wie in diesem Falle, eine schwere Degeneration nachzuweisen ist; dann wird durch die Operation, wie Herr Israel dies schon ganz richtig bemerkt hat, die Aussicht auf die Regeneration erst eröffnet. In welcher Zeit dieselbe zu Stande kommt, darüber lassen sich bestimmte Angaben noch nicht machen. Dieser Fall ist verhältnissmässig günstiger verlaufen, als beispielsweise die meisten Fälle von secundärer Nervennaht des Radialis. Im letzten Jahre sind zwei Fälle von Holmes in der Lancet und einer von Rik in der Union médicale veröffentlicht worden, in welchen erst etwa ein Jahr nach secundärer Nervennaht des Radialis Wiederherstellung der Function eintrat.

Herr Israel: Ich will nur eine Bemerkung bezüglich der Atrophie des M. interosseus rectificiren. Wenn derselbe in gar keiner Abhängigkeit vom N. radialis steht, dann wäre es mir nicht ganz erfindlich, warum der Muskel diese auffallende Atrophie zeigte, welche unter den atrophischen Erscheinungen die prägnanteste war. Auch war die Function des Interosseus primus beeinträchtigt, als ich den Patienten in Behandlung bekam, während sonst andere Ulnariserscheinungen absolut fehlten, sowohl sensibler als motorischer Natur.

Herr Remak: So viel ich mich erinnere, waren die Interossei in der That leicht atrophisch, wie das auch bei allerlei Verletzungen, die eine Zeit lang die Function der Extremitäten in dem Masse stören, wie es hier der Fall war, nicht allzu selten beobachtet wird, was aber keinenfalls von einer Verletzung der Radialis abhängig zu machen ist. Entartungsreaktionen waren in den Mm. interossei nicht nachzuweisen. Ob ihre elektrische Erregbarkeit vielleicht etwas herabgesetzt war, will ich dahingestellt sein lassen. Zur Zeit ist sie normal

2. Herr E. Küster (vor der Tagesordnung): M. H.! Das Präparat, welches ich Ihnen vorlegen möchte, betrifft eine seltenere Geschwulstform, welche vielleicht Manchem von Ihnen noch nicht zu Gesicht gekommen ist. Das ist der Grund, weshalb ich mir erlauben wollte dasselbe hier vorzulegen. Es handelt sich um ein myelogenes Sarcom des oberen Endes des Humerus, ein Sitz, für welchen diese Geschwulstform eine gewisse Prädilection zu haben scheint. Das Präparat stammt von einem 41jährigen Manne, welcher im Frühling v. J. Schmerzen im rechten Oberarm bekam und bald auch eine Geschwulst bemerkte, welche sich unterhalb des Humeruskopfes an dem Knochen zu entwickeln schien. Im October v. J. brach er nach einem keineswegs schweren Fall den Oberarm, und zwar unterhalb der Anschwellung. Er war 7 Wochen lang in ärztlicher Behandlung, der Knochen heilte wiederum zusammen, inzwischen wuchs aber die Geschwulst immer weiter, ohne dass Pat. jemals von wesentlichen Schmerzen heimgesucht war. Als er sich am 18. d. M. im Augustahospital vorstellte, zeigte sich eine Geschwulst etwa von der Grösse eines Eidamer Käses, welche das obere Ende des Humerus einnahm, bei vollständiger Unbeweglichkeit des Schultergelenks. Man konnte aber bei tieferer Palpation nachweisen, dass einerseits die Clavicula und das Acromion und andererseits auch die Scapula von der Geschwulst frei geblieben war, welche eine weiche elastische Consistenz darbot, an einzelnen Stellen deutlich fluctuirt und am Knochen fest adhärirte. Eine Probepunction in eine der weichen Stellen ergab dunkles Blut, wie es in älteren Blutsäcken sich zu finden pflegt. Ich hatte die Idee, dass es möglich sein müsste, mit einer Resection des oberen Endes des Humerus auszukommen, freilich mit der Aussicht, dass sicher ein Schlottergelenk eintreten würde, dass aber immerhin Vorderarm und Hand in ihren Functionen durch einen Stützapparat zu erhalten sein möchten, und demgemäss legte ich die Operation an. Ich bildete einen grossen äusseren Lappen und präparirte die Haut bis zur Schulter hinauf. Dabei ergab sich, dass die Geschwulst bereits angefangen hatte, in den Musculus deltoideus hineinzuwachsen, so dass von dessen Erhaltung keine Rede mehr sein konnte. Nunmehr legte ich am unteren Ende der Geschwulst den Knochen bloss und durchsägte ihn dort mittels der Kettensäge. Es ergab sich indessen, dass auch in der Markhöhle des unteren Knochenmarks bereits ein Geschwulstknoten steckte, so dass ich es nicht für rathsam hielt die Resection zu machen, sondern zur Exarticulation überging, wobei ich präparirend verfuhr. Es wurden alle Muskeln einzeln durchschnitten, was blutete, sofort unterbunden, und erst mit dem letzten Schnitt die Arteria und Vena axillaris getrennt, so dass die ganze Operation mit sehr geringem Blutverlust ausgeführt werden konnte. Der Verlauf der Wundheilung ist ein durchaus normaler gewesen.

Der Kranke ist unter seinem zweiten Verbande wahrscheinlich bereits geheilt, und ich würde ihn heute Abend hier haben vorstellen können — er ist am 16., d. h. am Sonnabend vor 8 Tagen operirt — wenn nicht grundsätzlich derartige Verbände bei uns mindestens 14 Tage liegen blieben, um das Eintreten von unangenehmen Drainfisteln zu vermeiden. — Das durchsägte Präparat zeigt nun, dass in der That die Geschwulstmasse von dem Knochenmark unterhalb des Humeruskopfes ausgegangen ist, und dass sie nach oben und nach unten gewachsen ist, derart, dass vom Humeruskopfe, der vollständig ausgehöhlt ist, nur noch eine ganz dünne Knochenlamelle ausser dem Knorpelüberzug stehen geblieben ist, während sie nach unten sich nur um ein geringes über die ursprünglich beabsichtigte Resectionssägefläche hinaus verbreitet hat. Der Knochen ist an der Ausgangsstelle durchbrochen und die Geschwulst ist in die umgebenden Weichtheile hineingewachsen. Von besonderem Interesse ist das Verhalten des Gelenks. — Wenn Sie den Gelenkkopf betrachten, so werden Sie sehen, dass nur ein kleiner Theil der knorpligen Gelenkfläche, soweit sie mit der knorpligen Gelenkfläche des Schulterblattes in Berührung gestanden hat, ganz intact geblieben ist, während die übrige Gelenkfläche mit der Gelenkkapsel verklebt ist, in der Weise, dass man einer gewissen Gewalt bedarf, um die Kapsel von der anscheinend intacten Knorpelfläche abzuziehen. Das ist ein Verhalten, wie wir es bei allen Inactivitätsrigiditäten der Gelenke zu sehen pflegen, wobei zunächst ein Aufhören der Absonderung der Synovia stattfindet. Das Gelenk wird demnach auffallend trocken, es finden Verklebungen statt, und endlich kommt es zu derartigen Veränderungen, dass sich eine Art von Narbengewebe zwischen den beiden Gelenkflächen etablirt, welches offenbar neue Blutbahnen und neue Saftbahnen aufkommen lässt, wenn auch in geringer Dichtigkeit. Dies Verhalten giebt vielleicht eine Aufklärung für ein sonst sehr auffälliges Verhalten bei Geschwülsten, welche sich in irgend einem Gelenkkopf entwickeln. Wir sehen nämlich bei derartigen Geschwülsten nicht selten, ohne dass der gegenüberliegende Knochen äusserlich auch nur die geringste Difformität aufweist, dass beim Durchsägen des letztern ein kleiner Geschwulstknoten gleicher Art sich bereits in seine Spongiosa etablirt hat. Wenn wir annehmen, dass die Verschleppung von wirklich körperlichen Elementen für die Generalisation der Geschwülste erforderlich ist, so wird man annehmen müssen, dass auch hier auf diesem Wege die Verschleppung stattfindet und zwar auf dem Wege der neugebildeten Gefässe. Ohne diese Annahme würde die Sache etwas schwer verständlich erscheinen. — Die mikroskopische Untersuchung hat erwiesen, dass die Hauptmasse der vorliegenden Geschwulst aus Spindelzellen besteht, in welche in geringen Mengen, an einzelnen Stellen aber dichter, vielkernige Riesenzellen eingestreut sind, so dass also die Geschwulst als ein reines myelogenes Riesenzellensarcom aufzufassen ist. Ich glaube nicht, dass in diesem Falle bei dem Charakter der Geschwulst dem Kranken eine grosse Gefahr droht, da die Geschwulst sicher ganz rein exstirpirt ist, und da die Verwachsung der beiden Gelenkflächen noch nicht so fest ist, dass man annehmen könnte, es sei vielleicht bereits eine Einschleppung von Geschwulstelementen in die gegenüberliegenden Knochenpartien zu Stande gekommen.

3. Discussion über den Vortrag des Herrn Karewski: Weitere Erfahrungen über die Behandlung maligner Lymphome mit Arsen.

VII. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Unsere Stadt ist in diesen Tagen der Vereinigungspunkt der hervorragendsten Vertreter der wissenschaftlichen Medicin. Der Chirurgencongress ist am letzten Mittwoch durch Exc. v. Langenbeck in herkömmlicher Weise eröffnet worden, der Congress für innere Medicin wird am kommenden Montag unter dem Präsidium von v. Frerichs beginnen.

Von Chirurgen sind die Herren Volkmann, König, Esmarch, Czerny, Lücke, Schönborn, P. Bruns, Myculicz, Madelung, Kolaczeck, Hagedorn, Schede, B. Schmidt, Wagner (Königshütte), Ogston aus Aberdeen, Lange (New-York), Osler aus Montreal, Fialla aus Bukarest u. v. A. anwesend. Als stellvertretende Vorsitzende wurden Volkmann und v. Bergmann p. acclam. gewählt. Ehrenmitglieder sollen in Zukunft ernannt werden. Es wird geplant, die Versammlungen in die Pfingstferien zu verlegen, weil die Osterferien von vielen Mitgliedern zu weiteren Reisen, die sie vom Congress fern halten, benutzt werden.

Die inneren Kliniker werden fast alle deutschen Universitäten repräsentiren, wir nennen Gerhardt, Biermer, Rühle, v. Liebermeister, Leube, Quincke, Mannkopff, Mosler, Riegel, Rossbach, Hoffmann, Ebstein, Jürgensen u. A. Von Oesterreichern hoffen wir Nothnagel, Seegen, Knoll, Kahler, Przibram, v. Jacksch zu begrüssen.

Während des Congresses wird den Mitgliedern Gelegenheit geboten, die hygienischen Anstalten, Kliniken und Krankenhäuser Berlins unter specieller Führung zu besichtigen.

Allen Collegen und Freunden rufen wir ein herzliches „Willkommen" zu und hoffen, dass ihnen die „Congressstadt" Lehrreiches und Vergnügliches in Hülle und Fülle bieten möge! E.

— Professor Dr. Gluck, bisher erster Assistent der chirurg. Klinik des Herrn Geh. Rath v. Bergmann ist zum Professor der Chirurgie in Bukarest ernannt worden.

— Dr. Prior, Assistenzarzt der Poliklinik zu Bonn hat sich daselbst mit einer Abhandlung „über die Ernährung bei Erkrankungen des Magens" als Privatdocent habilitirt.

— Der dirigirende Arzt bei der Irren-Siechen-Abtheilung der städtischen Irrenanstalt zu Dalldorf, Dr. Sander, ist zum Medicinalrath ernannt worden.

— Ein Comité von hervorragenden Vertretern der akademischen und ärztlichen Welt hat sich unter Vorsitz des Geheimrath von Bergmann gebildet, um die Fachgenossen zu gemeinsamen Fest-Mahl zur Bewillkommnung des in einiger Zeit aus Indien zurück erwarteten Robert Koch und seiner Begleiter aufzufordern. Wo Namen wie von Frerichs, Leyden, Henoch, Bardeleben, du Bois-Reymond, Klaatsch, Munk, Mehlhausen, Schubert u. v. A. an der Spitze stehen, da ist der Feier bereits von vornherein ein im besten Sinne vornehmer Stempel aufgeprägt. Gilt es doch ein bedeutsamen Zielen erfolgreich zugewendetes Streben, einen Mann — und mit ihm seine Schüler — zu ehren, dessen Ingenium ein beispielgebender Schmuck seines Vaterlandes geworden ist.

— Am 14. und 15. Juni wird in Baden-Baden die IX. Wanderversammlung der südwestdeutschen Neurologen und Irrenärzte stattfinden. Anmeldungen von Vorträgen nehmen die Geschäftsführer Professor Erb in Heidelberg und Dr. Franz Fischer in Pforzheim entgegen.

— Vom 10. bis 16. Februar sind an Typhus abdom. erkrankt 14, gestorben 2, an Pocken erkrankt 5, gestorben 4, an Masern erkrankt 26, gestorben 1, an Scharlach erkrankt 55, gestorben 5, an Diphtherie erkrankt 179, gestorben 55, an Kindbettfieber erkrankt 2.

— Vom 24. Februar bis 1. März sind an Typhus abdom. erkrankt 15, gestorben 2, an Pocken erkrankt 3, an Masern erkrankt 20, gestorben 3, an Scharlach erkrankt 56, gestorben 7, an Diphtherie erkrankt 162, gestorben 54, an Kindbettfieber erkrankt 6, gestorben 8.

VIII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem practischen Arzt, Badearzt Dr. med. Friedrich Wilhelm Voigt zu Bad Oeynhausen den Character als Sanitätsrath sowie dem practischen Arzt Dr. med. Wilhelm Hentschel zu Seehausen i./Altmark und dem Assistenzarzt I. Kl. Schmidt am Kadettenhause zu Bensberg den Rothen Adler-Orden vierter Klasse zu verleihen.

Ernennungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, den seitherigen Medicinal-Assessor, practischen Arzt und Privatdocenten Dr. med. Wilhelm Sander zu Dalldorf bei Berlin zum Medicinalrath und Mitglied des Medicinal-Collegiums der Provinz Brandenburg zu ernennen. Der practische Arzt und Privatdocent Dr. med. Paul Theodor Max Güterbock zu Berlin ist zum Medicinal-Assessor bei dem Medicinal-Collegium der Provinz Brandenburg ernannt worden. Dem Ober-Stabsarzt I. Kl. Dr. Paul Starcke zu Berlin ist das Prädikat Professor beigelegt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Wieger in Breslau und Dr. Simon in Obernigk.

Verzogen sind: Die Aerzte: Heine von Stadtgebiet Danzig nach Czechozin, Schwabbauer von Ernsdorf nach Diersdorf, Reg.-Medicinalrath a. D. Dr. Dedeck von Breslau nach Grünberg und Dr. Sanneg von Obernigk nach Görbersdorf.

Apotheken-Angelegenheiten: Der Apotheker Karl Rehefeld in Elbing hat seine Apotheke an den Apotheker Albin Rehefeld und der Apotheker Bruns in Danzig die seinige an den Apotheker Fritsch verkauft.

Todesfälle: Medicinalrath Dr. von Bockelmann in Danzig.

Ministerielle Verfügungen.

In dem Erlass vom 18. Februar d. J. — J. No. M. 922 — ad 2 befinden sich in der Aufzählung derjenigen Geräthschaften, welche als zur Ausführung von Massanalysen für ausreichend erachtet werden können, mehrere Schreibfehler, nach deren Berichtigung der bezügliche Passus folgendermassen lauten muss:

1 Kolben zu 1 Liter,
1 „ „ 500 Grm.,
1 „ „ 100 „
mit engem Halse und Marke,
4 Voll-Pipetten von 5, 10, 20, 25 Cc.,
2 Mass-Pipetten von 5 und 10 Cc. in $^1/_{10}$ Cc. getheilt,
2 Glashahn-Büretten zu 50—75 Cc. in $^1/_{10}$ Cc. getheilt, nebst Stativ, von denen die eine auch durch eine Bürette zu 50—75 Cc. in $^1/_{10}$ Cc. getheilt mit Glasstab-Verschluss ersetzt werden kann; ferner
1 Glascylinder von 100 Cc. mit Glasstöpsel ohne Tülle in 1 Cc. getheilt,
2 Uhrgläser mit Klemme.

Ausserdem ist im Folgenden noch statt „Chlorkalium wie Bromkalium" zu lesen: „Chlorkalium im Bromkalium".

Berlin, den 26. März 1884.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.
In Vertretung: Lucanus.

An die Königlichen Regierungs-Präsidenten bezw. Regierungen, Landdrosteien und den Königlichen Polizei-Präsidenten in Berlin.

Im Hinblick auf die Thatsache, dass die Diphtherie häufig epidemisch auftritt und unzweifelhaft zu den ansteckenden Krankheiten gehört, halte ich es für geboten, dass, wenn bösartige und epidemisch sich verbreitende Fälle dieser Krankheit vorkommen, der Polizeibehörde hiervon Anzeige gemacht wird und rechtzeitig die erforderlichen sanitätspolizeilichen Massregeln ergriffen werden.

Da die Diphtherie unter den im Regulativ vom 8. August 1835 sub II aufgeführten ansteckenden Krankheiten, welche der Polizeibehörde anzuzeigen sind, nicht speciell verzeichnet ist, so empfiehlt es sich, wie dies bereits seitens einiger Regierungen geschehen ist, diese Angelegenheit im Wege der Polizei-Verordnung nach Anleitung des § 59 des vorbezeichneten Regulativs zu regeln.

Ew. Hochwohlgeboren ersuche ich daher ergebenst, demgemäss mit den geeigneten Massnahmen vorzugehen, insofern solche noch nicht zur Durchführung gelangt sein sollten.

Berlin den 1. April 1884.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.
von Gossler.

An die Königliche Regierung zu etc.

Bekanntmachungen.

Die Kreis-Wundarztstelle des Kreises Grünberg i. Schl. ist erledigt. Geeignete Bewerber werden aufgefordert, sich unter Einreichung der erforderlichen Zeugnisse und des Lebenslaufes bis zum 15. Mai d. J. hier zu melden. Liegnitz, den 27. März 1884.

Der Regierungs-Präsident.

Die Kreis-Wundarztstelle des Kreises Freystadt ist durch die Versetzung des bisherigen Inhabers frei geworden. Geeignete Bewerber werden aufgefordert, sich unter Einreichung der erforderlichen Zeugnisse und des Lebenslaufes bis zum 15. Mai d. J. hier zu melden.

Liegnitz, den 31. März 1884.

Der Regierungs-Präsident.

In Folge Ablebens des seitherigen Inhabers ist die mit einem Gehalt von 600 Mk. verbundene Kreis-Wundarztstelle des Kreises Rummelsburg vakant. Qualificirte Medicinalpersonen werden aufgefordert, sich unter Einreichung eines Lebenslaufes und ihrer Zeugnisse binnen 6 Wochen bei mir zu melden. Den Bewerbern bleibt es überlassen, ob sie ihren Wohnsitz in der Stadt Rummelsburg oder in dem ca. 35 Kilometer entfernten Dorfe Bartin, in welchem sich auch eine Apotheke befindet, nehmen wollen. Im letzten Falle bewilligt der Kreis einen jährlichen Zuschuss von 300 Mark. Cöslin, den 10. April 1884.

Der Regierungs-Präsident.

Die mit einem Gehalt von 600 Mk. dotirte Kreis-Wundarztstelle des Kreises Belgard ist vakant. Qualificirte Medicinalpersonen werden daher aufgefordert, sich um dieselbe unter Einreichung ihrer Atteste und des Lebenslaufes binnen 4 Wochen bei mir zu bewerben.

Cöslin, den 6. April 1884.

Der Regierungs-Präsident.

Die mit Gehalt von 600 M. verbundene Kreis-Wundarztstelle des Kreises Czarnikau mit dem Wohnsitze in Filehne ist sofort zu besetzen. Geeignete Bewerber fordern wir auf, sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und eines Lebenslaufes binnen 4 Wochen bei uns zu melden.

Bromberg, den 3. April 1884.

Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Die vor längerer Zeit vakant gewordene Kreis-Wundarztstelle des Kreises Osterholz ist noch immer unbesetzt. Aerzte, welche das Physikatsexamen bestanden haben oder sich verpflichten, dasselbe binnen zwei Jahren zu absolviren, werden hierdurch anderweit aufgefordert, sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und eines ausführlichen Lebenslaufs nunmehr spätestens bis zum 15. Mai d. J. bei uns zu melden. Die nach Ablauf dieser Frist etwa noch eingehenden Bewerbungen bleiben unberücksichtigt. Dass der Kreiswundarzt sich am Kreisorte niederlässt, ist nicht erforderlich, jedoch muss der Wohnsitz desselben innerhalb des Kreises liegen.

Stade, den 3. April 1884.

Königliche Landdrostei.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Potsdamerstrasse 31 a.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden 68.) adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 28. April 1884. № 17. Einundzwanzigster Jahrgang.

I. Aus der Königl. Universitäts-Augenklinik des Herrn Professor Jacobson in Königsberg i. Pr.

Die heilsamen Wirkungen der Jequirity-Ophthalmie.

Von

Dr. A. Vossius,

Privatdocent und Assistenzarzt der Königl. Universitäts-Augenklinik.

Unter allen Publikationen der letzten beiden Jahre haben fast keine die Aufmerksamkeit der gesammten ophthalmologischen Welt in dem Masse auf sich gelenkt als die vier Arbeiten de Wecker's über das Jequirity. Die Aufregung, in die Jedermann durch die nicht geahnte, günstige Wirksamkeit eines alten brasilianischen Volksmittels bei Granulationen versetzt wurde, giebt sich am besten kund aus der Unzahl von zum Theil beifällige, zum Theil abfällige Urtheile enthaltenden Mittheilungen, die seit jener Zeit erschienen und theilweise so zerstreut in schwer zugänglichen Zeitschriften niedergelegt sind, dass man sich häufig nur mit einem kurzen Referat über dieselben begnügen muss und ein Gesammtbild der Literatur kaum entwerfen kann. Die grosse Ueberraschung der ganzen ärztlichen Welt, die Anreizung zur Nachahmung ist erklärlich genug, wenn man bedenkt, dass plötzlich ein Mittel gefunden sein sollte, durch welches einer so verheerenden Volkskrankheit, die in gleichem Masse in die Hütten der arbeitenden, ungebildeten Volksklasse und in die Häuser der Gebildeten sich Bahn gebrochen hatte, welche dem Staate jährlich eine grosse Zahl wehrfähiger Mannschaften entzog, endlich ein Ziel gesteckt werden, durch welches man vielleicht das Uebel an seiner Ursprungsstätte wirksam angreifen und bekämpfen und dadurch seiner Weiterverbreitung ein Ende bereiten konnte. Glaubte sich doch de Wecker am Schlusse einer seiner Erstlingsarbeiten über diesen Gegenstand zu jenem verheissungsvollen Ausspruch berechtigt: „Es wird sich mit dem Jequirity dieselbe Erfahrung in der Behandlung der Granulationen herausstellen, wie dies für das Chinin in der Behandlung des intermittirenden Fiebers der Fall war. Wirkungslos, ja selbst ohne scheinbare Wirkung, wenn man es in ungenügender Dosis anwendet, wird es glänzende Resultate dann geben, wenn man es ordentlich handhabt". Erklärlich ist es bei dieser Prophezeihung des Pariser Ophthalmologen, dass sein Stolz auf's Höchste verletzt, seine Ehre auf's Tiefste gekränkt wurde, wenn sich Jemand unterfing den Versuch zu machen ein Tüpfelchen von dem zu streichen, was er mit fester Zuversicht behauptet, an dem Fundament zu rütteln, welches er für die Zukunft der Granulationsbehandlung aufgebaut zu haben glaubte, dass er sogar in persönliche Gereiztheit verfiel und dem objectiv und harmlos nacharbeitenden Beobachter, der nach seinen ersten Angaben keine wirksame Maceration herstellen konnte, mit einer erst später wesentlich modificirten und bedeutend stärkeren Infusion die Augen zu waschen anbot, „damit der geschätzte College sehe, dass ihm nicht 6 Stunden Zeit gegeben würde, um von dem Irrthum zurückzukommen, dass das Mittel nur einen mässigen Grad von Eiterung und eine geringe Lidschwellung hervorzurufen im Stande sei". In wieweit sich dieses Angebot mit wissenschaftlichen Untersuchungen deckt, in wieweit der Zorn motivirt war, habe ich bereits in einer Entgegnung (Annales d'Oculistique und Klin. Monatsblätter 1883) dargethan. Es erübrigt nur noch den therapeutischen Werth des Mittels nach unseren Erfahrungen und denen anderer Collegen zu beleuchten, besonders aber zu ermitteln, ob de Wecker wirklich berechtigt war die Pater-noster-Erbsen dem Chinin ebenbürtig an die Seite zu stellen. Bekanntlich hat de Wecker in seinen 4 Publicationen folgende 3 Grundsätze für die therapeutische Verwerthung des Mittels mit eiserner Energie und allerdings auch vielfachen Widersprüchen verfochten:

1. Ohne irgend einen Zweifel erzeugt man mit diesen Waschungen eine purulente Ophthalmie.
2. Ohne irgend welchen Zweifel läuft die Cornea keinerlei Gefahr während des Bestehens der Jequirity-Ophthalmie.
3. Ohne irgend welchen Zweifel heilt die Ophthalmia jequiritica rasch die Granulationen.

Dass man bei Anwendung des Jequirity eine schwere Ophthalmie zu erzeugen vermag, die in gewissem Sinne dosirt werden kann und bis zu gewissen Grenzen abhängig ist von dem Procentgehalt, aber stets von dem Alter der Flüssigkeit, ist seit Sattler's Untersuchungen über die physiologischen Wirkungen und die beste Darstellung eines wirksamen Jequirity-Infuses allgemein anerkannt.

Anders verhält es sich mit der zweiten These, dass ohne irgend welchen Zweifel die Cornea keinerlei Gefahr laufe, gegen diese Behauptung haben sich bereits mehrere Beobachter ausgesprochen.

Mehrfach sind unheilbare Trübungen erwähnt, die erst durch

den Gebrauch des Mittels erzeugt waren. Manfredi sah eine Hornhaut mit einer schon ausgebreiteten Ulceration nach einmaliger Einstäubung des sehr feinen Jequirity-Pulvers total vereitern — dabei wird von de Wecker das Mittel gerade gegen Hornhautgeschwüre angepriesen — eine 70jährige Frau verlor sogar beiderseits die Cornea. von Hippel beobachtete trotz vorsichtigen Gebrauchs bei mehreren Patienten Hornhautgeschwüre und Infiltrate bei denen bis dahin die Cornea vollständig intact gewesen war. Auch Sattler hält das Mittel für nicht absolut ungefährlich für die Cornea und hat betont, dass nach seinen Erfahrungen die Hornhaut in „unliebsamer Weise“ in Mitleidenschaft gezogen werden kann.

Lachi sah nach zweimaligem Gebrauch einer Lösung in einem Zwischenraume von 3 Stunden eine sehr starke Ophthalmie, am nächsten Tage eine centrale Hornhauttrübung, die von Ulceration mit Ausgang in Leukom gefolgt war. Deneffe's Ansicht geht dahin: „L'Emphoi de Jequirity est-il du moins inoffensif? Je ne le crois pas. Chèz un malade il a transformé une Kératite vasculaire en un pannus crassus que nous sommes obligés de traiter par l'inoculation blennorrhagique, chez un autre il a, peut-être, contribué à la perforation des cornées“. Ich erinnere ferner noch an Osio's Fälle, wenngleich in denselben vielleicht durch die etwas unvorsichtige Application des Mittels der traurige Ausgang herbeigeführt wurde. Auch de Wecker scheint selbst seiner Sache nicht so ganz sicher und von der Zuversicht, die er Andern einzuflössen bemüht war, nicht unbedingt durchdrungen gewesen zu sein. Er hat zwar nur in einem Fall eine partielle Abstossung des Cornealepithels gesehen, welche von kurzer Dauer war, nie eine Perforation, sonst stets eine ausgezeichnete vortheilhafte Wirkung auf die Cornea beobachtet; trotz aller Gefahrlosigkeit des Mittels für die Hornhaut kann er aber nicht unterlassen zu betonen, dass man die Waschungen nicht auf beiden Augen gleichzeitig vornehmen solle, „denn man kann sich aus Mangel an genügender Erfahrung nicht eines gewissen peinlichen Gefühls erwehren, wenn man während 4 oder 5 Tage wegen der starken Schwellung und Härte der Lider, sowie wegen der das ganze Auge überziehenden Croupmembranen sich durchaus nicht über den Zustand der Cornea Aufklärung verschaffen kann“. Auf der einen Seite also nicht genügende Erfahrung und peinliches Gefühl, auf der andern der Ausspruch „ohne Zweifel läuft die Cornea keinerlei Gefahr“; das stimmt keineswegs zu den sonstigen Auseinandersetzungen des Herrn de Wecker, die mit so unfehlbarer Sicherheit niedergeschrieben sind. Weshalb wird nicht offen die Wahrheit bekannt, dass die Hornhaut Gefahr laufen könne; weshalb muss sich der Leser erst aus seinen und anderen zum Theil unzugänglichen Artikeln, weshalb der Therapeut aus eigener Erfahrung dieses Urtheil bilden, auf das er nicht vorbereitet war?! Wenn das Mittel ganz ungefährlich ist, dann kann man es doch ohne peinliches Gefühl beiderseits appliciren, wie es beim Argentum nitricum, Cuprum sulfuricum, plumb. acet. etc. der Fall ist. Zudem handelt es sich doch meist um ärmere Leute, deren Interesse eine möglichst schnelle und abgekürzte Kur erheischt. Aber das Mittel ist selbst bei vorsichtigstem Gebrauch nicht ohne Gefahren; wir können dieselben durch schwächere wie durch stärkere Lösungen herbeiführen, ohne dass es in unserer Hand läge denselben vorzubeugen; wir können dem gegebenen Fall auch nicht ansehen, ob er glücklich ablaufen wird. Dass aber Herr de Wecker nach eigenen traurigen Erfahrungen, die uns von ihm selbst nur nicht mitgetheilt sind, erst von jenem peinlichen Gefühl übermannt ist, scheint mir aus einer ganz kürzlich von Galezowski und Parisotti erfolgten Mittheilung hervorzugehen, nach der, abgesehen von der Publikation von 3 totalen Misserfolgen des Mittels gegen Granulationen bei Kranken aus de Wecker's Klinik, auch ein Kranker jenen Autoren zur Beobachtung kam, bei dem Jequirity dort ein Geschwür erzeugt hatte. Schon in der ersten Arbeit über Jequirity ist im Jahre 1867 von Castro y Sa. auf die Gefahren hingewiesen, welche die Application dieses Mittels, das in seiner Praxis wahres Unheil angerichtet, mit sich bringt. Und dabei hat dieser College dasselbe in einer Proportion von 1 : 700 in mehrmaligen Waschungen täglich angewendet, eine Lösung, die, selbst wenn es sich um Extrakt handelte, nicht stark genannt werden kann.

Hierbei möchte ich noch gleich andere unangenehme Nebenwirkungen hervorheben, die von einzelnen Beobachtern mitgetheilt sind; Peschel sah subconjunktivale Blutungen, manchmal auch Hornhautgeschwüre, Simi Dacryocystitis. Andere wie Deneffe haben einen pannus crassus, noch andere, wie z. B. Magri et Denti eine Steigerung der Hornhauttrübung sich ausbilden sehen.

Was nun schliesslich den 3. Punkt, die rasche Heilung der Granulationen anlangt, so hat bereits von Hippel nachgewiesen, in welchen Widersprüchen sich de Wecker bei Vertheidigung derselben an der Hand seiner Krankengeschichten mit sich selbst und den bisherigen therapeutischen Erfahrungen hinsichtlich der schnellen Heilung des Trachoms befindet. Während de Wecker ausserdem anfangs ganz allgemein „die Granulationen“ schnell heilen wollte, musste er schliesslich die Indication für unser Mittel bei diesem Leiden wieder bedeutend einschränken. In der Debatte über das Mittel auf dem diesjährigen Pariser Ophthalmologencongress zeigten sich ebenso viele Gegner wie Vertheidiger desselben. Auf dem letzten Heidelberger Congress wurde eigentlich nur die Natur der Jequirityophthalmie erörtert, begeisterte Anhänger für die therapeutischen Zwecke derselben fanden sich indessen bekanntlich keine unter den anwesenden Fachgenossen. Auch in der Literatur sieht man sonst keineswegs so berauschende Resultate verzeichnet, wie man nach de Wecker's Angaben erwarten sollte. Deneffe, dessen Mittheilungen durchaus glaubwürdig sind, berichtet, dass durch selbst mehrmaligen Gebrauch des Mittels und die heftigsten Entzündungen keine Besserung der Granulationen erzielt werden konnte. Ebenso ungünstig äusserte sich Terrier in der société de Chirurgie de Paris und Libbrecht, Parisotti und Galezowski u. A. Am massgebendsten sind grössere Statistiken. So hat Mazza unter 30 Fällen 20 ohne Erfolg behandelt, 5 gebessert und 5 geheilt. Manfredi berichtet, dass er 18 Augen geheilt, 20 mit negativem Erfolge behandelt und noch 28 Augen in Kur gehabt, von denen bei einzelnen die Chancen zur Heilung günstig wären. Fortunati in Rom kommt in einer neuerdings veröffentlichten Arbeit zu dem Schluss, dass Jequirity ganz wirkungslos gegen Trachom ist; nach dem Berichte Galezowski's giebt F. eine Uebersicht über die von Simi, Paggi, Ponti, Mazza, Peschel, Magri et Denti behandelten Kranken — unter 140 Fällen sind nur 20 geheilt. Glänzend können diese Resultate doch nicht genannt werden! — Dujardin behauptet, Jequirity zerstöre nicht die Granulationen, diese müssten vielmehr wie früher durch die Caustica behandelt werden, dagegen helle es einen alten Pannus granulosus sehr gut auf. In diesem letzteren Sinne spricht sich die Mehrzahl der Beobachter aus. Sehr richtig bemerkt aber hierzu Galezowski: Que le jequirity puisse amener une amélioration dans le pannus cornéen, c'était une chose qu'on pouvait affirmer a priori sans besoin d'expérimentation . . . . . . S'il ne s'agissait que de guérir le pannus, nous aurions des moyens bien meilleurs que le jéquirity, sans exposer les malades aux souffrances et aux dangers. von Hippel leistete es in den „einer anderen Therapie kaum zugänglichen Fällen von abgelaufenem Trachom mit consecutiver Atrophie und Schrumpfung der Conjunctiva und dichter pannöser Trübung der Cornea, in welchen man bisher höchstens mit dem zweischneidigen Mittel der Inoculation ab und zu ein Resultat erreichte, gute Dienste“. Kranke, die sich nicht allein führen konnten, wurden



wieder arbeitsfähig, dabei genügten aber nicht einzelne, sondern mehrere selbst 12 Tage fortgesetzte Waschungen. Er sah keinen Erfolg bei frischem Trachom, entschiedenen Nutzen aber bei inveterirtem Trachom mit blasser Schleimhaut und reichlichen harten gelben Granulationen, die verschwanden, ohne dass es zu erheblicher Schrumpfung der Conjunctiva oder zu Formveränderungen des Lides kommt. Niemals beobachtete er aber eine Rückbildung vor Ablauf von 2 Monaten, bisweilen vergingen darüber 3—4 Monate und mehr. Ich will schliesslich noch erwähnen, dass Guaita nach der Jequiritybehandlung in ähnlichen Fällen die Adstringentien wirksamer sah, als zuvor.

Im Folgenden will ich nunmehr die Erfahrungen, die ich in den letzten 8 Monaten an einer grossen Zahl von Kranken (50 Fälle) bei der Behandlung der Granulationen und des Pannus mit Jequirity gemacht habe, der Oeffentlichkeit übergeben. Einzelne Kranke (7) wurden zur Kur in die Klinik recipirt, die meisten behandelte ich ambulant: fast alle Kranken habe ich nach mehreren Monaten noch einmal wiedergesehen. Die Maceration wurde nach Sattler's Vorschriften zubereitet d. h. mit kaltem Wasser und frisch filtrirt in Gebrauch genommen. In der letzten Zeit wurde auch Vergleichs halber nach dem Vorschlage von Hippel's 1 % Carbollösung als Flüssigkeit gewählt. Im Allgemeinen war die Ophthalmie in diesen letzten Fällen viel intensiver, das membranöse Stadium von etwas längerer Dauer. Die Maceration war 3 % nur in einem Fall, den ich noch näher beschreiben werde, wurde eine 1 ½ % Lösung gewählt.

Was die Anwendungsweise derselben anlangt, so wurde bei allen poliklinischen Kranken[1]) nur in einer Sitzung an einem Tage innerhalb 45 Minuten mehrmals 1 Tropfen der Lösung in den Conjunctivalsack instillirt, in der Zwischenzeit zwischen je 2 Einträufelungen auf die geschlossenen Lider eine mit derselben Flüssigkeit durchtränkte Compresse gelegt. Die erzeugte croupöse Entzündung begann bereits nach 3 Stunden, war am nächsten Tage durchweg heftig und bei frischen wie veralteten Fällen mit schon hochgradig degenerirter Conjunctiva gleich intensiv, wie ich von Hippel gegenüber constatiren konnte. Die Schmerzen waren sehr stark, was wunderbarer Weise von einzelnen Beobachtern bestritten wird, meist so heftig, dass die Kranken ohne Morphium nicht schlafen konnten, und hielten mehrere Tage an; sie schwanden erst vollständig mit dem Ausbleiben der Membranenbildung. In der Regel war dies am 4. oder 5. Tage der Fall: bisweilen sah ich aber noch am 7. oder 8. Tage sich sehr dicke neue Membranen bilden. Die Secretion war in den ersten Tagen durchweg sehr reichlich; das Secret sah theils molkig trübe, theils purulent, theils hellgelb und klar aus und floss in grosser Menge über die Backenhaut von selbst aus der Lidspalte hervor. Die Membranen bildeten sich aus demselben in den ersten 2 Tagen nach der Instillation, mitunter schon in wenigen Augenblicken von Neuem unter meinen Augen, kaum hatte ich solch ein speckhäutig aussehendes Gerinnsel, das die Lidränder mit einander verklebte, mit einem feinen Stilet durchtrennt, den Conjunctivalsack ausgewaschen und die Lidränder für einen Moment mit einander in Berührung gelassen, so spannte sich schon nach wenigen Secunden beim Abziehen derselben von einander ein neues, durchscheinendes, sehr zähes, hellgelbes Häutchen zwischen den Lidrändern aus, welches sich anfänglich sehr dehnen oder noch zerreissen liess, mit der Zeit an Resistenz zunahm. Die Membranen hatten eine verschiedene Dicke und Farbe; gewöhnlich betrug ihr Durchmesser 1—2 Mm. Sie sassen entweder nur der Conj. bulbi und tarsi auf oder sie erstreckten sich bis auf die Uebergangsfalte und verursachten eine scheinbare Verwachsung zwischen Conj. bulbi und tarsi, oder sie überzogen noch die Cornea, bildeten gewissermassen einen Abguss des Conjunctivalsackes, verbanden Conj. des oberen und unteren Lides, selbst die Cornea und die Lider und verdeckten vollständig die Hornhaut. Stets waren sie mit ihrer Unterlage sehr fest verbunden, sodass es nur mit Mühe und unter heftigen Schmerzen gelang sie zu entfernen. Bisweilen musste ich von diesen Versuchen sogar ganz erfolglos Abstand nehmen. Mit einem Schwamm liessen sie sich nicht abwaschen, sondern nur mit einer Pincette abziehen; natürlich ging ich mit äusserster Vorsicht und Schonung zu Werke, besonders wenn die Membranen der Cornea anhafteten, um nicht gleich die obersten Schichten abzuheben. Zu dieser Procedur veranlasste mich immer nur die Angst um den Zustand der Hornhaut, die ich trotz der angeblichen Gefahrlosigkeit nicht verlieren konnte. In einzelnen Fällen musste ich zur Beschleunigung der Abstossung der Membranen warme Umschläge machen lassen. Bei der mikroskopischen Untersuchung fand ich in ihnen dicht verfilzte Fibrinfäden und reichliche Eiterkörperchen in denen sich viele Coccen eingebettet befanden, ferner Plattenepithelien.

In Folge der Ophthalmie war immer die Lid- und Wangenhaut blauroth verfärbt, sehr stark angeschwollen wie bei beginnender Phlegmone, und äusserst empfindlich auf Berührung. Ferner constatirte ich mehrmals eine sehr schmerzhafte Anschwellung der vor dem Ohr gelegenen Lymphdrüsen, einige Male auch etwas erhöhte Körpertemperatur mit hochgradiger Störung des Allgemeinbefindens. Vor Schmerz fiel mir ferner einmal ein kräftiger Mann beim Oeffnen der Lider in Ohnmacht. Zum Auswaschen der Augen benutzten die jequiritysirten Kranken nach de Wecker's Angaben 4 % Borsäurelösungen. Eine Inoculation von einem auf das andere Auge habe ich nie beobachtet, obwohl den Kranken nie das jequiritysirte Auge verbunden wurde. Dass ich stets eine kräftige Ophthalmie erzeugt, das Mittel also nicht ungenügend gehandhabt hatte, wird nach meinen obigen Auseinandersetzungen Niemand leugnen können.

Wie wenig günstig sind aber die Heilresultate, die wir durch diese croupös-purulente Entzündung erzielt haben: ich muss dabei noch besonders hervorheben, dass ich mich nicht mit einer einmaligen Application des Mittels auf einem Auge begnügte, sondern die Entzündung nach dem Ablauf derselben mehrmals, selbst 3 Mal hintereinander hervorrief — stets mit demselben Erfolg hinsichtlich ihrer Intensität und hinsichtlich des Zustandes der Granulationen. — Ich sah weder die acuten, stark hyperämischen, noch die blassen, trocknen und harten Formen des Trachoms heilen. In der ersten Zeit wenn die Membranen sich abgestossen hatten, die Conjunctiva noch geschwellt und gleichmässig geröthet war, hatte es zwar bisweilen den Anschein, als ob die Granula verschwunden waren, mit dem weiteren Rückgang der Entzündung traten sie indessen, wie dies ja auch Galezowski angiebt, immer wieder von Neuem in früherer Reichlichkeit unverändert hervor. Bei Parallelversuchen, in denen auf dem einen Auge Jequirity, auf dem anderen je nach dem Zustand der Conjunctiva entweder Arg. nitr. oder Cupr. sulf. angewendet war, zeigte die Conjunctiva dieser Augen stets einen bedeutenden Vorsprung; dabei wurde gewöhnlich das schlechtere Auge mit Adstringentien behandelt.

In Uebereinstimmung mit Guaita u. A. fand ich, dass nach dem Rückgang der Ophthalmie bisweilen die letztgenannten Mittel einen wesentlich besseren Erfolg gaben und auch in relativ kürzerer Zeit auf gelegentlich veraltete Fälle günstig einwirkten. Wer will, dürfte also vielleicht eine weniger intensive Entzündung zunächst mit einem schwächeren Jequirityinfus hervorrufen und nach dem Ablauf die Adstringentien appliciren; ich werde mich zu diesen Versuchen nicht hergeben bei den Gefahren, die das Mittel hat.

Einen entschieden günstigeren Einfluss sah ich bei ganz alten Formen von Trachom, in denen die Conjunctiva nicht mehr ein normales Aussehen, sondern bereits mehr minder ausgedehnte

1) Bei den klinischen sind jedesmal 2—4 derartige Sitzungen gewesen.



Narben und höchstens vereinzelte Granula, die Cornea eine pannöse Trübung zeigte. Hier hellte sich der Pannus in mehreren Fällen (bei 9 Kranken mit 12 Augen) unter Rückbildung der Gefässe auf; einmal hatte ich den erfreulichen Erfolg zu verzeichnen, dass ein Dienstmädchen, welches vollständig arbeitsunfähig war, sogar in die Klinik geführt werden musste, durch 3maligen Gebrauch in Zwischenräumen von 3 Wochen auf jedem Auge soweit gebessert wurde, dass sie ihre Arbeit wieder aufnehmen konnte. Die Person hat sich seit ihrer Entlassung aus der Behandlung nicht wieder vorgestellt; es ist demnach anzunehmen, dass es ihr gut geht. Im Durchschnitt erreichte ich eine Aufbesserung des Visus von Fingerzählen auf 2—6 Fuss Entfernung, bis zu Fingerzählen auf 12—18 Fuss resp. $^{20}/_{200}$; die Patienten, die vorher nicht lesen und schreiben konnten, waren nunmehr in die Lage versetzt, etwas grösseren Druck zu entziffern und sogar Briefe zu schreiben. Doch zu diesen Erfolgen bedurfte es immer wenigstens einer 10wöchentlichen Behandlung und einer mehrfach wiederholten Ophthalmie. Parallelversuche mit Cuprum sulfuricum oder Plumb. acet., Peritonieen auf dem anderen Auge ergaben mir indessen immer günstigere Resultate hinsichtlich des Rückganges des Pannus; in der Regel war sogar das Aussehen des mit Adstringentien behandelten Auges entschieden besser als das des jequiritysirten.

Doch nicht jede pannöse Corneaaffection eignet sich für Jequiritybehandlung. Nach meinen Erfahrungen werden in vortheilhafter Weise nur aufgehellt nicht zu dichte vascularisirte Trübungen. Je gefässreicher der Pannus, desto ungünstiger war der Erfolg. — Ohne Einfluss blieb die Kur in Fällen von alter Kerektasie e panno mit noch starker Trübung und Gefässneubildung; dabei durften nicht einmal viel grössere Gefässe in der Cornea vorhanden sein. — Schon 2—3 grössere Aestchen, die sich pinselförmig verästelnd in der Hornhautmitte ein mehr minder dichtes feinmaschiges Gefässnetz bildeten, genügten, um jeden Erfolg zu vereiteln. Bei Pannus crassus, der doch eigentlich wegen seiner Hartnäckigkeit allen anderen therapeutischen Massnahmen gegenüber für unser Mittel den geeignetsten therapeutischen Boden und besten Prüfstein abgegeben hätte, und allein einen so schmerzhaften und gefährlichen Eingriff wie die Erzeugung einer blennorrhoischen resp. diphtherischen Ophthalmie rechtfertigen darf, erwies sich Jequirity absolut wirkungslos, selbst bei mehrmaligem Gebrauch.

Ich komme nunmehr zur Schilderung der schädlichen Folgezustände, welche die Behandlung mit dem Paternostererbseninfus leider in einzelnen Fällen mit sich brachte und die zum Theil mit Recht den Beinamen „désastreux“ verdienen, den ihnen Parisotti auf dem diesjährigen Pariser Ophthalmologencongress beilegte. Zunächst muss ich erwähnen, dass sich bei 3 Patienten eine einseitige Dacryocystitis mit starker Anschwellung der Haut und Verhärtung der Thränensackgegend und erheblicher Schmerzhaftigkeit bei Berührung entwickelte, während vorher ein Leiden der Thränenwege nicht bestand. In diesen Fällen liess sich glücklicherweise durch warme Umschläge eine Ausbreitung des Processes noch verhindern; in ca. 3 Wochen war zwar Heilung eingetreten, der granulöse und pannöse Process aber unverändert geblieben und an einer erneuten Application von Jequirity verhinderte mich selbstredend diese Complication — der weitere Gebrauch von Cuprum sulfuricum verhalf allein zu einer bedeutenden Aufbesserung des Pannus und zur allmäligen Rückbildung der Granulationen. Bei einer vierten Kranken blieb der günstige Ausgang des Thränensackleidens aus. Dieselbe lebte in nicht besonders guten Verhältnissen und wünschte möglichst schnell von ihren Beschwerden befreit zu werden. Ich gab ihr deshalb bereits am 8. Tage, nachdem das membranöse Stadium auf dem ersten Auge vorüber war, auf dem 2ten Jequirity; sie hatte vollständig abgelaufene Granulationen mit narbiger Schrumpfung der Conjunctiva tarsi, kein Thränensackleiden, nur einen ziemlich dichten, wenig vaskularisirten Pannus. Hier kam noch in der 2. Hälfte der Entzündungsperiode auf dem zuerst behandelten und in den ersten Tagen des membranösen Stadiums auf dem zweiten Auge fast zu gleicher Zeit eine starke abscedirende Dacryocystitis zum Ausbruch. Die Lidhaut gangränescirte sowohl am oberen als am unteren Lide oberflächlich; die Stirn- und Wangenhaut schwoll sehr stark an, so dass die Pat. ganz unkenntlich wurde. Ausserdem entwickelte sich heftiger Schnupfen, starkes Fieber mit schweren Allgemeinerscheinungen, Benommenheit des Sensoriums und Delirien. Als die letzten Erscheinungen nachliessen, zeigte sich beiderseits eine so hochgradige Schwerhörigkeit, dass die Kranke nur das hören konnte, was ihr ins Ohr geschrieen wurde. Schliesslich bildete sich noch eine secundäre Periostitis beider Nasenbeine und Thränenbeine von dem Thränensackabscess aus, ohne dass wir im Stande gewesen wären, durch geeignete therapeutische Massnahmen diesen Ausgang zu verhindern. Dass dieser Fall mich aufs Höchste alterirte und mein Zutrauen zu der Gefahrlosigkeit des Mittels sehr beeinträchtigte, wird wohl Niemanden Wunder nehmen; wie leicht hätte die Periostitis die Ursache des Exitus lethalis werden können! — Ich muss noch hinzufügen, dass höchstens 7 Tropfen innerhalb $^1/_4$ Stunde in den Conjunctivalsack instillirt waren. — Glücklicherweise kam die Periostitis zur Heilung, ohne dass weitere schädliche Folgen eintraten, auch die Schwerhörigkeit bildete sich vollständig zurück. Zu meiner und der Pat. Beruhigung hatte sich wenigstens bei ihrer Entlassung nach 3 Monaten der Pannus so weit aufgehellt, dass sie wieder lesen konnte, was ihr zuvor unmöglich war.

An der Conjunctiva sah ich fast in jedem Fall kleinere Ecchymosen, wie sie Sattler in seinen Versuchen über die physiologischen Wirkungen des Mittels bei Kaninchen beschrieben, nach Abstossung der Membranen, einige Male auch umfangreiche Blutungen unter die Conj. bulbi, welche die letztere wallartig abgehoben hatten. Bisweilen hinterblieb noch, ohne dass solche Apoplexien vorangegangen waren, mehrere Wochen hindurch eine dicke ödematöse Schwellung der Conj. bulbi bestehen, welche das Aussehen des Auges nicht gerade hob.

Bei jedem Kranken constatirte ich ferner ausser der von allen Beobachtern beschriebenen gleichmässigen diffusen Trübung des Hornhautparenchyms noch mehr minder reichliche punktförmige eitrige subepitheliale Infiltrate, über denen sich gewöhnlich das Epithel abstiess, um sich schnell wieder zu regeneriren, ohne eine erhebliche Steigerung der Cornealtrübung zu bewirken. Diese Infiltrate entsprachen den kleinen punktförmigen Trübungen, die beim Pannus so gewöhnlich am Ende der Gefässe sitzen. Einmal kam ein grösseres parenchymatöses eitriges Infiltrat zur Beobachtung, welches ohne vorherige Umwandlung in ein Geschwür ein circumscriptes Leukom hinterliess.

Bei einem Kranken mit sehr gefässreichem Pannus steigerte sich die Vaskularisation während der Ophthalmie unter gleichzeitiger Intensitätszunahme der Hornhauttrübung; während man vorher noch die Iris hindurchschimmern sah, der Kranke selbst noch Finger in nächster Nähe zählte, wurde die Cornea grauroth und blieb ganz undurchsichtig. Weiterhin bildete sich Kerektasie und unmittelbar darauf unter sehr starken Schmerzen ein akuter Glaucomanfall aus, bei dem auch der Lichtschein ganz verloren ging. Auf dem anderen Auge, welches sich beim Eintritt des Patienten in die Behandlung in demselben Zustand wie das jequiritysirte befand, hatte ich abwechselnd Cuprum sulfuricum und Plumb. acet. angewendet, dazwischen mehrere Peritonieen gemacht und durch dieses Verfahren wenigstens so viel erreicht, dass Pat. allein umhergehen konnte.

In 3 Fällen von nicht stark vaskularisirtem Pannus, bei denen sich auf der Cornea allein sehr fest anhaftende dicke croupöse



Membranen gebildet hatten, während merkwürdigerweise die Conj. tarsi et bulbi nur einen leichten Anflug davon zeigte, fand ich, nachdem sich die Membranen von selbst abgestossen hatten, einmal gerade in dem Centrum der Hornhaut eine etwa linsengrosse parenchymatöse Blutung und die zuführenden Pannusgefässe strotzend mit Blut gefüllt und schwarz aussehend, anscheinend thrombosirt. Dieselben obliterirten weiterhin vollständig, die Blutung resorbirte sich unter Hinterlassung einer Trübung, die ihrerseits natürlich das Sehvermögen erheblich störte. Zweimal sah ich eine etwas ausgedehntere Parenchymblutung mehr peripher in der Nähe des Limbus, die zurückbleibende Trübung war hier von nicht so schädlichem Einfluss auf die Sehkraft, weil sie ausserhalb des Bereiches der Pupille lag.

Die traurigste und geradezu verheerende Wirkung lernte ich in den letzten Wochen kennen. Eine 48jährige Frau, welche bereits seit 23 Jahren an Granulationen und ihren Folgezuständen litt, kam anfangs Januar mit Ankyloblepharon, Blepharophimose, narbig geschrumpfter Conjunctiva tarsi, ohne Granulationen und Pannus in die Klinik; die Cornealtrübung enthielt nur einzelne Gefässe, welche vom oberen Rand der Hornhaut bis zur Mitte derselben reichten. Iris und Pupille schimmerten sehr deutlich durch. Patientin zählte Finger auf einige Fuss Entfernung. Zunächst wurde ihr die Blepharophimose und das Ankyloblepharon beiderseits mit Erfolg operirt und dann zur Beseitigung des Pannus, für den nach meinen früheren Erfahrungen hier Jequirity indicirt war, dieses Mittel angewendet. Von einer $1\frac{1}{2}$ %igen Lösung, die mit 1 %iger Carbollösung bereitet war, wurde am 12. Januar 3 mal am Tage in einem Zeitraum von je $\frac{1}{4}$ Stunde mehrmals 1 Tropfen in den Conjunctivalsack eingeträufelt. Bereits am Abend desselben Tages, noch ehe sehr heftige Schmerzen oder eine starke Lidschwellung mit dicken Membranen ausgebildet waren, begann sich die zuvor zwar diffus getrübte, aber ganz intakte, d. h. nicht mit Epithel- oder Substanzverlusten behaftete Cornea vom unteren Rande her gelblich zu verfärben. Am nächsten Tage bestand eine sehr lebhafte Ophthalmie mit Membranen auf der Conj. tarsi und im Conjunctivalsack und eine Zunahme der gelblich infiltrirten Zone in der Hornhaut bei sehr starken Schmerzen, die nur durch Morphium gehoben werden konnten. Am 14ten war die ganze Cornea eitrig infiltrirt und von Iris und Pupille nichts mehr zu sehen, am 15ten zeigte sich ein sehr tiefes Geschwür von Linsengrösse mit aufgeworfenen Rändern in der unteren Hälfte, dessen Grund spiegelblank und klar von der Descremet'schen Membran gebildet wurde, am 16ten hatten sich die oberflächlichsten Schichten der Cornea in toto abgestossen und am 19ten lag die ganze Iris frei zu Tage, am 20ten trat beim Verbandwechsel die Linse aus, am 22ten beginnende Suppuration des Glaskörpers und am 24ten ausgesprochene Panophthalmitis, nach deren Ablauf der phthisische Bulbus enukleirt wurde. Einen traurigeren Ausgang kann man sich bei einem noch sehenden Auge doch nicht denken! — Den Vorwurf eines unvorsichtigen Gebrauchs kann uns de Wecker jedenfalls nicht machen; während er mit einem 5 %igen Infus gearbeitet hat, haben wir nur ein $1\frac{1}{2}$ %iges gebraucht. Mit einem 3 %igen Infus rieth er 3 Tage hintereinander je 3 mal energische Waschungen der Conjunctiva vorzunehmen, wir haben nur 3 mal an 1 Tage die Einträufelungen applicirt!

Um nun noch zum Schluss meinen Standpunkt in der Frage der therapeutischen Verwerthbarkeit der Jequirityophthalmie genauer zu präcisiren, so halte ich wegen der Gefahren, die dem Mittel anhaften, den Gebrauch desselben in jedem Falle für absolut unerlaubt, besonders da, wo es sich um noch sehende Augen handelt — ausserdem heilt es ja weder die Granulationen, die hyperämischen wie die trockenen, harten, mehr chronischen Formen ohne Zuhülfenahme der früher gebräuchlichen Adstringentien, noch wirkt es einigermassen günstig auf die Fälle von Pannus, die mit dichter Vaskularisation und starker Trübung der Cornea einhergehen und der sonst gebräuchlichen Therapie hartnäckigen Widerstand leisten, die, weil die betreffenden Individuen doch nichts sehen können, allein den Gebrauch eines so gefährlichen Mittels rechtfertigen könnten. de Wecker hat also keineswegs die Berechtigung gehabt, dem Jequirity einen so heroischen Erfolg zuzuschreiben wie dem Chinin, das jeden Intermittensanfall beseitigt. In leichten Fällen von Pannus gefährdet es die Cornea; wenn es sich nur um diese Complikation handelt, so haben wir, wie schon Galezowski hervorgehoben, bessere, ungefährlichere Mittel in Händen. Ich halte es deshalb auch für diese Fälle für absolut verwerflich, zumal nach meinen Parallelversuchen die mit Adstringentien behandelten Augen ausnahmslos einen günstigeren Heilungsverlauf und ein besseres Aussehen zeigten. Die manchmal, aber keineswegs immer etwas längere Dauer der Kur darf uns im Interesse der Humanität unter keinen Umständen veranlassen, die nicht schmerzhafte, absolut gefahrlose alte Behandlungsweise durch eine neue, „auf ungenügender Erfahrung" basirende, geradezu verheerend wirkende Therapie zu ersetzen.

Benutzte Literatur.

de Wecker's Arbeiten in den klin. Monatsblättern f. Augenheilk., Jahrg. XX und XXI, Annales d'Oculistique, Bd. 89, p. 217; Revue Clinique d'Oculistique v. Armaignac, Jahrg. 1882. — Sattler: Die Jequirity-Ophthalmie, Klin. Monatsbl. Jahrg. 1883.

v. Hippel: Ueber die Jequirity-Ophthalmie in Gräfe's Archiv, Bd. 29, Heft 4 und Beilageheft zu den klin. Monatsbl. 1883, Sitzungsber. der Heidelberger ophthalm. Gesellschaft.

Sitzungsbericht der Pariser ophthalm. Gesellschaft in Revue clinique d'Oculistique, No. 1, Jahrg. 1884.

Manfredi: La Conjunctivita Jequirityca Communicazione fatta alla R. Accademia di Scienze i. m. in Modena. 1883.

Galezowski und Parisotti: Du Jéquirity et de son insuccès i Recueil d'Ophthalm., 4. Année, 8 p., 454 und 5. Année, 1 p., 31 ff.

Magni et Denti: Jequirity Gaz. d'Ospit., Anno IV, No. 42, 43, 45. Referirt im Archiv f. Augenheilk., Knapp-Schweigger, Jahrg. 1883, den Referaten dieses Archivs und des Centralblatts für Augenheilk. von Hirschberg sind die übrigen Daten entlehnt.

Deneffe: L'ophthalmie granuleuse et le Jequirity Rec. d'Ophth., Bd IV, 5 p., 245.

Dujardin: Jequirity, Journ. des sciences méd. de Lille, Juni, 1883.

Lachi: Jequirity Bollett. d'Ocul., V, 12 p., 329.

Fifty-Eighth annual Report of the Massachusetts Charitable u. s. w. 1883. Boston. Alfred Mudge und Son, Printers, No. 24 Franklin-Street. S. 49—55.

Simi: La Dacriocistite per la instillazione dell'infuso di Jequirity nel sacco conjunctivale. Bollettino d'Oculist., VI, No. 4, p. 58, referirt in Recueil d'Ophthalm., 4. Année, Decemberheft von Parisotti.

II. Aus der chirurgischen Abtheilung des jüdischen Krankenhauses in Berlin.

Weitere Erfahrungen über die Behandlung maligner Lymphome mit Arsen.

(Nach einem Vortrage in der Berliner medicin. Gesellschaft.)

Von

Dr. **Karewski.**

M. H.! Im October 1880 hat mein verehrter Chef, Herr Dr. Israel, Gelegenheit genommen, Ihnen einen Fall von Heilung maligner Lymphome durch Arsen vorzustellen. Seit dieser Zeit ist nicht nur die Ihnen damals bekannt gewordene Kranke in unserer fortlaufenden Beobachtung geblieben, sondern wir haben auch noch 3 weitere, mit dem gleichen Leiden behaftete Patienten in Behandlung bekommen und konnten auch an ihnen den heilsamen Einfluss des Arsens auf diese traurige, wie Billroth noch 1876 sagte, stets zum Tode führende Krankheit erproben. Dass die Prognose der malignen Lymphome keine so schlechte ist, dass es vielmehr in unserer Hand liegt, eine grosse Anzahl von Fällen in relativ gutem Gesundheitszustande zu halten, hoffe ich Ihnen an der Hand der folgenden Auseinandersetzungen beweisen zu können.

Bevor ich Ihnen jedoch unsere Erfahrungen des Näheren mittheile, halte ich es für nöthig, bei der Perversität der Anschauungen, die man auch heute noch für die Tumoren der Lymphdrüsen hat, Ihnen mit wenigen Worten den Charakter derjenigen Drüsengeschwülste zu fixiren, die wir nach dem Vorgange Winiwarters gewohnt sind, als malignes Lymphom zu bezeichnen. Er unterschied als malignes Lymphom von den anderen Drüsentumoren jene raschwachsende Form von multiplen Geschwülsten, die zuerst die Drüsen einer bestimmten Körperregion, meist am Halse befallend, schnell auf benachbarte Drüsengruppen übergehen, alsdann die Lymphdrüsen der Achselhöhle, der Inguinalgegend ergreifend, auch auf die grossen Körperhöhlen, die Bronchial- und Abdominaldrüsen sich erstrecken, um schliesslich Metastasen in die inneren Organe zu setzen. Ihre Lokalisirung folgt stets den Lymphbahnen. Der Consistenz nach kann man eine weiche und harte Form trennen. Mikroskopisch bedeutet die erste nichts als eine excessive Hyperplasie der Lymphdrüse, die sich von einer entzündlich geschwollenen nur durch die Vergrösserung sämmtlicher, das Organ constituirenden Theile unterscheidet, während in der anderen die Drüsenstruktur ersetzt ist durch fibrilläres Bindegewebe, welches zu deuten ist als das Endproduckt jenes Wucherungsprocesses, aus dem die weiche Form hervorgegangen ist. Sehr wichtig für die Differentialdiagnose von Sarkom der Lymphdrüsen ist der Umstand, dass auch die grössesten Tumoren keine Tendenz zur Ueberschreitung der Ihnen durch das Organ gesetzten Grenzen haben, dass sie weder in das benachbarte Gewebe übergreifen, also nicht heteroplastisch werden, noch auch die nächsten Lymphdrüsen in ihr Bereich ziehen. Jede Drüse erkrankt gesondert; die Intumescenz aller einer bestimmten Körperregion unterstellten Lymphapparate ergiebt Geschwülste von gewaltiger Grösse, in denen man aber stets durch die Palpation die einzelnen von einander abgrenzen kann.

Die exacte Diagnose ist von der ausserordentlichsten Wichtigkeit für die Beurtheilung der therapeutischen Resultate. Das Sarkom der Lymphdrüsen, welches häufig in seiner Erscheinungsweise grosse Aehnlichkeit mit dem malignen Lymphom hat, sich aber von ihm unterscheidet durch seine Neigung zur Heteroplasie und zur Verlöthung der einzelnen an einander gelegenen Tumoren, sowie durch andere entzündliche Symptome, verhält sich dem Arsen gegenüber refraktär und dieser Umstand erklärt vielleicht eine Anzahl von Misserfolgen mit diesem Mittel.

Die 4 Fälle nun, von denen ich Ihnen zu berichten habe, zeigten in der charakteristischsten Weise den klinischen Verlauf des malignen Lymphoms. Der erste von ihnen betraf jene Frau, welche Sie vor 4 Jahren selbst gesehen haben. Es handelte sich um eine 65jährige Frau von schmutzig graugelber Hautfarbe, fast taub durch grosse Tumoren im Rachen und aus gleicher Ursache unfähig, deutlich zu sprechen.

Die Lymphome erstreckten sich auf die Gegend des Halses und die Axillardrüsen, die Inguinaldrüsen waren frei, die inneren Organe boten normale Verhältnisse.

Der zweite Fall, der in unsere Behandlung kam, war eine 62jährige Frau, welche am 27. October 1881 ins jüdische Krankenhaus aufgenommen wurde. Sie hatte Anschwellung der Tonsillen, der Unterkiefer-, der Cervical- und Supraclaviculardrüsen, ferner waren die Axillar- und Inguinaldrüsen betheiligt, die inneren Organe auch hier gesund.

Anders lag die Sache schon bei dem dritten Patienten, der an demselben Tage, wie die vorgehende recipirt wurde. Bei diesem, einem 65jährigen Manne, bestand das Leiden angeblich seit einem halben Jahre. Es hatten sich ganz allmälig, ohne besonders unbequeme Symptome und ohne Schmerzen Drüsenschwellungen am ganzen Körper eingestellt, dazu kam schliesslich quälender Husten; bei der Aufnahme in das Hospital fand man ein kachektisches Individuum von blasser Farbe der Haut, die im Uebrigen spröde, trocken, abschilfernd beschaffen war. Die Drüsen am Hals waren von Hühnerei- bis Kirschengrösse intumescirt, von theils teigiger, theils derber Consistenz, die Tonsillen waren erheblich geschwollen, die Inguinal- und Axillardrüsen stark vergrössert. Dazu bestand diffuser Bronchialkatarrh und sehr starke Vergrösserung von Leber und Milz, die beide palpabel waren und deren erstere den Rippenbogen um 5, deren andere ihn um 8 cm. überragte.

Am hochgradigsten war die letzte Patientin afficirt, die ich im April v. J. in der chirurgischen Poliklinik in Behandlung bekam. Die Frau hatte ein Alter von 46 Jahren, war erblich mit Phthisis belastet, ohne aber jemals an Husten gelitten zu haben. Im August 1881 bemerkte sie zuerst eine Geschwulst am Halse, die sie wenig belästigte, vergeblich mit den verschiedensten Medikamenten behandelt wurde, vorübergehend auch zur Zeit einer Herniotomie, die sie unter v. Langenbeck durchmachte, kleiner geworden sein soll, dann aber so anwuchs, dass im April 1882 Hülfe in der Charité nachgesucht wurde. Hier wurde die Frau durch Herrn Bardeleben vermittelst Exstirpation schnell von ihren Tumoren am Halse befreit. Dieselben sollen, wie die Patientin sehr charakteristisch aussagte, wie Kalbsnieren ausgesehen haben. (In der That ähneln ja durchschnittene Lymphome dem Durchschnitt einer Kalbsniere.) 4 Monate darauf waren schon Recidive da, genirten aber die Kranke so wenig, dass sie dieselben nach einigen vergeblichen Einreibungs- und innerlichen Kuren unbeachtet liess und eine neuerlich von Bardeleben vorgeschlagene Operation verweigerte. Erst, als Anfang April 1883 sich ein sehr quälender Husten zu dem alten Leiden gesellte, wurde bei uns Hülfe nachgesucht. Wir sahen eine schlecht genährte Frau mit unregelmässigen regetativen Funktionen, ohne Fieber mit leidlichem Wohlbefinden, welches nur durch quälenden Husten gestört wurde. Für diesen liessen sich durch die physikalische Untersuchung einzig und allein die Erscheinungen eines diffusen Bronchialkatarrhs nachweisen. Es fehlten alle Merkmale einer schwereren Lungenerkrankung und auch die mikroskopische Untersuchung des Sputums, die in Rücksicht auf die Anamnese der Pat. sehr subtil und häufig vorgenommen wurde, ergab, dass dasselbe frei war von elastischen Fasern und Bacillen. Die Leber überragte den Rippenbogen um 3 cm., die Milz reichte bis fast zum oberen Beckenrand. Die Patientin athmete mühsam mit lautem, stridorösem Geräusch, die Sprache war schwerfällig, wie behindert durch ungenügende Luftcirkulation. Beide Tonsillen soweit vergrössert, dass sie sich in der Mittellinie fast berührten, Rachentonsille frei, Choanen frei. Ueber dem ganzen Körper der Kranken fanden sich den Lymphbahnen folgend und die Lymphdrüsen einnehmend, Tumoren, deren grössesten Pakete am Halse sassen. Dieselben waren beiderseits faustgross: in den Achselhöhlen äpfelgrosse Pakete, in der Inguinalgegend ebenso grosse. Im Uebrigen waren auch alle anderen Lymphdrüsen, soweit man sie abtasten konnte, vergrössert, namentlich die retroperitonealen, die sich als ein mannskopfgrosser, mit den Händen palpabler und von den anderen Bauchorganen abgrenzbarer Tumor präsentirten.

Bei allen 4 Patienten konnte constatirt werden, dass 1) die Haut über den Tumoren frei verschieblich und ohne entzündliche Veränderungen war, 2) die Intumescenzen, aus welchen die einzelnen Punkte sich zusammensetzten, weder mit den Nachbarorganen noch mit einander verwachsen waren, 3) keine Schmerzhaftigkeit auf Druck bestand, 4) sich von den grösseren Paketen ein Strang kleinerer intumescirter Drüsen nach unten verfolgen liess, eine Erscheinung, die namentlich an den Achseldrüsen sehr auffällig war. Es konnte demnach die Diagnose des malignen



Lymphomas keinem Zweifel unterliegen. Der hartnäckige Bronchialkatarrh beim 3. und 4. Fall ist auf Stauungen in den Bronchien durch Druck entarteter Bronchialdrüsen zurückzuführen.

Alle 4 Fälle wurden mit Arsen behandelt. Der erste und dritte mit Injectionen von Solut. Fowl. und dem gleichen Medicament per os, der zweite nur mit innerlicher Darreichung, der vierte mit Acid. arsenicos. in verschiedener Form. Bei allen vieren konnte ein überaus günstiger Einfluss nicht verkannt werden. Drei wurden geheilt, insofern man ein Recht hat, Verkleinerung der Drüsen bis auf eine geringe Intumescenz als Heilung zu bezeichnen, einer entzog sich nach erheblicher Besserung der Weiterbehandlung. Von den Geheilten ging einer später an acuter Phthise zu Grunde. Die Verabfolgung des Medicamentes geschah in der bekannten Weise, Solut. Fowl. mit Tinkt. Rhei ven. od Tinkt. ferr. pomat. zu gleichen Theilen per os von 6—20 Tropfen, so lange Intoxicationssymptome solches nicht verboten. Zu parenchymatösen Injectionen wurde Solut. Fowl. mit aq. dest. zu gleichen Theilen benutzt, zweckmässig, um die Haltbarkeit des Präparates zu erhöhen, mit Acid. carbol. ($^1/_2$ %) versetzt. Die Spritze muss sehr sorgfältig mit 5% Carbolsäure oder wenn man im Besitz einer Koch'schen Spritze ist, durch Auskochen desinficirt werden. Auch die hypodermatische Verabfolgung geschah in steigernder Dosis. Wir begannen mit 1 Theilstrich und stiegen bis zu $^1/_2$ Spritze. Die Einspritzung wurde langsam gemacht und jeder Luftzutritt ängstlich vermieden; sie geschah parenchymatös, d. h. durch Einstechen der Nadel in den Tumoren selbst.

Der lokale augenblickliche Effect einer solchen Einspritzung ist kaum ein anderer, als der einer sonstigen medicamentösen Injection unter der Haut. Erst nach einigen Stunden treten neuralgische Beschwerden auf, die aber niemals so heftig werden, dass sie nicht ertragen werden könnten. Viel wichtiger ist natürlich die Frage, ob sich nach den Einspritzungen Entzündungserscheinungen oder gar septische Processe einstellen. Bei den von uns mit parenchymatösen Arsenikinjectionen behandelten Lymphomen haben wir derartiges nicht erlebt; nur 2mal sah ich eine Necrose von Drüsen eintreten, die offenbar durch forcirte Einspritzung — die man deshalb vermeiden soll — grösserer Flüssigkeitsmengen und dadurch hervorgerufene Gewebszertrümmerung zu Stande gekommen war. Unter mässigen Schmerzen bildete sich eine Fluktuation an der Einstichstelle aus. Bei Eröffnung des Abscesses entleerte sich neben einer geringen Menge schleimigen Eiters die necrotische, blutig suffundirte Drüse. Nach wenigen Tagen heilte die kleine Wunde unter antiseptischen Cautelen aus. Ich möchte das ganz besonders denjenigen Autoren gegenüber hervorheben, die nach Arseninjectionen bei malignen Lymphomen langdauernde Eiterung oder gar Verjauchung haben auftreten sehen. Es mag das wohl mangelhafter Antisepsis zuzuschreiben sein. Denn selbstverständlich müssen die oben beschriebenen Cautelen, die man ja auch sonst bei derartigen Manipulationen zu beobachten gewöhnt ist, bei den Einspritzungen auf das peinlichste durchgeführt werden. Ganz besonderer Werth ist auf die Arsenflüssigkeit selbst zu legen. Dieselbe ist ausserordentlich zu Zersetzungen geneigt, Dieselbe soll deshalb stets frisch benetzt sein, wie schon Köbner hervorgehoben hat, darf nie angewendet werden, wenn sie trübe geworden ist und wird zweckmässig mit Acid. carbol. versetzt, wie ich vorhin schon erwähnte.

Was den Ort betrifft, welcher zur Injection gewählt wurde, so nehmen wir in der Regel als den zugänglichsten und den wo sich die grössten Tumoren präsentirten, die Halsdrüsen. Auch sehr oft wiederholte Einspritzungen an ein und derselben Stelle setzen keinen Entzündungsreiz, höchstens werden sie in dem indurirten Gewebe schmerzhafter. Diese Schmerzhaftigkeit allein gab Veranlassung zum Ortswechsel, ausserdem wurden hin und wieder Stellen gewählt, wo man ein schnelleres Schwinden von Tumoren wünschte, so namentlich die Tonsillen. Hier ereignen sich aber manchmal bedrohliche Anschwellungen, die zwar unter Eisbehandlung zurückgehen, aber jedenfalls eine sehr sorgfältige Beobachtung der Patienten nothwendig machen.

Ein für alle Mal ist übrigens festzuhalten, dass der Ort, den man wählt, ganz irrelevant für die Allgemeincur ist; die Tumoren des ganzen Körpers werden in gleicher Weise durch das Arsen beeinflusst, wo man auch immer die Einspritzungen macht, nur dass hier der Reiz der Einspritzung und die Deponirung grösserer Arsenmengen eine schnellere Resorption begünstigt.

Von den Einflüssen, die dem Arsen als solchen zukommen, sind natürlich in erster Reihe die Intoxicationssymptome zu beobachten. Dieselben sind bekannt genug, um hier ganz kurz besprochen zu werden. Brennen im Schlund, Leibkoliken, Diarrhöen, vor Allem aufgehobener Appetit müssen selbstverständlich bei diesen herabgekommenen Patienten Indicationen zum Aussetzen der Kur abgeben. Dieselben treten übrigens bei den Einspritzungen allein spät genug auf, sind vielmehr in der Regel auf die gleichzeitige Verabfolgung des Mittels per os zurückzuführen. Bei der letzten, von mir behandelten Pat. stellte sich ein anderes, ich weiss nicht, ob schon früher oft beobachtetes Leiden ein, das mich zwang, von den Einspritzungen abzustehen. Die Pat., welche Solut. Fowl. per os nicht vertrug, bekam, nachdem sie einige Wochen mit Einspritzungen bei vorzüglichem Wohlbefinden behandelt worden war, ein trocknes knötchenförmiges Exanthem. Die Efflorescenzen, welche von glänzender gelbrother Farbe waren und hauptsächlich die Streckseiten der Glieder befielen, verursachten ein so entsetzliches Jucken, dass die Patientin schlaflose Nächte und Qualen durchmachte, welche sie ganz von Kräften brachten; ähnliche Exantheme nach Arsen sind meines Wissens in der Literatur nicht beschrieben worden. Die von Imbert Gourbeyre, Macnal und Pereira beobachteten Ausschläge, die nach internen Gebrauch des Acid. arsenicos. ausbrachen, hatten ein masernartiges Aussehen und auch eine andere Lokalisation. Bei unserer Patientin verschwand die Hautaffection recht schnell nach Aufhören der Injectionen. Merkwürdigerweise änderte daran der sofort instituirte innerliche Gebrauch von reiner arseniger Säure nichts. Wir gaben die arsenige Säure in Pillen mit Chinin (Acid. arsenicos. 0,1, Chinini muriat. 1,0, Extract. et Rad. Pulv. Gent. q. s. ut fiant pil. No. 50, 3mal täglich 1 Pille) und da die Pillen zu theuer waren, später in Form der Buchner-schen Lösung. Beide wurden vorzüglich vertragen, steigerten Appetit und Wohlbefinden der Patientin und liessen die Tumoren genau so weiter schwinden, wie die Solut. Fowl. Es dürfte sich deshalb empfehlen, auch in anderen Fällen, welche eine derartige Idiosynkrasie gegen Kalium arsenicos. zeigen, Acid. arsenicos. zu geben.

Ein sehr charakteristisches und unser Interesse in hohem Grade in Anspruch nehmendes Symptom ist das Arsenfieber. Winiwarter hat dasselbe bei fast allen seinen Pat. eintreten sehen, und zwar schon nach der 4. und 5. Dosis, oft früher, sowohl bei innerlicher, wie bei hypodermatischer Verabreichung. Nach unseren Erfahrungen verhält sich die Sache nicht ganz so. Ausser dem ersten Fall, der hin und wieder bei seinen Recidiven Temperatursteigerung zeigte, hat nur der letzte ein anhaltendes intermittirendes Fieber gehabt. Dasselbe setzte 3 Wochen nach Beginn der Kur ein, nöthigte sehr oft, solche zu unterbrechen, begann mit Wiederbeginn der Behandlung von Neuem, artete schliesslich zu einem exquisit hectischen Fieber aus und verschwand dann erst ziemlich lange Zeit (etwa 14 Tage), nachdem man die Arsenbehandlung aufgegeben hatte. So lange das Fieber, welches übrigens das Befinden der Kranken, wenigstens für eine Zeit lang, nicht beeinträchtigt andauerte, so lange verkleinerten sich auch die Tumoren weiter. Darauf fingen sie aber wieder zu wachsen an

und nöthigten von Neuem zur Darreichung von Arsen. Schliesslich, als die Tumoren soweit verkleinert waren, dass sie nur noch Kirschengrösse hatten, freilich auch wieder eine Febris hektica sich eingestellt hatte, sahen wir von einer Fortsetzung der Kur ab. Die Tumoren wuchsen nicht wieder, allerdings erkrankte die Patientin 6 Wochen später an einer Galloppphthise, der sie sehr schnell erlag, doch hierüber später.

(Schluss folgt.)

III. Zur Pathologie des Halssympathikus.

Von

Dr. **Paul Julius Möbius.**

(Fortsetzung.)

4) Die Gefässe des Kopfes auf Seite der Lähmung wurden bald anscheinend normal, bald erweitert, bald verengert gefunden. Ueber die Beschaffenheit der grösseren Gefässe existiren wenig zuverlässige Angaben. Hie und da wird erwähnt, die Carotis sei erweitert gewesen, öfter wird dies von der Temporalis berichtet. Ich konnte nichts bezügliches beobachten. Sphygmographische Befunde fehlen; ein Versuch, den Nicati mit O. Wyss anstellte, gab kein klares Resultat. In der Hauptsache handelt es sich demnach um Veränderungen der kleinen Arterien, welche sich in Veränderung der Hautfarbe und der Temperatur kundgeben. Die Zahl der Fälle, in denen derartige Störungen gefehlt zu haben scheinen, ist ziemlich gross, doch ist dazu folgendes zu bemerken. Wenn die Veränderung der Vascularisation nicht stark ist, entgeht sie leicht der Beobachtung, man wird nicht fehl gehen, wenn man öfters Ungenauigkeit der Beobachtung, besonders in den aphoristisch mitgetheilten Fällen, annimmt. Je sorgfältiger ein Fall beobachtet ist, um so grösser ist in der Regel die Zahl der wahrgenommenen Symptome. Je nach verschiedener Beschaffenheit der Haut werden vasomotorische Veränderungen dem Auge mehr oder weniger leicht deutlich. Ferner scheinen die Fälle nicht selten zu sein, wo zwar das Gesicht des Kranken in der Ruhe auf beiden Seiten gleich warm und gleich gefärbt zu sein scheint, die Gefässlähmung aber sofort sich bemerklich macht, sobald Kälte, Wärme, Affecte u. s. w. auf den Kranken einwirken. Hat der Untersucher diesen Umstand nicht berücksichtigt, den Kranken etwa nur einmal gesehen, so kommt er leicht zu der Angabe, dass vasculäre Symptome gefehlt haben. Immerhin ist sicher, dass oft die letzteren weniger ausgeprägt waren, als die Augensymptome. Es ist wohl nicht nöthig wegen dieses Umstandes gewagte Hypothesen aufzustellen. Auch bei anderen peripheren Lähmungen pflegen nicht alle Functionen des betreffenden Nerven in gleichem Grade zu leiden, in der Regel ist, verglichen mit der Bewegungsstörung, die Anästhesie gering. Man pflegt deshalb zu sagen, die sensibeln Fasern seien widerstandsfähiger als die motorischen. In gleichem Sinne hat Bärwinkel gesagt, die vasomotorischen Fasern des Sympathikus seien widerstandsfähiger als die Augenfasern. Den eigentlichen Zusammenhang kennt man hier wie dort nicht. Vulpian weist darauf hin, dass bei Thierversuchen die vasomotorischen Erscheinungen oft rasch vorübergehen, und glaubt, dass dieselben bei den Kranken mit Sympathikuslähmung, welche sie nicht zeigen, früher dagewesen sein möchten. Direct nachgewiesen ist beim Menschen ein wirkliches Aufhören der Gefässlähmung nicht, doch ist es richtig, dass dieselbe nicht constant ist und im Laufe der Zeit sich vermindern kann. Seeligmüller meint, dass in den Fällen ohne vasomotorische Symptome nur solche Rami communic. verletzt sein könnten, welche zwar Augen-, nicht aber Gefässfasern führen. Das ist ja möglich, aber schwer nachzuweisen. Es ist besonders deshalb nicht rathsam, derartige Hypothesen auszuspinnen, weil in den meisten Fällen wir über den genaueren anatomischen Befund ganz im Unklaren sind, nicht wissen, wo und in welchen Fasern der Nerv verletzt ist. Wir müssen vorderhand bei der Thatsache stehen bleiben, dass in Fällen von Sympathikuslähmung die Erscheinungen der Gefässlähmung oft undeutlich sind oder fehlen. Zu derselben gesellt sich die andere, dass da, wo diese Erscheinungen vorhanden sind, ihr Charakter verschieden sein kann. Während in der grossen Mehrzahl der Fälle Röthung und Steigerung der Temperatur bestanden, sind mehrere Beobachtungen von Sympathikuslähmung mitgetheilt, wo die kranke Seite bleich und kühl war. Nicati hat sich daher veranlasst gefunden, bei der Sympathikuslähmung 2 Stadien zu unterscheiden. In der 1. Periode sollen die aus dem Thierversuch bekannten Erscheinungen bestehen, in der 2. sollen dieselben durch eine secundäre Atrophie modificirt sein. Während in jener Röthung, Steigerung der Temperatur und Hyperidrosis beobachtet werden, findet man in dieser Blässe, Kälte, Anidrosis und Atrophie des Gesichts. Da die Thatsachen sich dieser Eintheilung nicht ganz fügten, formte Nicati noch eine 3., die intermediäre Periode, in welcher Anidrosis mit mässiger Röthe und Wärme besteht. Die 1. Periode soll von einigen Monaten bis zu mehreren Jahren dauern. Dagegen ist zunächst zu bemerken, was schon Seeligmüller hervorhob, dass Nicati nie bei einem Kranken beide, resp. alle 3 Perioden beobachtet hat, niemals ist der Uebergang von einer sogen. Periode zur andern wahrgenommen worden. Die ganze Eintheilung ist demnach eine Hypothese. Richtig ist nur so viel, dass in den Fällen mit den Symptomen der 2. Periode meist längere Zeit seit Eintritt der Lähmung verflossen war, in den bezw. Fällen Nicati's meist 6—10 Jahre. Auch in einem Falle Seeligmüller's, wo die Symptome der 2. Periode bestanden, war der Sympathikus seit 7 Jahren gelähmt. Nichtsdestoweniger war in dem einen Falle, den Nicati als Beispiel der 2. Periode ausführlich mittheilt, die Lähmung erst 1 Jahr alt. In den als Beispiele der 1. Periode mitgetheilten Fällen waren mehrmals 1—2 Jahre seit Beginn der Lähmung verflossen, in einem Fall Dufour's, welchen Nicati selbst referirt, sollte die Affection schon seit 7 oder 8 Jahren bestehen. In meinem Falle, den ich durch ziemlich 2 Jahre beobachtet habe, bestand von vornherein erhöhte Wärme der kranken Kopfhälfte, dieselbe blieb nahezu unverändert, nur verlor sich im Laufe der Zeit die Empfindung jener Temperatursteigerung, was wohl durch Gewöhnung zu erklären ist, und verschwand die Injection der Conjunctiva. Der stets deutlich wahrnehmbare Temperaturunterschied war am Ende der Beobachtung so gross wie im Anfang. Kurz die Annahme der 2 Perioden ist zwar möglicherweise berechtigt, aber nichts weniger als bewiesen. Jene Berechtigung bezieht sich nur auf die Veränderung der vasculären Symptome, dass das Schema Nicati's bez. der Schweissabsonderung nicht brauchbar ist, wird unten erörtert. Dass die Symptome der 2. Periode von einer secundären Atrophie abhängen, spricht Nicati ruhig aus, ohne den Versuch einer Begründung zu machen. Es ist wohl nicht möglich, jetzt eine begründete Erklärung dafür zu geben, warum hier Röthe, dort Blässe beobachtet wird. Möglicherweise könnte das Verhältniss der gefässverengernden zu den gefässerweiternden Nervenfasern von Einfluss sein.

Eine sorgfältige Specialstudie über das Verhalten der Temperatur der kranken Theile und ihr Verhältniss zu der der gesunden unter wechselnden äusseren Bedingungen verdanken wir Nicati. Da ich weder aus den Angaben anderer Autoren, noch aus eigener Beobachtung dieser schönen Untersuchung etwas hinzuzufügen weiss, begnüge ich mich damit, auf sie hinzuweisen. Ihr Hauptergebniss ist, auf alle gefässverengernden oder gefässerweiternden Einflüsse die kranken Theile mit geringeren Abweichungen vom normalen antworten als die gesunden.

5) Vermehrte Schweissabsonderung leitete man früher



von Erweiterung der Gefässe ab. Zwar hätten gegen diese Auffassung die trockene Fieberhitze und der Angstschweiss bedenklich machen sollen, indessen schienen die Erfahrungen am Halssympathikus sie zu bestätigen. Man beobachtete (bei Pferden) nach Durchschneidung dieses Nerven neben vermehrter Wärme der betreffenden Kopfhälfte profuses Schwitzen derselben, in mehreren Fällen von Sympathikuslähmung des Menschen (Gairdner, Verneuil) fand sich letzteres auch, bei Fällen von Hyperidrosis unilateralis (Nitzelnadel, Chvostek) war die Pupille der kranken Seite verengt und die Temperatur erhöht. Die weitere Erfahrung ergab jedoch, dass bei vielen Fällen unzweifelhafter Sympathikuslähmung die kranke Seite im Gegensatz zur gesunden nicht schwitzte, obwohl sie wärmer und röther war, ein Verhalten, welches deutlich die Unabhängigkeit der Schweissabsonderung von der Gefässfüllung darthut. In neuerer Zeit betrachtet man das Schwitzen als Folge von Reizung besonderer Schweissfasern und hat gefunden (an Schweinen), dass Reizung des Halssympathikus Schwitzen bestimmter Theile bewirkt. Bei der jetzigen Lage der Dinge ist es am schwersten verständlich, wieso Sympathikuslähmung Hyperidrosis bewirken soll [1]). Indessen ist ausser den oben erwähnten eine ganze Reihe von schwer anfechtbaren Fällen bekannt, wo jene zusammen mit Gefässlähmung bestand. Nicati liefert 4 derartige Beobachtungen. In allen waren seit Beginn des Leidens mindestens mehrere Monate verstrichen. In dem Falle Dufour's bestand die Hyperidrosis seit mehreren Jahren. Fälle, wo Anidrosis neben erhöhter Wärme sich fand, haben Ogle, Nicati u. A. beobachtet. In meinem Falle schwitzte die kranke Seite, deren Temperatur erhöht war, von Anfang an nicht. Der intelligente Kranke wusste sich durchaus nicht zu entsinnen, dass etwa in den ersten Wochen Hyperidrosis bestanden habe. Im weiteren Verlaufe schien die Differenz zwischen beiden Seiten sich einigermassen auszugleichen, doch schwitzte auch noch nach 1¾ Jahr die kranke Seite weniger als die gesunde. Es ist ersichtlich, wie wenig dies alles zu Nicati's Behauptung stimmt, wonach in der 1. Periode Temperatursteigerung und Hyperidrosis, in der intermediären jene und Anidrosis, resp. Hyphidrosis, endlich in der 2. Kühle und Anidrosis beobachtet werden. Wahrscheinlich bleibt die Anidrosis bestehen, sie wird daher in den durchschnittlich älteren Fällen, in denen die Haut der kranken Seite blass und kühl ist, auch beobachtet. Ob Hyperidrosis in Anidrosis umschlagen kann, ist bisher nicht bekannt, der Uebergang vom einen zum andern ist nicht beobachtet worden. Warum bald das eine, bald das andere als Symptom der Sympathikuslähmung auftritt, wissen wir bisher durchaus nicht. Die Ausdehnung der Hyper-, bezw. Anidrosis ist verschieden je nach dem Orte der Läsion, bald ist nur der Kopf, bald sind Kopf, Hals und Schulter betroffen, der Arm leidet mit, sobald der Pl. brachialis verletzt ist.

6) Abmagerung der kranken Gesichtshälfte hat Seeligmüller 2 mal, haben Bernhardt und Nicati je 1 mal gesehen. Zweimal (bei dem 9monatlichen Knaben Seeligmüller's mit Entbindungslähmung und bei einem Lieutenant mit Schussverletzung des Halses) waren 9 Monate, zweimal waren seit Beginn der Lähmung 2, bezw. mehr Jahre verflossen. In meinem Fall bemerkte ich zuerst nach ¾ Jahren, dass die Wange der kranken Seite etwas flacher war, als die der gesunden, 3 Monate nach der Verletzung bestand diese Veränderung noch nicht, wann in der Zwischenzeit sie eingetreten ist, weiss ich nicht. Irgend welche anderen Zeichen von Atrophie waren durchaus nicht wahrzunehmen. Die Haut war auf beiden Seiten gleich zart, elastisch, anscheinend gleich dick, die Muskeln waren gleich gespannt und gleich kräftig, von Atrophie der Haare oder gar der Knochen keine Spur. Es machte den Eindruck, als wäre nur das Fettpolster unter der rechten Wange etwas geschwunden, wie es etwa nach einigen Tagen mangelhafter Ernährung der Fall ist. Die Veränderung war so gering, dass sie einem wenig aufmerksamen Beobachter leicht entgehen konnte, der Kranke selbst hatte nichts von ihr bemerkt. Während der weiteren Beobachtung blieb der Zustand im Gleichen. Die Atrophie ist gänzlich unabhängig von den Veränderungen der Vascularisation, sie ist auch bei Reizzuständen des Sympathikus und zwar in stärkerem Masse als bei den Lähmungen gesehen worden (vergl. unten), ihre Ursache ist uns gänzlich unbekannt. Wichtig scheint mir, dass sie mit den Veränderungen degenerativer Natur, welche man sonst als trophische bezeichnet, gar keine Aehnlichkeit hat.

Ausser der Abflachung der Wange sind trophische Veränderungen, die mit irgend welchem Rechte auf den Halssympathikus bezogen werden könnten, nicht beobachtet worden.

7) Veränderungen der Herzthätigkeit, bezw. Verlangsamung derselben sind bisher bei der Sympathikuslähmung des Menschen nicht beobachtet worden. Nicati ist daher der Meinung, dass bei einseitiger Lähmung der Sympathikus der andern Seite ausreiche, die normale sympathische Innervation des Herzens zu bewirken. In meinem Falle nun klagte der Kranke über Herzklopfen, welches ihn besonders stundenweise belästigte, und der Puls, von dem er behauptete, dass er früher 74 mal geschlagen habe, schlug (4 Wochen nach Beginn der Lähmung) nur 66 mal in der Minute. Im Laufe der nächsten Monate verminderte sich das Herzklopfen und wurde der Puls häufiger (72—74). Später trat das Herzklopfen wieder stärker auf (s. unten), der Puls aber wurde nicht wieder verlangsamt. Da meine Beobachtung allein dasteht, wage ich nicht, ihr viel Gewicht beizulegen, immerhin verdient sie Beachtung. Wie es kommt, dass in der Regel Pulsveränderungen fehlen, weiss ich nicht zu sagen. Da die Pulsverlangsamung ein vorübergehendes Symptom zu sein scheint, kann sie leicht der Beobachtung entgehen. Vielleicht spielt die Lage der Läsion eine Rolle. Man könnte denken, dass nur solche Verletzungen, welche den unteren Theil des N. symp. cerv. treffen, Herzsymptome bewirken. Vielfach auch bestehen Complicationen, welche die etwaigen Herzsymptome verdecken müssen; besonders bei Sympathikuslähmungen durch Aortenaneurysmen, welche in der That weit unten angreifen, wird man Störungen der Herzthätigkeit kaum auf den Sympathikus zu beziehen wagen.

8) Zweifelhafter noch sind einige andere Beziehungen. Nach Analogie des Thierversuches sollte man Veränderungen der Speichelabsonderung bei Sympathikuslähmung erwarten. Davon ist, soviel ich sehe, nie etwas beobachtet worden. Ebensowenig waren in den Fällen, wo nicht eine Struma Ursache der Sympathikuslähmung war, Veränderungen an der Schilddrüse wahrzunehmen. Ferner fragt es sich, ob nicht cerebrale Symptome auftreten, da doch die Hirngefässe, wenigstens zum Theil, vom Sympathikus versorgt werden. Von vornherein ist dies nicht gerade wahrscheinlich in Anbetracht der schwankenden, nichts weniger als eindeutigen Erfolge der einseitigen Sympathikusreizung, bezw. Durchschneidung. Am ehesten könnte man Reizerscheinungen auf der gegenüberliegenden Körperhälfte erwarten, Parästhesien, Zuckungen, Reizungen der Sinnesorgane. Von alledem wird nichts berichtet. Die vereinzelten Angaben der Autoren über anscheinend cerebrale Symptome sind mit grosser Vorsicht zu beurtheilen. So berichten Mitchell, Morehouse und Keen, dass ihr Kranker Schmerzen und rothe Blitze in dem Auge der kranken Seite angegeben, dass er über Stirnkopfschmerz und Gedächtnissschwäche geklagt habe. Jene Symptome sind als gleichseitige nicht auf das Gehirn zu beziehen, sie stellen, da sie nur in diesem Fall

1) Diese Schwierigkeit scheint Adamkiewicz gänzlich übersehen zu haben, vgl. dessen Aufsatz „Schweiss" in Eulenburg's Realencyclopädie (p. 11 des Sep.-Abdruckes).

vorkommen, offenbar eine Complication dar. Eine solche könnte man auch in dem Kopfschmerz und der Gedächtnissschwäche sehen. Der Kranke hatte einen Schuss quer durch den Hals erhalten, also eine sehr schwere Verletzung. Ein Kranker Ogle's klagte zuweilen über Stirnkopfschmerz und über Abnahme des Gedächtnisses, aber derselbe war Potator und syphilitisch inficirt. Auch mein Kranker klagte über Gedächtnissschwäche. Diese letztere ist das einzige cerebrale Symptom, welches wenigstens 3mal angegeben wird [1]). Will man es direct von der Sympathikus-Lähmnng ableiten, so liegt es am nächsten, an eine mangelhafte Ernährung des Stirnlappens zu denken. Aber es scheint mir nicht rathsam, auf derartige Hypothesen einzugehen, denn in der weitaus grössten Mehrzahl der Fälle von Sympathikuslähmung fehlten alle Hirnerscheinungen. Nicati sagt ausdrücklich, dass er nie solche beobachtet habe (p. 33), doch auch wenn er es gethan hätte (in der Tabelle wird einigemal Kopfschmerz angegeben), würden seine Fälle spontaner Sympathikuslähmung mit unsicherer Localisation und unbekannter Aetiologie nicht beweiskräftig sein. Aber gerade in den zuverlässigen Fällen von Verletzung des Sympathikus, welche Seeligmüller u. A. mittheilen, fehlen die Hirnsymptome. Wenn Kopfschmerz insbesondere eine Folge einseitiger Sympathikuslähmung wäre, so dürfte er doch in den Fällen nicht fehlen, wo die Vollständigkeit der Symptome eine totale Lähmung annehmen lässt. In meinem Falle aber z. B. wurde während der ganzen Beobachtungszeit nie Kopfschmerz empfunden. Dagegen traten hier nach längerem Bestande der Lähmung eine Anzahl nervöser Erscheinungen auf, welche noch einer kurzen Besprechung bedürfen. Der Kranke war ängstlich, schreckhaft geworden, seine Zunge und seine Hände zitterten, seine rechte, stärker zitternde Hand hatte an Kraft verloren, Herzklopfen quälte ihn, Hyperästhesie bestand an mehreren Stellen. Ausser mehreren Stellen der Wirbelsäule und dem Epigastrium war die sogenannte Sympathikusgegend am Halse, rechts besonders, gegen Druck äusserst empfindlich. Alle diese Symptome bestanden im ersten Jahre der Beobachtung nicht (vom Herzklopfen abgesehen). Ich bin weit entfernt, sie als directe Symptome der Sympathikuslähmung anzusehen, betrachte sie vielmehr als indirecte, wenn man will, reflectorische Wirkungen, welche von der Verwundung überhaupt, nicht von deren Localität abhängen. Es ist bekannt, dass besonders bei disponirten Personen die verschiedensten Verletzungen (wenn auch vielleicht die einen eher als die andern) im Laufe der Zeit eine allgemeine Nervosität hervorrufen können. Man hat diese Beobachtung an im Kriege Verwundeten, viel häufiger noch an solchen gemacht, die bei einem Eisenbahnunfall verletzt worden waren. Während in der ersten Zeit nach dem Unfall gar keine oder nur örtliche Symptome bestehen, entwickeln sich später bald in dieser Form, bald in jener allgemeine nervöse Störungen. Ausser psychischen Veränderungen sieht man am häufigsten Störungen der Herzthätigkeit, Zittern, Muskelschwäche, An- und Hyperästhesien, also ähnliche Symptome, wie die meines Kranken mit Sympathikus-Lähmung, welcher von Vatersseite her zu nervösen Affectionen disponirt war. Als Ausdruck einer allgemeinen Nervosität betrachte ich auch die Empfindlichkeit der sogenannten Sympathikusgegend am Halse. Ich glaube nicht, dass sie direct von der Verletzung des rechten Sympathikus abhängt. Sie war erstens doppelseitig, wenn auch rechts stärker als links. Sodann aber beobachtet man eine derartige Druckempfindlichkeit nicht selten bei Neurasthenischen und Hysterischen, wo eine Veränderung des der sensibeln Fasern entbehrenden Halssympathikus ganz unwahrscheinlich ist. Auch bei ihnen erregt Druck auf die bezeichnete Gegend Angst, die Empfindung, als ob das Blut in den Kopf stiege, Schwindel u. s. w. Einzelne haben wohl deshalb diese Druckempfindlichkeit direct auf den Sympathikus bezogen, weil der Druck leicht Erweiterung der gewöhnlich weiten und leicht beweglichen Pupille bewirkt. Indessen habe ich nie gesehen, dass nur die gleichseitige Pupille sich erweiterte. Man darf daher das Phänomen wohl für ein reflectorisches halten.

1) Auch Bernhardt spricht davon, doch ist sein Fall nicht anzuziehen, da eine schwere Hirnläsion (Aphasie, Sehstörungen etc.) zugleich bestand.

Nur der Vollständigkeit wegen sei erwähnt, dass Veränderungen der willkürlichen Beweglichkeit oder der Empfindlichkeit bei Lähmung des Halssympathikus nicht vorkommen. Ich finde nur eine Angabe, die in dieser Hinsicht irre führen könnte. Panas (bei Poiteau, l. c. p. 21) sagt, der Kranke habe Kribbeln und Steigerung der Empfindlichkeit in der Haut der Wange angegeben. Man kann wohl annehmen, dass der Kranke das Gefühl gesteigerter Wärme habe bezeichnen wollen, denn die betreffende Gesichtshälfte war congestionirt. Nicati bemerkt ausdrücklich, dass er nie habe Hyperästhesie constatiren können. Andere Autoren erwähnen, soviel ich sehe, sensible Störungen nicht.

(Schluss folgt.)

IV. Ueber die Lähmung der einzelnen Fasergattungen des Nervus laryngeus recurrens.

Von

Dr. **Ottomar Rosenbach**, Privatdocent an der Universität Breslau.

Die in No. 14 d. W. enthaltene Mittheilung von G. Jonguière (Bleibende Lähmung der Abductorenfasern eines Stimmbandes, durch Druck auf den Recurrens etc.), in welcher der von mir zuerst aufgestellte Satz „dass bei Compression des Nervus recurrens zuerst die Function der Erweiterer leidet, während die Verengerer erst später in Mitleidenschaft gezogen werden", Herrn Semon vindicirt wird, veranlasst mich, hier noch einmal darauf hinzuweisen, dass meine diesbezügliche Arbeit, die bereits im November 1879 in der Medicin. Section der Schles. Gesellsch. f. Vaterländische Cultur zum Vortrage gelangte, in No. 2 und 3 der Breslauer ärztlichen Zeitschr. von 1880 erschien, während die Abhandlung Semon's im Juni 1880 publicirt wurde, so dass Semon selbst, dessen Verdienste um die weitere Begründung und Sicherstellung des eben erwähnten, physiologisch so wichtigen und interessanten Factums ich bereitwillig anerkenne, mir die Priorität sowohl bezüglich der Aufstellung des — oben unter Anführungszeichen stehenden — Satzes, als auch mit Rücksicht auf die von mir urgirten Analogien jenes Vorganges in anderen Nervengebieten, durch die ihm erst die Bedeutung eines physiologischen Gesetzes zu Theil wird, unumwunden zuerkennt, indem er sagt [1]): Es liegt mir, obwohl ich in manchen Punkten mit dem Verfasser (Rosenbach) nicht übereinstimme, ganz fern, die Verdienste dieser höchst interessanten Arbeit verkleinern zu wollen, in welcher auch zum ersten Male auf die Analogie dieses Verhaltens der Glottiserweiterer mit dem der Strecker der Extremitäten bei Lähmungen hingewiesen und die sphincterartige Thätigkeit der Glottisverengerer als mögliche Erklärung ihrer anfänglichen Immunität herangezogen wird, und ebensowenig kann es mir einfallen, die Priorität seiner Publication irgendwie anfechten zu wollen." Wenn Semon weiterhin bemerkt, dass aber erst in seiner Arbeit, die sich auf eine verhältnissmässig grosse Casuistik stützt, der volle Beweis für die von mir aufgestellten Sätze erbracht sei, so kann ich dem nicht ganz beistimmen, da ich ja meinen Satz nicht nur aus meinem Falle, sondern auch aus den in der Literatur vorhandenen, — von denen ich einen von Riegel beobachteten speciell anführe —

1) S. Wochenschr. No. 46, 1883.



abstrahirt habe. Endlich gilt meine Deduction nicht blos für die Affection der Nervenstämme, sondern sie muss, da es sich ja in meinen Ausführungen um die Darlegung eines allgemein physiologischen Gesetzes von der differenten Resistenzfähigkeit der functionell verschiedenen Muskelgruppen und wie ich hinzufügte (pag. 7. l. c.) auch der Nervenfasern (sensible und motorische verhalten sich bei Traumen verschieden) handelt, sich auch auf die Läsion der Centren beziehen — und so exemplificirte ich ja in der That auch auf „das analoge Verhalten, d. h. eine vorwiegende Betheiligung einzelner Muskelgruppen oder functionell verschiedener Nervenfasern bei Affectionen der Nervenstämme oder der Centralorgane" (l. c. p. 7). Für mich — der ich nicht auf dem laryngologischen Gebiete als Specialforscher thätig bin, lag das Interesse der von mir gemachten Beobachtung auch weniger in ihrer Bedeutung für das Specialgebiet der Lähmungen des Kehlkopfes, obwohl ich ihre Bedeutung auch in dieser Hinsicht gebührend hervorhob, als in ihrer Beweiskraft für das oben erwähnte allgemeine Gesetz, unter welches sie als Specialfall einzureihen ist, der die einschlägigen Verhältnisse äusserst klar und scharf illustrirt. Mit diesen Bemerkungen soll Semon's Verdiensten um die weitere selbständige Ausführung und Begründung des von mir zur Discussion gestellten Satzes nicht zu nahe getreten werden; ich wollte mir nur gestatten, Herrn Jonguière gegenüber, der meinen Antheil an der uns beschäftigenden Frage völlig ignorirte, meine Arbeit in Erinnerung zu bringen, die auf Grundlage eines eigenen Falles, aber an der Hand des gesammten, auf dem Gebiete der motorischen Störungen vorliegenden Materials einige allgemeine Gesichtspunkte zur Formulirung eines Gesetzes aufzustellen versuchte, welches durch Prietzner's hochinteressante Arbeiten über die Ursache der functionellen Verschiedenheit gewisser Muskelgruppen, wohl bald klar vor unsern Augen liegen wird.

Endlich möchte ich noch darauf hinweisen, dass in meiner Arbeit, von der ich ein Resumé in den Verhandlungen des internationalen medic. Congresses zu London und in der Monatsschrift für Ohrenheilkunde etc. 1882. No. 3. gegeben habe, auch die Frage von der inspiratorischen Annäherung der Stimmbänder bei Lähmung der Erweiterer einer Discussion unterzogen ist, deren Resultat sich dahin zusammenfassen lässt, dass bei dem eben erwähnten inspiratorischen Zusammentreten der Stimmbänder nicht die Differenz des Luftdruckes intra et extra laryngeus, auch nicht ein Krampf des Verengerers, sondern eine rhythmische perverse Innervation derselben (durch Leitung des innervirenden Impulses nur in einer Richtung und zwar zu der nicht gelähmten Muskelgruppe), das ursächliche Moment repräsentirt. Dieser Ansicht hat sich in einem neuerdings gehaltenen Vortrage auch Ott angeschlossen. — Zum Schluss will ich bemerken, dass meine Abhandlung auch noch Bemerkungen über die Innervation und die Function der Cricothyreoidei, sowie über die Cordaverstellung der Stimmbänder enthält, welche wir bei einer Lähmung der Nervi recurrentes allein nicht erwarten können, da bei einer totalen Paralyse des Recurrensstammes nach der herrschenden Lehre die Mm. crico-thyreoidei, welche vom Laryngeus superior versorgt werden, frei bleiben und Bewegungsvorgänge in den Stimmbändern auslösen müssen. Es kann sich demnach Cordaverstellung nur bei Lähmung des Vagus finden oder es muss, wenn sie sich bei blosser Recurrenslähmung findet, der M. crico-thyreoideus auch vom Recurrens innervirt werden.

V. Referate.

Chirurgie.

III. Mittheilungen aus der chirurgischen Klinik zu Tübingen. Herausgegeben von Prof. P. Bruns. I. Heft.

Ueber die Biegungsbrüche der Röhrenknochen. Von Prof. Dr. P. Bruns.

Verf. macht darauf aufmerksam, dass eine der häufigsten Entstehungsursachen der Knochenbrüche die „Ueberbiegung" derselben ist. Der „Biegungsbruch" zeigt gewisse charakteristische Merkmale, die im einzelnen Falle mehr oder weniger scharf ausgeprägt sind. Die Bruchlinie ist nicht eine einfache quere oder schräge Trennung des Knochens, sondern dieselbe theilt sich in 2 gablig auseinander gehende, bogenförmige Schenkel. Es wird dadurch ein Keil herausgesprengt, dessen Basis nach der Gegend der Druckrichtung liegt. — Diese typische Form wird in verschiedenen Graden der Ausbildung beobachtet. Am reinsten ist sie dargestellt, wenn der Knochenkeil vollkommen als Splitter herausgesprengt ist. Häufig tritt der Biegungsbruch als schräge Trennung des Knochens auf, dann hat die gablig divergirende Bruchlinie nur an einer Seite den Knochen durchtrennt, an der andern ist sie Fissur geblieben. Auch bei Querbrüchen findet man oft jene bogenförmig divergirenden Fissuren von der Bruchlinie ausgehend, welche den Biegungsbruch kennzeichnen. Die Beobachtung zufällig entstandener Fracturen beim Menschen, sowie das Experiment bestätigten seine Ansicht.

In einem Anhange wird von Dr. Reiff (Privatdocent der Mathematik) die Entstehung dieser Bruchfigur mathematich begründet.

Statistik der Amputationen und Exarticulationen an der chirurgischen Klinik zu Tübingen von 1877—1882. Von Dr. E. Weibel.

Nach dem Volkmann'schen Schema werden die innerhalb der letzten 5 Jahre in Tübingen ausgeführten Amputationen besprochen.

Von 153 Amputationen und Exarticulationen an 149 Kranken wurden nur 10 wegen Verletzung ausgeführt; 14 Kranke starben, von diesen 6 an intercurrenten, nicht mit der Operation im Zusammenhang stehenden Ursachen, es ergiebt sich also eine Mortalität von 9,4 resp. 5,5 pCt. Die nicht complicirten Fälle (133) weisen 3,8 pCt. Todesfälle auf. — Hervorzuheben ist, dass von den bei bereits bestehenden septischen Processen Amputirten keiner starb, obwohl bei einem Kranken bereits deutliche Pyämie bestand.

Von den 8 in Folge der Operation gestorbenen Patienten erlagen:
- 3 an Trismus und Tetanus.
- 2 an Pyämie.
- 2 an Collaps und Anämie (1 Doppelamputation; 1 Exarticulation der Hüfte).
- 1 an Erschöpfung (fungöse Gonitis).

Das Alter der Kranken erwies sich als nicht von grosser Bedeutung für die Prognose.

Die Heilung erfolgte 42 mal absolut per primam, 24 mal fast ganz per primam; 66 mal theilweise oder ganz per granulationem.

Lappengangrän trat 13 mal in geringem, 3 mal in mittlerem, 7 mal in hohem Grade auf. — 3 Nachblutungen kamen vor, 4 Fälle Erysipel ohne Todesfall und 2 Fälle von Delirium tremens (geheilt).

Eine tabellarische Uebersicht der Krankengeschichten schliesst den Bericht. — Die Behandlung war durchgehends die antiseptische, Lister's Principien sich anschliessende. Die Erfolge schliessen sich den besten bekannten ebenbürtig an.

Ueber die Kropfexstirpationen an der Tübinger Klinik.

Es wurden 38 gutartige Kröpfe in der Tübinger Klinik seit 1851 exstirpirt, und zwar 19 parenchymatös-cystische Strumen, 11 parenchymatöse, 8 uniloculäre Cysten. Bei 11 Kranken wurde aus kosmetischen, resp. prophylactischen Gründen operirt, bei den übrigen wegen mehr oder weniger erheblicher Beschwerden. Die Mortalität betrug 15,5 (rechnet man nur die in der antiseptischen Zeit operirten Fälle, so ergiebt sich eine Mortalität von 9 pCt.). Die Beschreibung der Technik der Operation weicht nicht von den anderweitig gegebenen Darstellungen ab. Die Tracheotomie wurde möglichst vermieden, 2 mal war sie nöthig (1 gestorben). Säbelscheidenartige Luftröhrenverengerung kam 3 mal vor; Druckerweichung der Trachealknorpel wurde nicht beobachtet. 7 mal traten Nachblutungen ein, von denen 1 tödtlich endete (vorantiseptische Zeit). — Es folgen 2 merkwürdige Beobachtungen von Exstirpation von Tumoren aus strumösem Schilddrüsengewebe, welche im Innern der Luftröhre sich entwickelt hatten und wahrscheinlich nur aus aberrirten Drüsenläppchen hervorgegangen waren. Es wurde die Laryngotracheotomie gemacht und die Neubildung mit dem Galvanokauter entfernt. — Von 5 Kranken mit malignen Strumen erlagen 2 der Operation, 1 starb nach 6 Monaten an Lungenentzündung, 1 anscheinend recidivfrei 3¼ Jahr p. o. an Lungenentzündung; der 5. (Struma sarcomatosa) entzog sich der weitern Beobachtung.

Beiträge zur Casuistik der Fremdkörper in der Harnblase. Von Dr. Knöller.

13 Fälle von Fremdkörpern in der Harnblase, welche in der Tübinger Klinik beobachtet wurden (10 bei Männern, 3 bei Weibern) werden besprochen. Bei Männern wurde nach Sicherung der Diagnose die Extrac-

tion mit dem Lithotriptor versucht, falls der Körper weich und elastisch war; je 2mal wurde Seitensteinschnitt und der hohe Steinschnitt ausgeübt.

Bei Frauen wurde nach Erweiterung der Harnröhre die Extraction vorgenommen, wobei einmal der quergestellte Fremdkörper (Bleistift) mit der Stichsäge angesägt und durchgeknickt werden musste. Länger dauernde Störungen der Continenz folgten nicht nach.

Ueber die Verwendung des Holzstoffes zum antiseptischen Verbande. Dr. G. Walcher.

Verf. berichtet, dass an der Tübinger chirurg. Klinik bei Anwendung des anorganischen Verbandes (Sublimat-, Sand- oder Asche-Verband nach Schede) erhebliche Mängel gefunden wurden. Dagegen empfiehlt er den durch Schleifen des Tannenholzes gewonnenen, fein zermahlenen Holzstoff, welches mit Sublimatlösung imprägnirt ist, als weiches, compressionsfähiges, sehr gut aufsaugendes und billiges Material. Dasselbe ist seitdem auch anderweitig mit gutem Erfolge benutzt. Die Resultate, welche mit dem Verbandstoff erzielt wurden, sind sehr gute.

Die guten Resultate, welche Delbastaille-v. Winiwarter durch Injection von Ueberosmiumsäure in Geschwülste erzielten, konnten in der chirurgischen Klinik zu Tübingen nicht bestätigt werden. Bei 6 Fällen (4 Lymphome, 1 malignes Lymphom, 1 Sarcom) blieb jeder Erfolg aus. 4 Fälle wurden nachträglich operirt; die Exstirpation war durch die vorausgegangenen Injectionen erschwert. Die Wirkung der Injectionen zeigte sich an den exstirpirten Lymphomen als geringe Coagulationsnecrosen.

Ein Fall von Makroglossie wurde mittelst Ignipunctur (nach Helferich) behandelt, und geheilt. Der Verlauf wurde gestört durch eine heftige Nachblutung beim Lösen des Stichkanalschorfes und nachfolgende Eiterung. (Weizrücker.)

Beobachtungen über das Verhalten der Körpertemperatur bei subcutanen Fracturen (von Grundler) ergaben, dass unter 26 Fällen von subcutanen Fracturen grosser Röhrenknochen, 25 eine Temperatursteigerung (38,2—39,2) zeigten, welche mit der Grösse der gebrochnen Extremitätenabschnitte und der Grösse des Blutextravasates parallel ging. Störungen des Allgemeinbefindens fehlten. Körte.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 26. März 1884. (Fortsetzung.)

Herr G. Lewin: M. H.! Ich möchte an den Vortrag des Herrn Karewski über die Einwirkung des Arsens auf maligne Lymphome eine Mittheilung über eine ebenfalls erfolgreiche Wirkung des Arsens auf gewisse warzenförmige Tumoren knüpfen. Ich habe zwei derartige Fälle mit Erfolg behandelt. Der erste Kranke, ein hiesiger Abgeordneter ca. 60 Jahre alt, zeigte den Kopf mit solchen Efflorescenzen wie besät, namentlich sassen sie auf dem Wirbel eng an einander gruppirt. Von der Grösse einer Linse bis zu der einer Bohne, ähnelten sie sowohl der Verruca vulgaris als mollis, einzelne gestielte dem Molluscum pendulum. Dem entsprechend ergab die mikroskopische Untersuchung auch verschiedene Bilder. Ueber dem mehr oder weniger verbreiteten mit erweiterten Capillaren versehenen fibromatösen Bindegewebsstocke war der Papillarkörper nur gering hypertrophisch. Ueber ihn zog sich das Rete Malpighii, hier weniger dort mehr vergrössert hin, theilweise mit starker Betheiligung der Riffzellen. Die Hornschicht war sehr verschieden gestaltet namentlich an den warzenförmigen Tumoren mehr hyperplastisch. Der betreffende Kranke hatte vor etwa einem Jahre die ersten Efflorescenzen bemerkt: diese wurden zuerst abgeschnitten, später durch den scharfen Löffel entfernt, kamen jedoch in immer grösserer Zahl wieder. Der Kranke wurde schliesslich durch Prof. Kohlschütter an mich gewiesen. Ich kam auf die Idee Arsen subcutan anzuwenden. Nachdem ich, um die Reizempfindlichkeit des Patienten zu prüfen mit nur 4 Tropfen Solut. arsen. Fowleri angefangen, ging ich bald zu 6 und 8 Tropfen über. Schon nach relativ wenigen Einspritzungen schwanden einzelne Warzen, nach 25 Injectionen waren sie sämmtlich verschwunden. In dem zweiten Falle nahmen die kleinen Tumoren mehr die Brust, theilweise auch das Abdomen ein. Auch diese Gebilde schwanden nach einer jedoch etwas grösseren Anzahl von Einspritzungen.

M. H., die Wirkung des Arsens hat sich in letzter Zeit so vielfach bewährt, dass ich mich etwas näher über die allgemeine Wirkung dieses Mittels äussern möchte, zumal sich hieraus manche Winke für die Therapie ergeben. Die pharmakologischen Untersuchungen haben ein einheitliches Bild von der Arsenwirkung bis jetzt nicht nachgewiesen, ich glaube aber, dass die Berücksichtigung der klinischen Erfahrungen manchen Aufschluss nach dieser Seite geben kann. — Vorzüglich nach 3 Richtungen hin entfaltet der Arsen seine Effecte. Einmal bewirkt er, in kleineren Dosen längere Zeit genommen eine Zunahme der Körperfülle, eine Art Wohlbeleibtheit. Zweitens verhindert er die Gährung organischer Fermente und hindert dadurch die Fäulniss. Zu diesem Zweck wird der Arsen zur Conservirung organischer Körper gebraucht. Ebenso bekannt ist die Mumificirung der Leichen nach Arsenintoxicationen. Eine dritte Wirkung erstreckt sich auf Haut und Haare. Manche Dame nimmt zur Verschönerung ihres Teints Arsenik. Dass Pferdehändler, um die Haare der Rosse glänzender zu machen, dies Mittel geben ist bekannt. Eine andere Wirkung, welche der Arsenik haben soll, Hebung der Arbeitskraft, Erleichterung des Bergsteigens etc. ist mir noch fraglich. Französische Aerzte scheinen das Medicament zuerst gegen nervöses Asthma verordnet zu haben. — Ich glaube, dass sich die oben geschilderten Wirkungen des Arsenik ziemlich einheitlich erklären lassen. Zur näheren Begründung muss ich aber auf ein anderes Gift, den Phosphor zurückgreifen, welcher mit Arsen und Wismuth bekanntlich eine chemische Trias bildet. Die Einwirkung des Phosphor habe ich zuerst [1]) und zwar schon im Jahre 1861 nachgewiesen; derselbe erzeugt zuvörderst Icterus, alsdann Verfettung der Leber, der Nierenepithelien und schliesslich des Herzens. Ebenso bewirkt er Verfettung der Wandungen der Blutgefässe, so dass bei jeder Phosphorvergiftung Blutungen auftreten. Letzteres Phänomen ist in neuerer Zeit weniger berücksichtigt worden und doch ist es pathognomisch, denn bei allen Experimenten an Hunden und Kaninchen fand ich Hämorrhagien und zwar in den verschiedensten Organen. Die Wirkung des Phosphors im Allgemeinen beruht auf Resorption desselben in Substanz, wie ich dies ebenfalls chemisch nachgewiesen habe. Der genauere Vorgang der Wirkung auf die Gewebe ist noch nicht ganz sicher festgestellt. Wahrscheinlich ist es, dass der Phosphor einerseits durch seine Verbindung mit Sauerstoff die Oxydationsvorgänge im Körper hemmt, andererseits die Gewebe unfähig macht, Sauerstoff aufzunehmen, wodurch, wie A. Fränkel nachgewiesen hat, diese fettig metamorphosiren. Vielleicht werden auch die durch den Eiweisszerfall gebildeten Spaltungsproducte in die Gewebe eingelagert.

Ganz ähnlich scheint nun der Arsen zu wirken. Auch er scheint in einem nahen Attractionsverhältniss zum Oxygen zu stehen. Nach Buchheim, Binz und Schulz wird die Arsensäure in Berührung mit Hühnereiweiss oder frischem Fibrin durch Oxydation in arsenige Säure verwandelt und umgekehrt diese unter ähnlichen Verhältnissen wieder in Arsensäure, so dass abwechselnd eine Oxydation und eine Reduction stattfindet. Auch hier entsteht ebenfalls wie beim Phosphor eine Verfettung des Herzens und der Leber, welche von Saikowski und Grohe bei Arsenintoxication nachgewiesen sind. — Auf dieser Verfettung scheint die Zunahme der Körperfülle zu bestehen, welche nach längerem Arsengebrauch einzutreten pflegt.

Ebenso kann der fäulnisshemmende Effect des Arsens durch seine Relation zum Sauerstoff erklärt werden. Vielleicht gehen auch wegen Sauerstoffmangels die Fäulniss-Bakterien zu Grunde.

Aehnlich lässt sich vielleicht auch die Wirkung auf die Haut erklären. Es giebt kein Organ, welches so sichtbar der Stoffmetamorphose unterworfen ist wie die Haut. Aus den tieferen Schichten des Rete Malpighii steigen die Zellen in die höheren, um schliesslich als verhornte Zellen von der Haut abgestossen zu werden. Diese Entfernung geschieht aber nicht plötzlich und auf einmal. Es verbleiben die vertrockneten Epidermisschüppchen noch einige Zeit auf der Haut und erzeugen daselbst Unebenheiten, die den Glanz der Haut vermindern. Durch Verhinderung der Oxydation scheint der Arsen die Bildung junger Zellen im Rete zu stören resp. zu verlangsamen. Die auf solche Weise verringerte Zufuhr von Hornschüppchen ermöglicht, dass die Haut glatt bleibt. Hierdurch erklärt sich vielleicht auch die Wirkung des Arsens gegen die Schuppenbildung bei Psoriasis. Gegen diese Krankheit wird bekanntlich das Mittel oft in grossen Dosen gegeben, sowohl bei uns in Deutschland, als auch in Frankreich und England. In einzelnen Fällen erhielten solche Patienten die Totalsumme von 250 Grm. und noch darüber.

Bei dieser Gelegenheit möchte ich aber einen Warnungsruf erlassen. Es ist richtig, dass die Patienten sich anscheinend wohl fühlen und wohlbeleibt werden. Diese Zunahme der Körperfülle beruht aber nicht auf Zunahme der Muskulatur, sondern auf der des Fettes, und wahrscheinlich auf Kosten der ersteren. Einzelne von mir vorgenommene Wägungen solcher Kranken, die längere Zeit Arsen genommen hatten, zeigten dementsprechend eine Abnahme des Körpergewichts. Dasselbe wurde in letzter Zeit auch in einzelnen Fällen constatirt, wo Arsen gegen Phthisis gegeben wurde, so von Stinzing.

Eine andere schädliche Wirkung des Arsens ist die auf die Geschlechtssphäre. Vor mehreren Jahren consultirte mich ein Tuchfabrikant, den ich früher an Syphilis behandelt hatte, wegen allmälig eingetretener Impotenz. Gleichzeitig bot der Kranke Erscheinungen beginnender Tabes dar. Anfangs hielt ich diese Symptome für syphilitischer Natur, aber nach näherer Untersuchung wurde endlich eruirt, dass Pat. in einer Stube mit grünen Tapeten schlafe. Die chemische Untersuchung derselben wies sofort eine grosse Quantität Schweinfurter Grün nach. Nach sorgfältiger Beseitigung dieser Tapeten verschwanden auch alle krankhaften Erscheinungen und der erwähnte Schwächezustand. Ein Jahr später präsentirte sich mir der ehemalige Kranke als vollkommen gesund, namentlich mit ganz normaler Potenz. In Folge dieser Erfahrung habe ich eine Anzahl Personen, welche längere Zeit Arsen gebraucht hatten, nach dieser Richtung befragt und es schien, soweit sich dieses schwierig zu eruirende Moment constatiren liess, in einzelnen Fällen eine nachtheilige Wirkung eingetreten zu sein. Dass Arsen überhaupt Lähmungen zur Folge haben könne, dafür sprechen die Erfahrungen von Isambert, Gerhardt und Anderen. Seine nachtheilige Wirkung auf die sexuelle Sphäre liesse sich vielleicht auch auf verminderte Ernährung der jungen Epithelzellen der Samenröhrchen, die in naher Beziehung zu den Samenzellen stehen, zurückführen. Die Wirkung aber auf Epithelien, namentlich junger, eben sich bildender, erklärt, wie schon vorhin bei der Haut erwähnt, vielleicht den günstigen Einfluss des Arsens auf zellenreiche

1) Virchow's Arch., Bd. 21, S. 506, 1861.



Sarcome, Lymphome, warzenförmige Gebilde und, wie in letzter Zeit von Landerer hervorgehoben wurde, auch auf fungöse Gelenkerkrankungen.

Aus obigen Gründen möchte ich eine gewisse Vorsicht bei der Verordnung grosser Gaben gegen die Psoriasis anrathen, zumal Recidive nicht nur nicht verhindert werden, sondern, wie ich selbst beobachtet habe, mitunter in schlimmerer Form wieder auftreten. Sodann muss auf die Constitution des Kranken eine gewisse Rücksicht genommen werden. Schwächliche Personen vertragen den Arsen oft schlecht, wie ich aus vielfacher Erfahrung weiss. Auch Behier theilt Gleiches mit. Wie sich endlich Patienten, die lange Zeit einer Arsenkur unterworfen waren, in späterer Zeit befanden, darüber hat man noch nicht hinreichende Erfahrung. Nothnagel und Rossbach machen auf die häufig bei arsenessenden Individuen beobachteten schnellen Todesfälle aufmerksam (von Schäfer in Graz allein 18 Fälle in zwei Jahren), die, wie ich glaube, aus der Verfettung des Herzens erklärt werden können.

(Schluss folgt.)

VII. Feuilleton.

XIII. Congress der deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin.

Erster Sitzungstag, am Mittwoch, den 16. April 1884, Mittags 12½ Uhr in der Aula der Königl. Universität.

Sr. Excellenz Herr von Langenbeck eröffnet den Congress mit dem Ausdruck lebhaften Bedauerns darüber, dass seine am Schlusse des vorjährigen Congresses ausgesprochene Hoffnung: es mögen die Mitglieder recht vollzählig im Jahre 1884 wiedererscheinen, sich nicht ganz verwirklicht habe. Herr Bardeleben ist durch einen Krankheitsfall in seiner Familie gezwungen, in Italien zu verweilen, die Herren Billroth und Thiersch müssen aus Gesundheitsrücksichten dem Congresse fernbleiben. Auch hat der Tod eine Reihe trefflicher Männer aus dem Schoosse der Gesellschaft gerissen. Ausser Geh. Rath Dr. Frentzel (Berlin) und Dr. Stephany (Mannheim) ist der Nestor der deutschen Chirurgie, Wilhelm Baum, ein eifriger Anhänger der Gesellschaft, aus dem Leben geschieden. Das Andenken der Verblichenen, sowie des im Jahre 1883 verstorbenen Marion Sims ehrt die Gesellschaft durch Erheben von den Sitzen.

Im Ausschuss der Gesellschaft sind mehrere Fragen angeregt worden, über welche, da sie eine Statutenveränderung betreffen, der Congress am Freitag, den 18. April, wird zu entscheiden haben. Der erste und wichtigste Punkt behandelt die Ernennung von Ehrenmitgliedern. Der Ausschuss hat sich für dieselbe entschieden, jedoch in der beschränkten Zahl von 12 bis 15. Zweitens beantragt der Ausschuss die Verlegung der Sitzungen des Congresses in die Pfingstferien. Ferner wird Beschluss zu fassen sein über den Ankauf der Bibliothek von Wilhelm Baum, sowie über die Exclusion von Mitgliedern, welche trotz wiederholter Aufforderung ihren Beitrag nicht gezahlt haben.

Herr v. Langenbeck behält auf Wunsch der Versammlung den Vorsitz; Herr Volkmann wird per acclamationem zum zweiten Vorsitzenden gewählt. Für Herrn Bardeleben tritt Herr von Bergmann in den Ausschuss. Herr von Bergmann beantragt, die Gesellschaft möge dem Vorsitzenden, evtl. nach dem Amendement von König dem ganzen Bureau das Recht gewähren, die wichtigsten Vorträge immer an die Spitze der Tagesordnung zu setzen, und bittet die bereits bestimmte Reihenfolge der Vorträge so abzuändern, dass die Herren Neelsen, Julius Wolff und König zuerst gehört werden. Herr von Langenbeck verspricht die Vorberathung des v. Bergmann'schen Antrages im Ausschusse und fixirt die modificirte Reihenfolge der Redner mit Zustimmung der Gesellschaft. Demgemäss spricht zuerst

Herr Neelsen (Rostock)[1]): Wie lassen sich die klinischen Begriffe Sepsis, Septicämie und Pyämie den neueren Erfahrungen der Pathologie adaptiren?

Redner hebt hervor, dass man unter diesem Namen eine Anzahl verschiedenartiger Processe zusammenfasse. Die sogenannten Septicämien, welche experimentell bei Mäusen etc. erzeugt werden können, seien reine acute Mycosen des Blutes, welche mit den Wund-Infectionskrankheiten der Menschen gar nichts gemein haben. Diese seien als Producte unreiner Impfung Combinationen mehrerer von einander zu sondernder Processe. Abgesehen von den z. Z. als specifische Affectionen gesondert behandelten, wie Erysipel etc., seien es vornämlich drei Processe, die von inficirten Wunden aus entstanden: 1) die Vergiftung durch Fäulnissproducte, 2) eine Mycose des Blutes, welche aber von den einfachen acuten Mycosen verschieden sei (Redner schlägt den Namen der toxischen Mycose für dieselbe vor), und 3) eiterige Entzündung. Diese drei Processe geben in ihrer Combination das typische Bild der Septhämie. Ob bei dieser Krankheit die eiterige Entzündung local bleibe oder nicht, das hänge nur von dem anatomischen Bau des befallenen Organes ab. Es können sich auf dem Wege der Lymphgefässe, resp. durch Thrombose und Embolie Metastasen bilden; aber obgleich dann der Process klinisch einer Pyämie ähnlich werde, sei er von dieser Affection streng zu sondern. Die Pyämie sei eine Krankheit sui generis, deren biologischer Standpunkt dem Rotz event. der Variola an die Seite zu stellen sei, welche als Complication zu einer Wundinfection hinzu kommen könne, aber auch ohne Verwundung sich entwickeln könne.

1) Originalreferat.

Herr König (Göttingen): Ueber die Frage, ob eine Indication zur Gelenkresection bei Tuberculose durch die aus Gelenkkrankheiten erwachsende Gefahr allgemeiner Tuberculose begründet wird?

Die Annahme vieler Chirurgen, dass man den Fungus wegen der Gefahr einer tuberculösen Allgemeininfection operiren müsse, hat sich Redner immer kühl gegenüber verhalten und zwar aus zwei Gründen. Einmal wisse man noch gar nichts Sicheres darüber ob ohne allgemeine Miliartuberculose eine Tuberculose eines oder mehrerer Gelenke möglich sei, und zweitens darüber, wie oft eine Allgemeininfection durch einen tuberculösen Herd im Gelenk bedingt werde. Bezüglich des ersten Punktes sollte man nach Analogie mit der Entstehung der acuten Osteomyelitis und anderer Epiphysenerkrankungen eine directe Einwanderung der Krankheitserreger aus dem Blute in die Gelenke vermuthen können, ohne dass noch ein Körperherd, wie Koch für wahrscheinlich hält, nothwendig wäre. Gegen diese Hypothese sprechen die von Redner mit Orth gemeinschaftlich angestellten Untersuchungen an der Leiche, denn unter 70 mit Knochen- und Gelenktuberculose behafteten Leichen wurde nur 14 mal d. h. in 21% ein Herd neben der Gelenkerkrankung gefunden. Immerhin kann jedoch bei der Schwierigkeit derartiger Untersuchungen ein stricter Beweis nicht erbracht werden. Auch über die zweite Frage: wie oft entsteht Allgemeintuberculose von einem Gelenk aus, ist so gut wie gar nichts sicher zu sagen, denn wir wissen nicht, auch bei der gründlichsten Section, ob der an Allgemeintuberculose verstorbene Mensch dieselbe vom Gelenke aus, oder umgekehrt von jener die Gelenkaffection acquirirt habe. Doch scheine die acute Miliartuberculose sich sehr häufig im Anschlusse an die Operation zu entwickeln, z. B. bei Hüftgelenksresectionen. Obwohl die Patienten bei vollkommen aseptischem Verlaufe der Wunden sich in der ersten Woche wohlbefinden, entwickelt sich ganz acut unter schweren Cerebralstörungen eine acute Miliartuberculose, welcher die Kranken erliegen. Diese Fälle sind ganz analog der Impftuberculose beim Thiere. Im ganzen hat König 16 Patienten an Miliartuberculose, die nach der Operation entstanden war, verloren, von welchen 5 Fälle ganz acut unmittelbar nach dem chirurgischen Eingriff erlagen. In den übrigen 11 Fällen (darunter 7 Hüftgelenksresectionen) trat erst nach ¼ Jahr unter allmäliger Verjauchung der Wunde die Allgemeininfection auf. Dieselbe scheint durch Manipulationen in den Wänden, durch starke Spülungen etc. bedingt zu sein, wodurch die Bacterien in die Gewebe hineingepresst werden. In der letzten Zeit ist diese Form der Miliartuberculose unter dem günstigen Einflusse des Jodoforms fast ganz verschwunden.

Herr Cramer (Wiesbaden)[1]): Ueber Fermentintoxication, veranlasst durch eine Blutcyste.

Eine junge Frau erkrankte während ihrer ersten Schwangerschaft an trockenem Husten mit beständigem Fieber, und zwar stieg die Temperatur Abends durchschnittlich auf 39,5, während sie morgens normal war. Es gesellten sich dazu häufige Diarrhöen, sowie Anfälle von Herzklopfen und Athemnoth. Die Untersuchung der Lungen ergab Dämpfung der rechten Spitze mit Rasselgeräuschen und auch linkerseits verdächtige Symptome. Die Kräfte der Patientin kamen immer mehr herunter, so dass sie zuletzt beständig liegen musste. Allgemein wurde sie für schwindsüchtig gehalten, und als solche behandelt. — Anscheinend complicirt war ihr Leiden durch eine Geschwulst, welche sich im Fleische ihres linken Oberschenkels langsam entwickelte. Wegen dieser wurde nach zweijähriger Dauer der Krankheit Herr von Langenbeck zugezogen. Er fand einen über gänseeigrossen Tumor, der stellenweise zu fluctuiren schien mit den Muskeln verwachsen und etwa handbreit über der Kniekehle setzend, genau in der Richtung der grossen Gefässe. Da derselbe schnell zu wachsen schien, so rieth er zur Exstirpation, die dann auch am 21. Januar 1883 vorgenommen wurde. Dabei ergab sich, dass es sich um eine Blutcyste handelte, welche zwischen den Fasern des Musculus semitendinosus eingebettet war, und deren Randung von cavernösem Gewebe gebildet wurde, welches von einer fibrösen Kapsel nach aussen, jedoch nicht im ganzen Umfange der Geschwulst, abgegrenzt war.

Die Operation hatte den unerwarteten Erfolg; dass alle Krankheitserscheinungen der Patientin wie mit einem Schlage nach derselben verschwanden. Auch die Infiltration der Lunge ging rasch zurück und die Patientin konnte nach wenigen Wochen ganz gesund entlassen werden. Auch jetzt noch geht es ihr ganz gut. Cramer glaubt nun die Krankheit der Patientin als chronische Fermentintoxication auffassen zu müssen. In dem von der Cyste eingeschlossenen Blute bildete sich wie in jedem stagnirenden nicht mehr in Berührung mit der normalen Gefässwand befindlichen Blute das Schmidt'sche Fibrinferment. Dasselbe gelangte durch die cavernöse Wandung hindurch, deren Höhlen ja als in directer Verbindung mit dem Capillarnetz zu denken sind unmittelbar in die Blutbahn und bewirkte hier dieselben Erscheinungen, wie wir sie in den diesbezüglichen Experimenten von Köhler, Angerer, Edelberg, v. Bergmann u. A. entstehen sehen. Dieselben bestehen wesentlich in Gerinnungserscheinungen innerhalb der Capillaren der Lunge und des Darmes und sind immer mit hohem Fieber verbunden. Klinisch können wir ähnliche Zustände nur mehr acut, besonders nach der Transfusion mit defibrinirtem Blute beobachten.

Holz.

(Fortsetzung folgt.)

Originalreferat.



Dritter Congress für innere Medicin.

I.

Nachdem Tags zuvor die Begrüssung der Gäste stattgefunden hatte, nahmen am Montag den 21. April im grossen Saale des Architectenhauses unter dem Vorsitz des Herrn v. Frerichs und im Beisein des Staatsministers v. Bötticher und des Unterstaatssecretärs Lucanus, sowie des Geh. Rath Althoff vom Cultusministerium, die Verhandlungen des Congresses für innere Medicin ihren Anfang. Hatte einerseits der Ehrentag des gefeierten Jubilars eine grosse Zahl von Klinikern, theils Freunden, theils Schülern und ehemaligen Assistenten desselben der Reichshauptstadt zugeführt, so waren andererseits die auf die Tagesordnung gesetzten Fragen von so weittragender Bedeutung für die innere Medicin, dass diese allein schon eine rege Theilnahme selbst seitens unserer entfernter wohnenden Kliniker und Aerzte erwarten lassen konnten. Diese Voraussetzung hat sich denn auch aufs Glänzendste bestätigt, insofern neben vielen Aerzten aus allen Gegenden Deutschlands bei weitem die meisten deutschen Hochschulen durch die Inhaber der klinischen Lehrstühle vertreten waren. Ausser den schon in der vorigen Nummer dieser Wochenschrift genannten Herren seien noch erwähnt: Ziemssen (München), Bäumler (Freiburg), Quincke (Kiel), Jaffé (Königsberg), Weber (Halle), Rosenstein (Leyden), Althaus und H. Weber (London) u. v. A. Ausser diesen müssen wir noch zum Beweis für das enge Band, das die experimentelle Physiologie mit der inneren Medicin verknüpft, eine stattliche Zahl Physiologen erwähnen, die zum Theil in hervorragender Weise an den Verhandlungen des Congresses Theil nahmen. Von den letzteren heben wir Rosenthal (Erlangen), Goltz (Strassburg), Heidenhain (Breslau) besonders hervor. Dass die Berliner Facultät durch ihre bedeutendsten Celebritäten vertreten war, bedarf wohl kaum der Erwähnung.

Es war in der That eine stattliche Corona, die der Vorsitzende Herr v. Frerichs in seiner Eröffnungsrede begrüssen konnte. Er wies in derselben auf das grosse Interesse hin, welches die Verhandlungen der früheren Congresse nicht allein in unserem Vaterlande, sondern in allen Culturländern erregt hätten. Die Aufgaben derselben, wenn auch noch nicht erledigt und abgeschlossen, seien doch fortdauernd Objecte unseres Denkens geblieben und hätten der Wissenschaft neue Ziele gesteckt, die unablässig verfolgt werden müssen. In erster Reihe erwies sich die Tuberkulosefrage als Forschungsgegenstand. Hier musste geprüft werden, was von den älteren Anschauungen Bestand hatte und was im Verlaufe der fortschreitenden Wissenschaft hinfällig geworden sei. Sodann forderte ein besonderes Eingehen die die ganze gebildete Welt beschäftigende Frage der „Diphtherie". Der 3. Gegenstand war die abortive Behandlung der Infektionskrankheiten, eine Frage, die schon seit Jahrhunderten ventilirt, von Neuem einer Besprechung und Klarlegung bedurfte. Auch der gegenwärtige Congress wird uns eine Menge wichtiger Tagesfragen naherücken, die Frage der genuinen Pneumonie, ferner die Poliomyelitis und Neuritis, die nervösen Störungen der Verdauungsapparate u. A. So wird denn auch diesmal an fruchtbringender Arbeit kein Mangel sein.

Das erste Wort ertheilte der Vorsitzende Herrn Jürgensen (Tübingen) zu seinem angekündigten Vortrage: über genuine Pneumonie. „Es gab eine Zeit, so begann der Redner, und sie liegt noch gar nicht so weit hinter uns, wo man die Lehre von der Pneumonie für vollkommen abgeschlossen hielt. Es war für dieselbe ein bestimmtes Schema aufgestellt worden, das darin seinen Ausdruck fand, dass man als Ursache Erkältung, als das Wesen örtliche Entzündung, als Ausgang Krise, als Behandlung Antiphlogose, speciell den Aderlass, als unbestrittene Grundsätze betrachtete. Der Umschwung in diesen Anschauungen vollzog sich erst, als Laennec und Skoda die physikalische Untersuchung der Brustorgane anbahnten, bald darauf Rokitansky das pathologisch-anatomische Krankheitsbild entwickelte und endlich Dietl den Aderlass als Behandlungsmethode der Pneumonie verbannte. Allmälig entwickelte sich unter der Hand der Beobachter eine andere Auffassung von der Krankheit, es wurden Zweifel an der Richtigkeit der Ueberlieferung aufgeworfen und es brach sich die Anschauung Bahn, dass wir es in der croupösen Pneumonie nicht mit einer örtlichen, sondern mit einer Allgemeinerkrankung zu thun haben, die sich hauptsächlich, nicht allein, wie wir später sehen werden, in der Lunge lokalisirt. Diese Allgemeinerkrankung als richtig vorausgesetzt, muss man dann weiter annehmen, dass man es in der genuinen Pneumonie mit einer Infectionskrankheit zu thun habe. Vor 10 Jahren, als diese Anschauungen zuerst in der Wissenschaft auftauchten, war es schwer, dieselben zu begründen. Unterdess sind aber von den experimentellen Pathologen Thatsachen gefunden worden, welche in hohem Masse geeignet sind, die Annahme, dass man es in der That hier mit einer Infectionskrankheit zu thun habe, zu stützen. Bezüglich der Details dieser Untersuchungen verweist der Vortragende auf die Auseinandersetzungen des Correferenten, der speciell diese Frage ausführlich behandeln werde. An der Hand der neu gefundenen Thatsachen muss man prüfen, in welcher Weise sich das klinische Krankheitsbild damit vereinbaren lässt. — „Frigus unica pneumoniae causa", heisst der alte Lehrsatz; was ist heut daraus geworden? Sieht man vorurtheilslos an, was daran wahr ist und prüft jeden Fall streng auf dieses ätiologische Moment, so ergiebt sich, dass es nur in 4,0 pCt. aller Fälle richtig ist, während es in den übrigen Fällen entweder zweifelhaft ist oder gar nicht herangezogen werden kann. — Ein zweiter Punkt betrifft das Alter: hier galt seit langer Zeit die Ansicht, dass die Pneumonie das jugendliche kräftige Alter mit besonderer Vorliebe befalle, indess bei sorgfältiger statistischer Prüfung ergiebt sich, dass $^3/_5$ aller Fälle das 1.—14. Lebensjahr betreffen, die nach dem 45. Lebensjahr das Doppelte von denen zwischen dem 14.—44. Besonders hervorgehoben werden muss, dass nach den Untersuchungen von Flint, mit denen die des Vortragenden übereinstimmen, nicht die starken, sondern gerade schwächliche Personen in höherem Masse befallen werden. — In letzter Zeit ist auch wenigstens für Tübingen ein interessanter meteorologischer Zusammenhang zwischen dem stärkeren oder schwächeren Auftreten der Pneumonie beobachtet worden, insofern es sich gezeigt hat, dass, wenn die Menge der Niederschläge das Mittel überstieg, dies störend auf die Entwicklung der Krankheit einwirkte, während ein Zurückbleiben hinter dem Mittel eine grössere Ausbreitung derselben im Gefolge hatte. Würden sich diese, bisher nur für Tübingen angestellten Untersuchungen auch anderswo bestätigen, so wäre damit in der That ein Abhängigkeitsverhältniss der Pneumonie von der relativen Feuchtigkeit des Bodens gegeben, wie es ja in ähnlicher Weise für den Abdominaltyphus seit langem nachgewiesen ist. — Eine weitere Analogie mit dem Abdominaltyphus ergiebt sich aus der interessanten, in der neuesten Zeit gefundenen Thatsache, dass auch hygienische Verhältnisse auf die Entwicklung der Pneumonie einen ausserordentlichen Einfluss zeigen, besonders die Beschaffenheit der Wohnräume. Der Vortragende weist auf die bekannte Entdeckung des Pneumoniecoccus in den Zwischendecken durch Emmerich in München hin. Es ist dadurch ein sehr gewichtiger Einblick in die Pathogenese der Pneumonie gewonnen, an den auch die Therapie derselben wird anknüpfen müssen. Die Frage, ob die Pneumonie unmittelbar auf einen Anderen übertragbar ist, lässt sich vorläufig noch nicht sicher beantworten. Dr. Flint ist geneigt, auf Grund seiner umfassenden Beobachtungen die Pneumonie als direct contagiös zu bezeichnen. Der Vortragende kann dem nicht unbedingt beitreten, da doch bei einer so eminent verbreiteten Krankheit, wie es die Pneumonie ist, sich sicher Beobachtungen einer directen Uebertragung hätten machen lassen müssen. In denjenigen Fällen, in denen scheinbar eine directe Contagion gewirkt hätte, könnte man auch auf hygienische Einflüsse (Wohnungsschäden etc.) recurriren.

Giebt es nun ein einziges, oder ein mehrfaches pneumonisches Gift? Wir sind der Beantwortung dieser Frage durch die Vervollkommnung der Mikroparasitologie ein grosses Stück weiter gerückt. Es wird leicht gelingen, nachzuweisen, ob der Pneumoniecoccus überall in seinem Wachsthum und in seiner Wirkung auf Thiere dieselben Eigenschaften entfaltet, oder ob sich Unterschiede dafür zeigen. Klinisch liegt es jedenfalls nahe, die Einheit des Krankheitsbildes festzuhalten. Damit steht durchaus nicht in Widerspruch die Erfahrung, dass es so häufig Abweichungen von dem Typus der Pneumonie giebt; sind doch auch bei anderen Infectionskrankheiten schwache und starke Epidemien, Fälle mit typischem und Fälle mit atypischem Verlauf, Fälle mit und ohne Complication beobachtet worden. Besonders hat auch die verschiedenartige Localisation die Veranlassung geboten, ein mehrfaches Krankheitsgift anzunehmen, indessen haben, wenn man nur andere Infectionskrankheiten vergleicht, diese Thatsachen durchaus nichts Befremdendes. Wir müssen uns vorstellen, dass das Krankheitsgift im Blute kreist und besonders in den Lungen und der Pleura einen Prädilectionsort für seine Ansiedlung findet, aber auch an anderen Stellen unter Umständen in die Erscheinung treten kann. Dass dies der Fall ist, geht aus den Beobachtungen hervor, bei denen anfänglich ganz andere Symptome vorherrschend waren und später erst die pneumonischen Erscheinungen zu Tage traten. Von besonderem Interesse sind in dieser Beziehung die Untersuchungen von Nauwerk in Tübingen. Derselbe fand in 13 Nieren verstorbenener Pneumoniker regelmässig die Friedländer'schen Coccen und zwar in den Venen sogar zu vollständiger Zoogloeamasse geballt. Der Vortragende selbst beobachtete einen Fall von Gehirnerkrankung bei Pneumonie, wo im Gehirn zahlreiche Coccen gefunden wurden.

Eine weitere Eigenthümlichkeit des Pneumoniegiftes ist die, dass die Einwirkung desselben nicht allmälig wie beim Typhus, sondern in Schüben geschieht. Einen besonderen Ausdruck dieses schubweisen Auftretens der Krankheitserreger finden wir in der Temperatur, wo wir neben den gewöhnlichen normalen Tagesschwankungen bei oft wiederholten Messungen noch leichte Schwankungen beobachten können.

Bezüglich der klinischen Erscheinungen können wir im Grossen und Ganzen 3 Gruppen unterscheiden: 1) die allgemeine Infektion, 2) die Beeinträchtigung des Herzens, 3) die Beeinträchtigung der Athmung. In letzter Instanz wird immer das Herz attaquirt, da dasselbe nicht im Stande ist, den wachsenden Athmungs-Widerstand zu überwinden. Diese Grundanschauungen sind auch für die Behandlung verwerthet worden.

Besonders aber ist durch den Nachweis der Pneumoniecoccen in Wohnräumen die Wohnungshygiene zu einer ungeahnten Wichtigkeit gelangt, zumal in prophylactischer Beziehung. Natürlich sind gegen eine Krankheit, die neben Tuberkulose und Typhus die meisten Opfer fordert, auch zahlreiche Heilmittel vorgeschlagen und angewandt worden. In neuerer Zeit wurde das Jod als Abortivmittel warm empfohlen, ohne dass der Vortragende im Stande war, dies zu bestätigen. Es bleibt uns also nichts übrig, als symptomatisch zu verfahren. In dieser Richtung weichen die einzelnen Autoren von einander ab, so viel aber steht wohl fest, dass man bei jeder Behandlungsweise besonders das Herz berücksichtigen muss. Bezüglich der antipyretischen Behandlung hält der Vortragende eine mittlere Wärmeentziehung immer noch für das Beste. Von manchen Seiten ist diese verworfen worden, ja man ist sogar noch weiter gegangen, man hat jede Behandlung für überflüssig erklärt. Dies ist entschieden unrichtig, man hat mindestens eine prophylactische Behandlung des Herzens einzuleiten, denn davon wird es wesentlich ab-

hängen, ob der Kranke durch eine rasche oder durch eine verzögerte Reconvalescenz zur Genesung kommt. Die V. S., die früher als souveränes Mittel galt, ist heute nur noch da indicirt, wo es darauf ankommt, die Gewalt der Entzündung zu brechen. Aber auch hier kommt man bei einer zeitig eingeleiteten prophylactischen Behandlung wohl kaum mehr in die Lage, sich dieses Hilfsmittels zu bedienen. — Zum Schluss fasste der Referent das Resultat seines Vortrages in folgende 3 Thesen zusammen:

1) Erkältung ist eine seltene Gelegenheitsursache für Lungenentzündung.

2) Kräftige Personen werden minder häufig ergriffen wie Schwache.

3) Antiphlogose im Sinne der Alten ist zu verwerfen.

Nachdem der Correferent Herr A. Fränkel (Berlin) die mikroparasitäre Seite der Pneumoniefrage erörtert und besonders auf die noch nicht abgeschlossene Differentialdiagnostik der Pneumoniecoccen und der von F. entdeckten Coccen des Sputums (Sputum-Septicämie-Coccen) hingewiesen hatte (wir kommen darauf in der nächsten Nummer d. W. noch ausführlicher zurück) begann eine äusserst anregende und vielfach interessante Debatte, an welcher sich wesentlich Friedländer (Berlin), Gerhardt (Würzburg), Rühle (Bonn), Fräntzel (Berlin), Rosenstein (Leyden), Bäumler (Freiburg), Nothnagel (Wien) betheiligten. Als das Ergebniss derselben heben wir hervor, dass man noch nicht soweit gehen könne, den Erkältungseinfluss vollständig zu läugnen, da eine Reihe gewichtiger Fälle auf andere Weise schlechterdings nicht zu erklären sei. Ebenso sei die Einheit des Infectionsstoffes gegenüber der grossen Zahl secundärer Pneumonien die sich im Anschluss an chronische Krankheiten entwickeln, noch nicht genügend sicher gestellt. Bezüglich der Therapie wurden im Wesentlichen die Anschauungen des Ref. bestätigt. Boas.

(Fortsetzung folgt.)

Sechste öffentliche Versammlung der balneologischen Section der Gesellschaft für Heilkunde in Berlin.

Der 6. Balneologen-Congress tagte am 15. und 16. März im Klubhause unter der Leitung des Herrn G. Thilenius (Soden).

Die Reihe der Vorträge eröffnete Herr Jacob (Cudowa) über das Thema: Zur Steuerung des Herzens durch Süsswasser — kohlensaure Stahlbäder und Muskelthätigkeit und zur Behandlung des kranken Herzens. Redner führte aus, dass indifferente Bäder von 34—35° C. die Zahl der Pulsschläge vermindere und eine krankhaft vermehrte Herzthätigkeit auf die Dauer zur Norm zurückführen können. Die stärkere Verminderung der Pulsfrequenz, wie sie durch kühlere Bäder hervorgerufen werde, sei lediglich Folge der Hautabkühlung und trete ein, bevor die innere Körperwärme durch das Bad beeinflusst sei. — Die Kohlensäure habe zweierlei Wirkungen auf das Herz: sie bewirke von den Hautnerven aus auf dem Wege durch das Rückenmark und den Sympathicus eine Vermehrung der Herzschläge, gleichzeitig aber auch einen grössern Umfang des Herzschlages und eine raschere Vollendung desselben; — also im Vergleich mit dem Wasserbade, welches den Blutumlauf verlangsamt, eine Beschleunigung der Blutcirculation. — Beide Badearten, das Süsswasser- und das kohlensaure Bad, hätten die stundenlange Nachwirkung einer verminderten Pulsfrequenz; es könne in dieser Ruhepause das Herz die verlorenen Kräfte, unter Umständen noch ein Mehr wieder zugewinnen; das kohlensaure Bad gewähre zudem den Vorzug unmittelbarer Wirkung und Schonung der Herzarbeit in Folge Erweiterung der Hautgefässe. Hauptindikationen für das gewöhnliche Wasserbad seien krankhaft gesteigerte Energie der Muskelthätigkeit des Herzens, seiner Empfindungsnerven, sowie der Empfindungsnerven der Haut. Das kohlensaure Bad werde in solchen Fällen nicht vertragen, behaupte aber seine Herrschaft bei reiner Herzschwäche und allgemeiner Kraftlosigkeit des Organismus.

Herr Schott (Nauheim) sprach sodann über den Kohlensäuregehalt der Nauheimer Sprudelbäder. Redner betont, dass in Nauheim seit langer Zeit kohlensäurereiche Badeformen verwendet würden, welche den Aerzten noch nicht genügend bekannt seien. Um diese Bäder näher zu beschreiben, habe er eine Anzahl von Kohlensäureanalysen, deren Ausführung eingehend beschrieben wird, gemacht, aus denen hervorgehe, dass Nauheim sowohl bezüglich seiner Eisensalze, als auch ganz besonders bezüglich des Kohlensäuregehalts den beiden renomirten Stahlbädern Deutschlands, Pyrmont und Schwalbach, ebenbürtig gegenüberstehe.

Hierauf folgte der Vortrag des Herrn Jacob: Das Soolbad hat seine Wirkung durch die ihm gegebene Temperatur; der Salzgehalt desselben ist ohne Bedeutung. Der Hautreiz bilde das Wesen der für das Soolbad in Anspruch genommenen Wirkungen; es habe sich jedoch noch keinerlei Beweis dafür erbringen lassen, dass dieser Hautreiz nicht ebenso durch ein gewöhnliches Wasserbad von entsprechender Temperatur erzielt werde; Resorption des Kochsalzes finde nicht statt; es sei also eine specifische Wirkung desselben nicht abzusehen. Die behauptete Erhöhung des Tastgefühls der Haut, welche durch natürliche Soolbäder bewirkt werden solle, sei ebenfalls nichts weiter als Wirkung des warmen Wassers. Redner habe sich vergeblich bemüht, etwas Aehnliches für Soolbäder nachzuweisen, wie dies von ihm sowohl, als von andern bezüglich des kohlensauren Stahlbades gezeigt sei, also Beschleunigung und verstärkte Energie des Pulses und damit zusammenhängende Hauterwärmung bei Herabsetzung der innern Körpertemperatur. Auch die angeblich durch Soolbäder erzeugten Veränderungen des Stoffwechsels entbehrten eines überzeugenden Beweises.

Dieser Vortrag rief einen lebhaften Widerspruch in der Versammlung hervor. Der Correferent Herr Niebergall (Arnstadt) suchte unter Heranziehung einer Menge literarischer und klinischer Belege den an der Wirkung des Soolbades geäusserten Zweifel zu entkräften, ebenso eine Anzahl anderer Redner. Herr Liebreich (Berlin) hob hervor, dass bei einer so jungen Wissenschaft, wie die Balneotherapie sie darstelle, noch vielfach Lücken in der strengen Begründung von Heilerfolgen vorhanden sein müssten, ohne dass deshalb der Heilerfolg selbst in Zweifel zu ziehen sei. Auch ohne dass das Kochsalz resorbirt werde, könne es auf die Haut wirken. Dabei spiele unzweifelhaft der Concentrationsgrad eine grosse Rolle. Redner führt das Glaubersalz an, welches bei verdünnter Anwendung von der Schleimhaut des Darmes resorbirt werde, in concentrirter Lösung aber nicht resorbirt, sondern unter diarrhoischen Erscheinungen ausgestossen werde. Während man ein Bad im gewönlichen Wasser nicht allzu lange aushalte, werde der Aufenthalt in Gipswasser, also in einer Lösung eines nicht resorbirbaren Salzes, ausserordentlich lange vertragen. Solche Erfahrungen forderten immerhin auf, an die Beurtheilung der Wirkung von Salzen mit Vorsicht heranzugehen. Schliesslich gelangte folgende von Herrn Liebreich eingebrachte Resolution zur einstimmigen Annahme: Die 6. Versammlung der Balneologen erklärt einstimmig, dass nach den klinischen Erfahrungen das Soolbad ein ungemein mächtiges specifisches therapeutisches Hilfsmittel ist, welches heutzutage nicht mehr entbehrt werden kann, wenn auch zur Zeit, wie bei anderen Heilmethoden, die physiologische Wirkung noch nicht ganz klargestellt ist.

Alsdann referirt Herr Brock über die Vergünstigungen der Aerzte in den Badeorten auf Grund amtlicher Mittheilungen vieler Badeverwaltungen. Aus diesen Mittheilungen ergiebt sich, dass die Vergünstigungen in den einzelnen Kurorten verschiedene sind. Die Versammlung beauftragt ihren Vorstand, die geeigneten Schritte zu thun, um eine Gleichmässigkeit in diese Angelegenheit hineinzubringen.

Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Diese Woche ist die Woche der Congresse. Unmittelbar an den Chirurgen-Congress reiht sich der Congress für innere Medicin, und diesem wird, nebenbei gesagt, noch ein dritter naturwissenschaftlicher, nämlich der für Mineralogie folgen.

So ist nun jedenfalls die Gesammtheit der praktischen Medicin unmittelbar hintereinander an einer Stätte zu Worte gekommen, und es würde für die Vertreter der beiden grossen Disciplinen, der Chirurgie und der inneren Medicin, die beste Gelegenheit gewesen sein, dass die Einen hier, die Anderen dort an den Verhandlungen ihres Nachbargebietes Theil genommen hätten. Aber die Fülle der Arbeit und die Grösse des zu bewältigenden Stoffes ist derart angewachsen, und die Anforderungen, die an den Einzelnen gestellt werden, haben sich in so hohem Masse gesteigert, dass die Arbeit jederseits kaum zu bewältigen und jedenfalls erschöpfend ist. So haben wir denn wie auf den Naturforscher-Versammlungen erlebt, dass die beiden grossen Körperschaften ziemlich unvermittelt neben einander standen und sich nach hüben und drüben nur wenige bindende Fäden zogen.

An und für sich genommen ist jeder der beiden Congresse in glänzender und bedeutungsvoller Weise verlaufen. Ueber das Sachliche der Verhandlungen berichten wir an anderer Stelle. Hier sei nur erwähnt, dass die Verlegung des Chirurgen-Congresses auf die Pfingstferien von dem Plenum der Versammlung abgelehnt wurde. In Zukunft werden 12 Ehrenmitglieder ernannt werden, sonst bleibt Alles beim Alten. In der That hat sich ja auch das bisherige Gefüge des Chirurgen-Congresses als ein so festes und glückliches erwiesen, dass eine Aenderung desselben nicht von Nöthen ist. Die Fülle des Materials in dem Operationssaal der Klinik und von Vorträgen in der Aula der Universität war wieder viel zu gross, um in der immer noch zu karg bemessenen Zeit bewältigt werden zu können. Auf dem Congress für innere Medicin waren die deutschen Kliniker nahezu vollständig vertreten und die jüngeren akademischen Kräfte zahlreich erschienen.

Das Präsidium der Versammlung wurde von den Herren Frerichs, Leyden, Rühle, Gerhardt, Nothnagel geführt, Schriftführer war Senator.

Das zahlreiche und interessante Themata besprochen und lebhafte Debatten geführt wurden, werden unsere Leser aus dem Specialbericht erfahren. Ganz besonderes Interesse knüpfte sich an die Auslassungen der Herren Jürgensen, Fränkel und Friedländer über die Pneumonie, an die Mittheilungen des Herrn Löffler und die Vorträge der Herren Rosenthal über Reflexe und Goltz über die Lokalisationen der Grosshirnrinde. Letzterer erläuterte seinen Vortrag durch die Vorführung eines Hundes, dem symmetrische die motorische Sphäre beider Hirnlappen umfassende Stellen exstirpirt waren und der ein verhältnissmässig intaktes Verhalten von Motilität und Sensibilität zeigte. Während sich Goltz auf seinem bekannten negativen Standpunkt gegenüber der Lokalisation stellte, vertrat Herr Günther-Berlin, ein früherer Assistent des Krankenhauses Friedrichshain, auf ein reiches klinisches Material gestützt, die gegentheilige Anschauung. Eine lebhafte Debatte, an welcher sich die Herren Rosenthal und Nothnagel betheiligten und in welcher Nothnagel eine Vermittlung zwischen der klinischen Beobachtung und den Experimenten Goltz's anzubahnen suchte, beschloss diese höchst interessante Sitzung.

Die Staatsminister von Gossler und von Bötticher, der Unter-

staatssecretair Lucanus, viele hohe Militairärzte wohnten wiederholt den Sitzungen bei. Bei dem Vortrage von Goltz sahen wir auch du Bois-Reymond unter den Anwesenden.

Das grosse Festdiner zu Ehren des Congresspräsidenten v. Frerichs, zugleich das officielle Festessen des Congresses, fand am Mittwoch Abend im Kaiserhof statt. Zahlreiche Notabilitäten, alle hervorragenden Congressmitglieder, viele Aerzte Berlin's wohnten demselben bei. Unter den Tischreden waren besonders zwei bemerkenswerth, die des Jubilars, welcher in theils ernsten, theils launigen Worten seinem Danke Ausdruck gab und die des Staatsminister von Bötticher, der in unumwundener Weise bekannte, durch die Verhandlungen des Congresses noch mehr wie sonst in der Ueberzeugung bestärkt worden zu sein, den grössten Werth bei Entscheidung derjenigen Massregeln, welche die Regierung für das sanitäre Wohl der Bevölkerung anordne, auf den Ausspruch der sachverständigen Räthe zu legen. Der Minister toastete auf das Wohl des Congresses.

— Am Sonntag den 20. fand die offizielle Begrüssung und Beglückwünschung v. Frerichs in dessem Hause statt. Der Jubilar empfing aus den Händen der abgeordneten Deputationen, von denen wir nur die der früheren und jetzigen Assistenten unter Führung Prof. Mannkopff's, die der Berliner medicinischen Gesellschaft durch Excellenz von Langenbeck und Prof. Senator, die des Vereins und des Congresses für innere Medicin durch S. R. Ohrtmann und Märklin-Wiesbaden, herausheben wollen, zahlreiche Glückwunschadressen, Ansprachen, den von uns schon erwähnten Jubelband etc. Letzterer wurde durch Dr. M. Litten, welcher im Verein mit Prof. Ehrlich die Redaction desselben übernommen hatte, übergeben. Geh. Rath Leyden überreichte zu Beginn der Ovationen mit einer längeren Rede, in der er den Lebensgang und die Wirksamkeit des Jubilars darlegte, im Namen des Comité's die von dem Bildhauer Prof. Schaper meisterhaft gefertigte Marmorbüste des Gefeierten. Diesen mündlichen reihten sich zahlreiche schriftliche und telegraphische Glückwünsche und Geschenke aller Art an. Dass unter diesen auch Bismarck mit einem prächtigen Humpen figurirte, sei besonders erwähnt. Von auswärtigen Universitäten hatten Göttingen, Kiel und Breslau besondere Adressen gesendet. Die Gesellschaft der Aerzte in St. Petersburg hatte ein längeres Glückwunschtelegramm geschickt.

— Wir werden in dem Bericht über die Verhandlungen des Congresses für innere Medicin das Verhalten des von Goltz aus Strassburg gebrachten Hundes genauer zu schildern haben, einige besonders sinnfällige Erscheinungen aber müssen schon jetzt erwähnt werden. Der Hund, in einem verschlossenen kofferartigen Kasten von etwa 3 Fuss Höhe hereingebracht, sprang sofort nach Oeffnen des Deckels, indem er sich mit den Vorderbeinen an dem Rande emporarbeitete, heraus und lief so munter in dem Saal herum, dass er mehrmals zwischen die Zuschauer entwischte. Gewisse atactische Störungen waren indessen zweifelsohne vorhanden, obschon das Thier, wenn man ihm die Vorderbeine spreizte, dieselben sofort wieder in die richtige Lage zurückbrachte. Wurde es beim Fressen durch Aufheben der Pfoten u. Ae. gestört, und zwar ohne dass es die betreffende Person sehen konnte, so biss es mit lautem Knurren um sich. Auf sensible Reizung gewisser Körperstellen, z. B. der Schwanzwurzel, traten eine Reihe eigenthümlicher Reflexe ein, deren detaillirte Beschreibung uns zu weit führen würde. Erwähnt sei nur, dass der Hund beim Kitzeln des Bauches ganz regelmässig in die vorgehaltene Hand biss, die er bis dahin nicht beachtet hatte. Davon konnten sich die Herren Rühle und Nothnagel eigenhändig überzeugen.

Dass dem Hunde noch ein erheblicher Rest seiner Intelligenz bewahrt war, dass die Motilität und Sensibilität trotz tiefer Abtragung der betreffenden Hirngegend nur wenig gelitten hatte war der Schluss, den Goltz aus diesem Verhalten zog.

Die am Donnerstag früh vorgenommene Section ergab eine ausgiebige Zerstörung an dem der Versammlung demonstrirten Gehirn. „Sollten selbst geringe Partien der sog. motorischen Rindenpartien stehen geblieben sein, schloss Goltz, jedenfalls sei der allergrösste Theil derselben entfernt worden."

— Die elfte Versammlung des deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege wird zu Hannover vom 15. bis 17. September 1884 stattfinden. — Tagesordnung: Montag, den 15. September 9 Uhr: Erste Sitzung: I. Die hygienische Beaufsichtigung der Schule durch den Schularzt. Referenten: Herr Geh. Regierungsrath Herwig (Berlin), Herr Dr. A. Baginsky (Berlin), Herr Professor Hermann Rietschel (Berlin). Dienstag, den 16. September 9 Uhr: Zweite Sitzung: II. Vortheile und Nachtheile der Durchlässigkeit von Mauern und Zwischenböden der Wohnräume. Referenten: Herr Director Prof. Dr. Recknagel (Kaiserslautern), Herr Prof. Dr. Franz Hofmann (Leipzig). Mittwoch, den 17. September 9 Uhr: Dritte Sitzung: III. Ueber die Förderung des hygienischen Unterrichts. Referenten: Herr Prof. Dr. Flügge (Göttingen), Herr Prof. Dr. Roth, General-Arzt I. Cl. (Dresden).

— Quarantaine-Massregeln gegen die Cholera und gegen das gelbe Fieber. (V. d. K. G.-A. No. 12 und 14.) — Da die Cholera in Egypten erloschen ist, hat die Regierung der Niederlande alle egyptischen Häfen vom 1. März d. J. an wieder für rein erklärt. — Da amtlichen Mittheilungen zu Folge die Cholera in Bombay ihren epidemischen Charakter verloren, und in der am 12. Februar zu Ende gehenden Woche nur noch 5 Cholera-Todesfälle vorgekommen waren, hat der internationale Gesundheitsrath zu Alexandrien am 16. Februar die Aufhebung der Quarantaine-Massregeln gegen von Bombay kommende Provenienzen aufgehoben, unter dem Vorbehalt, dass im Falle verdächtiger Erkrankungen an Bord eines Schiffes die Massregeln gegen die Cholera wieder in Kraft gesetzt werden. — Nach einer Bekanntmachung des Kaiserlich russischen Ministeriums des Innern vom 18. Februar cr. müssen sich Schiffe mit reinem Patent, die aus Egypten, Arabien, Indien und China kommen, einer fünftägigen Quarantäne in den Häfen von Eupatoria, Sewastopol, Kertsch, Feodosia und Odessa, Schiffe mit unreinem Patent dagegen einer zweiwöchentlichen Observation, und zwar in den letztgenannten 3 Häfen, unterziehen. — Die Republik Uruguay hat die Quarantaine gegen Provenienzen aus Buenos Aires Anfang December aufgehoben, auch sind sämmtliche aus brasilianischen Häfen Montevideo anlaufenden Schiffe quarantainefrei. In Buenos Aires ist jedoch die Quarantäne gegen Brasilien nicht aufgehoben. Der Gesundheitszustand war sowohl in Buenos Aires wie in Montevideo ein zufriedenstellender. — Die türkischen Seebehörden sind unter Androhung von Geldstrafen angewiesen worden, das Consulatvisa für Gesundheitspässe für Schiffe, welche die türkischen Häfen anlaufen, zu erlangen. Gleichzeitig wurden die ottomanischen Consule aufgefordert, diese Massregel zur Kenntniss der Schiffer zu bringen und telegraphisch der Seebehörde des Bestimmungshafens jedes Schiff anzuzeigen, welches abreisen sollte, ohne sich mit dem Consulatvisa zu versehen.

VIII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem practischen Arzt Sanitätsrath Dr. Hermann Ring in Berlin den Character als Geheimer Sanitätsrath sowie den practischen Aerzten Dr. Max Barschall und Dr. Robert Koch in Berlin, Dr. Friedrich August Barkow in Spandau, Dr. Otto Meissner in Neuwarp und Dr. Eduard Salpius in Daber den Character als Sanitätsrath zu verleihen, ferner dem Generalarzt I. Kl. Dr. Coler und dem Ober-Stabsarzt 2. Kl. Dr. Grossheim, beide beim Kriegs-Ministerium in Berlin, die Erlaubniss zur Anlegung der ihnen von Seiner Majestät dem Könige von Rumänien verliehenen Orden, und zwar des Commandeurkreuzes bezw. des Offizierkreuzes des Königl. Rumänischen Kronen-Ordens zu ertheilen.

Ernennungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, den ordentlichen Professor der Medicin an der Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin, Geheimen Medicinalrath Dr. Leyden zum ordentlichen Mitglied der wissenschaftlichen Deputation für das Medicinalwesen zu ernennen. Der practische Arzt Sanitätsrath Dr. Stolle zu Segeberg ist zum Kreis-Physikus des Kreises Segeberg, der seitherige Kreis-Wundarzt Dr. Klamroth zu Guben zum Kreis-Physikus des Kreises Guben, der seitherige Kreis-Wundarzt Dr. Lorentz zu Gummersbach zum Kreis-Physikus des Kreises Gummersbach und der practische Arzt Dr. Betz zu Schoenau zum Kreis-Wundarzt des Kreises Schoenau ernannt worden. Der Kreis-Wundarzt Hertel in Reichthal hat die Kreis-Wundarztstelle des Kreises Namslau niedergelegt und ist aus dem Staatsdienst auf seinen Antrag entlassen.

Niederlassungen: Die practischen Aerzte: Colemann in Neuhof und Dr. Frerich in Dorstfeld.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Lazar von Eberswalde nach Berlin, Dr. Krug von Magdeburg nach Eberswalde, Stabsarzt Dr. Eckstein von Kolberg nach Berlin, Stabsarzt Dr. Pedell von Berlin nach Kolberg, Ober-Stabsarzt Dr. Luche von Belgard nach Bromberg, Assistenzarzt Dr. Hensoldt von Koerlin nach Bromberg, Dr. Meier von Doerverden nach Hittfeld, Dr. Jens von Böhmen nach Hannover, Dr. Kraffert von Marburg nach Birstein und der Zahnarzt Bruhn von Neu-Ruppin nach Kottbus.

Apotheken-Angelegenheiten: Der Apotheker Gilbert in Wildberg i. M. hat verkauft an Apotheker Kemper, der Apotheker Janowsky in Storkow an Apotheker Holtz, der Apotheker Hammann in Delbrück an Apotheker von Kunitzki, der seine bisherige Apotheke in Peckelsheim an Apotheker Bormann verkauft hat. Der Apotheker Nagel hat die seither vom Apotheker Trappel verwaltete Vorländer'sche Apotheke in Gadderbaum gekauft. Der Apotheker Raab hat die Weingarten'sche Apotheke in Lübbecke gepachtet und der Apotheker Freise ist zum Administrator der Apotheke des verstorbenen Apothekers Kiewitt in Neuhaus bestallt worden.

Todesfälle: Der commissarische Kreiswundarzt Dr. Maass in Rummelsburg, der Arzt Dr. Debey in Aachen, Kreiswundarzt Luecke in Euskirchen und Dr. Prümers in Burgsteinfurt.

Bekanntmachung.

Die durch Ernennung des Inhabers zum Kreis-Physikus erledigte Kreiswundarztstelle im Gubener Kreise, mit dem Wohnsitze in der Stadt Guben und einem Jahresgehalte von 600 M. soll wieder besetzt werden. Qualificirte Medicinalpersonen, welche sich um diese Stelle zu bewerben beabsichtigen, werden hierdurch aufgefordert, sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse binnen 4 Wochen bei mir zu melden.

Frankfurt a. O., den 15. April 1884.

Der Regierungs-Präsident.

Druckfehlerberichtigung: In No. 16 pag. 252 lies statt: „nie wiederlegt werden kann" nur wiederlegt werden kann.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Potsdamerstrasse 31a.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden 68.) adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 5. Mai 1884. № 18. Einundzwanzigster Jahrgang.

I. Witterung und croupöse Pneumonie.

(Vortrag, gehalten im Verein der Aerzte des Deutschen Hospitals und Dispensary in New York.)

Von

Dr. A. Seibert,

Kinderarzt am Deutschen Dispensary in New York.

M. H.! Im Mai 1881 hatte ich die Ehre, eine kleine Arbeit über „Meteorologischen Einfluss auf die Entstehung der croupösen Pneumonie" vorzutragen. Im Januar 1882 erschien ein Auszug dieses Vortrags im „American Journal of the medical sciences". Zum besseren Verständniss des Folgenden muss ich die Schlüsse, zu welchen ich nach meinen Untersuchungen gelangte, noch einmal citiren:

1. Die Entstehung der croupösen Lungenentzündung wird von gewisser Witterung sehr stark begünstigt.
2. Dieser Witterungseinfluss ist identisch mit dem, welcher die Entstehung der Catarrhe der Respirationsschleimhäute begünstigt.
3. Es ist hauptsächlich das plötzliche Auftreten und längere Bestehen von feucht-kalter Witterung, welches diesen Einfluss ausübt.

Mit meinem Vortrag sind verschiedene Arbeiten über diesen Gegenstand geliefert worden. Da der Druck meines Manuscriptes fast um ein Jahr verzögert wurde und die Collegen in Deutschland (wo über dieses Thema neuerdings fast allein gestritten wird) die in England und Amerika erscheinenden Arbeiten oft erst aus sehr spät erscheinenden Referaten kennen lernen, so kam es, dass in den 4 heute Abend näher zu besprechenden Artikeln meine Arbeit gar nicht erwähnt wird. Erst im letzten Herbst fand ich ein ausführliches Referat im „Archiv f. Kinderheilkunde" (4. Bd., Heft 4 und 5, p. 139), das wahrscheinlich durch den Fehler des Setzers allerdings theilweise entstellte Resultate angiebt. Im „Jahrbuch für Kinderheilkunde" (Bd. 20, H. 2, p. 215) fand ich in einer kurzen Kritik meiner Arbeit folgenden Satz, der mir die Anregung zu dem heutigen Vortrag gegeben hat: „Es stimmt dieses nicht ganz mit den europäischen Erfahrungen, wo bei anhaltend trockener Kälte die croupöse Lungenentzündung am häufigsten zu sein scheint."

Heute Abend werde ich zu beweisen suchen, dass 1) meine früher angegebenen Resultate richtig und 2) dass diese Resultate ebenso für Deutschland wie für New York gültig sind. Um diese Beweise zu liefern, muss ich mich natürlich streng an die Angaben, Untersuchungsmethoden und Resultate Anderer halten.

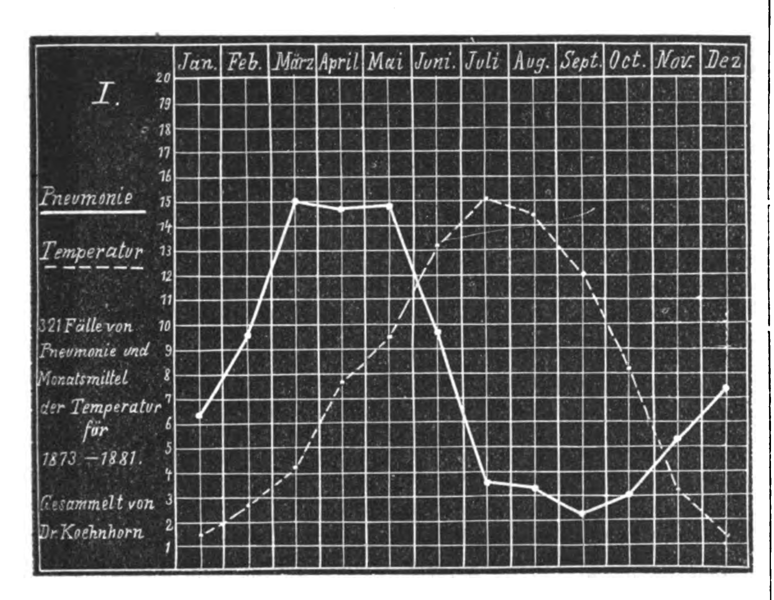
Die erste zu besprechende Arbeit, betitelt „Zur Aetiologie der Lungenentzündung", erschien im Juli 1881, von Ober-Stabsarzt Dr. Köhnhorn, in der „Vierteljahrsschrift für gerichtliche Medicin". Derselbe hat 321 Fälle von croupöser Pneumonie innerhalb von 7 Jahren in der Garnison Wesel beobachtet und basirt seine Arbeit darauf. Der Verfasser behauptet noch ruhig, dass die Häufigkeit der Pneumonie nach den Jahreszeiten in keinem Verhältniss zu den „wirklichen Erkältungskrankheiten", wie Schnupfen, Kehlkopf- und Bronchialcatarrh, stehen und dass die Statistik diese Annahme beweise. Ob hohe, ob niedrige Temperatur, Pneumonie komme zu manchen Zeiten häufig, zu anderen selten vor. Nach dieser Besprechung kommt die eigene Untersuchung. Auf 2 Tafeln giebt Köhnhorn die mittleren Monatstemperaturen der 7 Jahre als Curven an, giebt dann die Summen seiner Pneumonien für die gleichnamigen Monate in Zahlen an und sagt: „Ein Blick auf diese Tabellen genügt, um uns zu überzeugen, dass nicht die kälteren Monate die grössere Zahl der Pneumonie-Erkrankungen zeigen. Wir werden deshalb wiederum zu der Schlussfolgerung gedrängt: Die croupöse Pneumonie ist nicht von Erkältung abhängig, ist keine Erkältungskrankheit". Damit schliesst diese Untersuchung und wendet sich der Verfasser dann der Vertheilung der Fälle in den Kasernen zu.

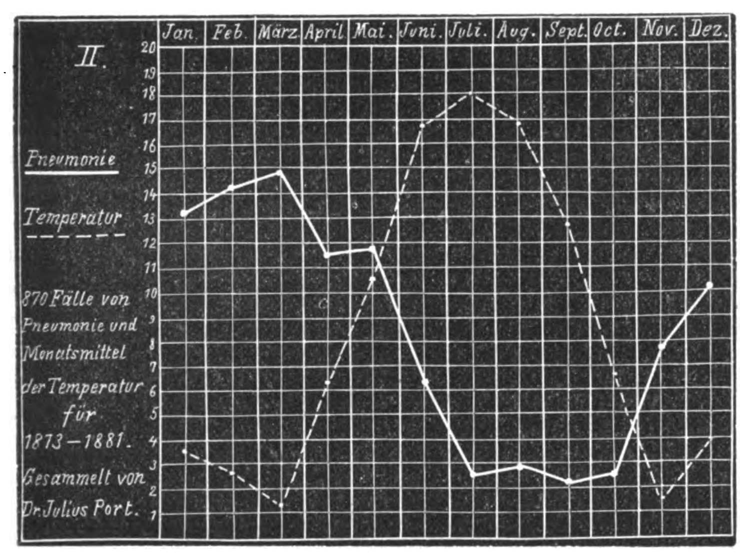
Auf Tafel No. 1 finden Sie eine Curve, welche die Zahl der Pneumonien in der Garnison Wesel für die Jahre 1873—1881, nach Monaten geordnet angiebt. Darüber die Durchschnittstemperatur der gleichnamigen Monate der 7 Jahre, ebenfalls als Curve. Ein Blick auf diese Karte wird Sie belehren, dass die Angabe Köhnhorn's nicht ganz korrekt ist. Wir sehen, dass in den heissen Monaten die Pneumonie auch in Wesel viel seltener als im Frühjahr, Winter und Herbst auftritt!

Die zweite Arbeit wurde von dem Oberstabsarzt Dr. Julius Port in München geliefert und befindet sich im ersten Heft des „Archiv für Hygiene" 1883, als Bericht über das erste Decennium der epidemiologischen Beobachtungen in der Garnison München. Er berichtet über 870 Fälle von Pneumonie, welche in 8 Jahren auftraten.

Port nennt die Pneumonie eine „Witterungskrankheit, welche

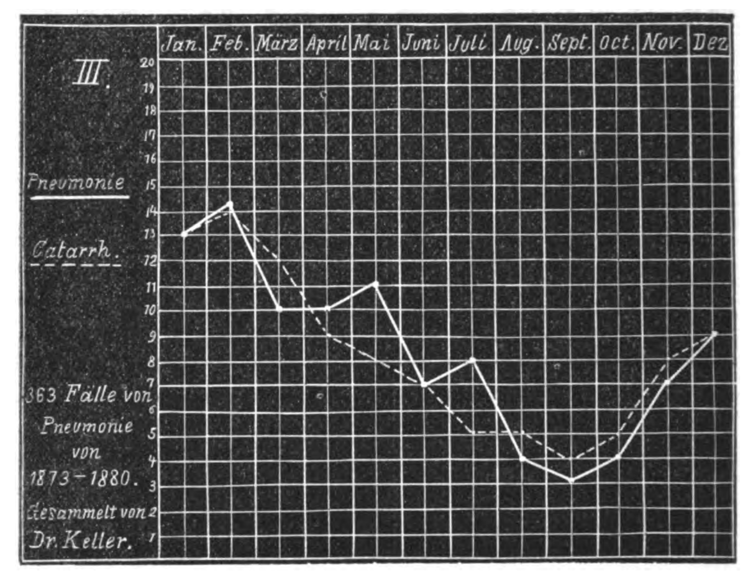
trotz ihres möglicherweise infectiösen Charakter's so auffallende Beziehungen zur Witterung bemerken lässt, dass diese Bezeichnung nicht wohl zu beanstanden ist". Die Abhängigkeit von der Witterung verräth die Frequenz dieser Krankheit nach Port dadurch, dass sie sich in den Wintermonaten vermehre, in den Sommermonaten mehr oder weniger stark zurücktrete und dass die Entzündungen in den wärmeren Jahren entschieden zurücktreten, während sie sich in den kälteren Jahrgängen steigern resp. eine grössere Mortalität verursachen. Port beweist den letzteren Theil dieser Angabe mit einer Curventafel für die 8 Jahrgänge. Da es mir wichtig und interessant erschien diese ansehnliche Anzahl Pneumonien nach ihrer Vertheilung auf die einzelnen Monate zu sehen, so habe ich auf Tafel No. 2 eine Curve dafür ange-



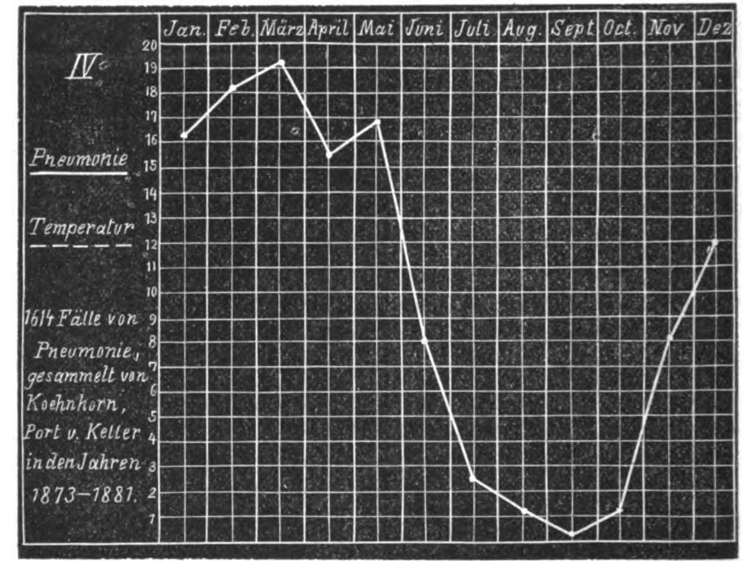


fertigt. Ich mache Sie darauf aufmerksam wie wenig im Grossen und Ganzen der Verlauf dieser Curve von der von mir nach Köhnhorn's Fällen hergestellten abweicht. Bei der Besprechung der Temperatur komme ich noch hierauf zurück. Port ist der erste Beobachter nach mir, der mit Zahlen nachgewiesen hat, dass die Entstehung der Pneumonie von der Witterung entschieden beeinflusst wird.

Die dritte zu besprechende Arbeit stammt von Dr. Franz Keller, dem ersten Assistenten der Jürgensen'schen Poliklinik in Tübingen. Sie befindet sich in dem Collektivwerke von Jürgensen „Croupöse Pneumonie" 1882, und zwar als erster Aufsatz unter dem Titel „Zur Aetiologie der croupösen Pneumonie". Keller berichtet über 363 Fälle von Pneumonie, innerhalb von 7 Jahren beobachtet. Tafel No. 3 zeigt uns die zeitliche Eintheilung derselben nach Monaten. Wir bemerken sofort wieder die Aehnlichkeit dieser Curve mit der von Port und der von Köhnhorn. Vergleichen wir diese 3 Curven wiederum mit der



von Ziemssen und der von meinen Fällen, so finden wir, dass je grösser die Anzahl der beobachteten Fälle desto deutlicher, je kleiner desto undeutlicher der Typus. Addiren wir die Fälle von Köhnhorn, Port und Keller zusammen, so haben wir 1614 Fälle von Pneumonie, welche innerhalb der Jahre 1873 bis 1881 in Deutschland zur Beobachtung kamen, und welche nach Monaten vertheilt die Curve auf Tafel No. 4 abgeben. Wir finden



hier denselben Typus, der uns lehrt, dass im Winter und Frühjahr viel Pneumonien, im Herbst weniger, und im Sommer am wenigsten vorkommen.

Auf Tafel 1 und 2 habe ich die Fälle von Köhnhorn und Port den Monatsmitteln der Temperatur gegenüber gestellt. Auf beiden Tafeln finden wir den schönsten Antagonismus zwischen den beiden Curven. Denken wir uns nun eine, diesen zweien ähnliche Temperaturcurve bei den Fällen von Keller (die nöthigen Angaben fehlen hierfür) und ebenso bei der Curve auf Tafel No. 4 — so werden wir einen ganz ähnlichen Antagonismus haben. Was können, was müssen wir daraus schliessen? Pneumonie entsteht mit Vorliebe in kühlem resp. kaltem Wetter, sowohl in Deutschland wie hier in New York.

Die zweite These, die ich am Schlusse meiner früheren Arbeit aufstellte, war: Derselbe Witterungseinfluss, der die Ent-



stehung der croupösen Pneumonie begünstigt, begünstigt auch die Entstehung der Catarrhe der Respirationsschleimhäute". Damals war die herrschende Ansicht eine ganz andere. Die Jürgensen'sche Behauptung (Ziemssen, Bd. V, 1., 2. Auflage, p. 15), dass „der Einfluss, welchen die Jahreszeiten auf die Pneumoniehäufigkeit üben, in ganz abweichender Weise bei der Pleuritis und der Bronchitis vorhanden" sei, galt als massgebend und war ich der Erste, der dieselbe angriff. Tempora mutantur. Wir sahen schon bei der Port'schen Arbeit, dass dieser Beobachter eine kalte Witterung als begünstigend für die Entstehung der Pneumonie mit Entschiedenheit bezeichnet. Nun aber sagt der Assistent von Jürgensen selbst (Seite 20): „Die zeitliche Vertheilung der Catarrhe der Respirationsorgane folgt genau denselben Formen, die wir als für die Pneumonie nach unserem Material aufgestellt haben". Und Seite 77: „Wir haben gesehen, dass unverhältnissmässig oft die an Pneumonie Erkrankenden vorher schon an catarrhalischen Affectionen der Luftwege gelitten hatten", und giebt Keller zu, dass bestehender Catarrh die Disposition zur Erkrankung an Pneumonie zu steigern vermöge. Die Catarrhcurve auf Tafel III demonstrirt die zeitliche Vertheilung. Diese Curven sind ganz ähnlich denjenigen, welche ich Ihnen vor 3 Jahren demonstrirte und welche 600 Fälle von Pneumonie mit 2500 Fällen von Catarrh, beides bei Kindern unter 14 Jahren und in 3 Jahren beobachtet, repräsentirten.

Keller sagt weiter: „Wenn nun auch immerhin ein gewisses indirectes Causalitätsverhältniss zwischen Erkältung und Pneumonie besteht, so ergeben doch alle nach dieser Richtung hin angestellten Recherchen mit seltener Uebereinstimmung, und auch unsere Ermittelungen schliessen davon nicht aus, dass nur in einer verschwindenden Anzahl von Fällen die Erkältung als Gelegenheitsursache angezogen werden kann", und „ebendieselben Momente, welche den Ausbruch croupöser Pneumonie befördern, haben nicht im Mindesten einen Einfluss auf die Frequenz der Erkältungskrankheiten und umgekehrt"! Wie sich diese Angaben mit der zugegebenen gesteigerten Disposition zur Pneumonieerkrankung bei bestehendem Catarrh reimen — ist mir nicht ganz klar. Begünstigt bestehender Catarrh die Entwicklung der Pneumonie, so muss man, um consequent zu sein, auch annehmen, dass die Momente, welche die Entwicklung der Catarrhe befördern, auch demnach der Entstehung der Pneumonie nicht gleichgültig sein können! Deswegen braucht man nicht zu erwarten, dass Pneumonie- und Catarrhhäufigkeit sich gleich bleiben. So kann in einem Jahr die Intensität und Verbreitung des Pneumoniegiftes eine mässige sein und trotz vieler Catarrhe verhältnissmässig wenig Pneumonien zur Beobachtung kommen, während im nächsten Jahr die Intensität und Verbreitung desselben Krankheitserregers eine grosse sein kann und demnach trotz verhältnissmässig geringer Anzahl von Catarrhen viele Pneumonien vorkommen können.

Meine Angabe, dass Catarrh und Pneumonie von derselben Witterung begünstigt werden, ist durch die Keller'sche Arbeit nur wahrscheinlicher gemacht worden.

Keller hat den etwaigen Einfluss der wichtigsten meteorologischen Vorgänge auf die Genese der croupösen Pneumonie einer „eingehenden Untersuchung" unterworfen. Er hat die Zahl der Pneumonien und die mittleren meteorologischen Werthe in demselben gegebenen Zeitraum (nämlich Monat, Quartal und Jahr) mit einander verglichen, natürlich einzeln und der Reihe nach. Früher schon sahen wir, dass derartige Untersuchungsmethoden einen nur problematischen Werth haben können, weil

1. die Anzahl der Erkrankungsfälle im Verhältniss zu der Grösse des Zeitraums, in welchem sie beobachtet wurden, viel zu klein ist;
2. weil selbst bei grosser Anzahl von Fällen die untersuchten Zeiträume (Monat, Quartal und Jahr) nur summarische Resultate ermöglichen; und
3. weil die Witterungsfactoren nicht einzeln nach einander auf den Körper einwirken und deswegen auch nicht einzeln, nacheinander sondern zusammen und zu gleicher Zeit betrachtet werden müssen!

Jedoch wir müssen auch hier dem Untersucher nach seiner Methode nacharbeiten.

Ein positives Resultat will Keller nur nach Vergleichung der Niederschläge mit den Pneumoniezahlen gefunden haben. Er hat die Niederschläge der gleichnamigen Monate addirt, hat dann das Mittel gefunden, und diese Zahlen den Pneumoniezahlen gegenüber gestellt. Ich muss noch bei dieser Methode verweilen ehe ich das Resultat bespreche. Keller nennt einen Monat mit grosser Regensumme nass und einen mit geringer Regensumme trocken. Sehen wir nun einmal nach, ob das wissenschaftlich korrect ist. Da ich noch im Besitz der, von den Jahren 1878, 1879 und 1880 stammenden officiellen meteorologischen Angaben für jeden Tag der 3 Jahre für hiesige Stadt bin, so kann ich mit Zahlen rechnen.

Z. B. Im August 1878 fielen hier in New York 7.30 Zoll Regen, die grösste Monatsmenge in den 3 Jahren. Davon fielen am 1. und 2. August zusammen 3.85 Zoll, also mehr als die Hälfte der Monatsmenge! Am 6. und 16. fielen zusammen 2.55 Zoll, zusammen mit 3.85 Zoll macht 6.40 Zoll in 4 einzelnen Tagen, also mehr als $^6/_7$ der ganzen Monatsmenge, demnach nur $^9/_{10}$ Zoll zur Vertheilung auf 25 Tage übrig lassend. Keller würde das einen sehr nassen Monat nennen.

Winter: Im Januar 1880 fielen 1.65 Zoll Niederschlag und brauchte es 9 Tage, um diese Summe zusammenzubringen. Keller würde das einen sehr trockenen Monat nennen. Wir finden ferner, dass an einem Tage, z. B. dem 1. August 1878, 2.39 Zoll Regen fallen kann, also noch einmal soviel, als in dem Januar 1880! Nun könnte es ja vorkommen, dass nach einem solchen Guss die übrigen 30 Tage regenfrei blieben und würde man dann monatliche Vergleiche anstellen, so müsste man einen solchen Monat, im Vergleich zu dem Januar 1880 mit nur 1.65 Zoll Regen, trotz der 30 regenfreien Tage nass nennen! Ein wirkliches Beispiel illustrirt diesen Fehler: Am 21. December 1878 fiel nach 5tägiger trockener Witterung (d. h. ohne Niederschlag und mit geringen Feuchtigkeitsgehalt der Luft) hier in New York 1.55 Zoll Niederschlag, dem sofort abermals 8 Tage mit wirklich trockener Witterung folgten. Nach Keller müsste man diese 14 Tage feucht nennen, denn im Mittel auf 31 Tage gebracht, würde die Niederschlagssumme 3.375 Zoll ergeben, eine Summe über dem Monatsdurchschnitt in dieser Stadt, welcher 3.29 Zoll beträgt. In Wirklichkeit aber waren diese 14 Tage trocken, sehr trocken sogar, mit Ausnahme des einen Regentages.

(Schluss folgt.)

II. Aus der chirurgischen Abtheilung des jüdischen Krankenhauses in Berlin.

Weitere Erfahrungen über die Behandlung maligner Lymphome mit Arsen.

(Nach einem Vortrage in der Berliner medicin. Gesellschaft.)

Von

Dr. **Karewski.**

(Schluss.)

Das Arsenfieber zu erklären, ist recht schwer. Am nächsten läge es, dasselbe als ein Resorptionsfieber anzusehen, d. h. als ein Fieber, dass der vermehrten Stoffverbrennung entspräche. In der That werden ja die Tumoren resorbirt und die Pharmakologen nehmen an, dass die physiologische Arsenwirkung auf einem gesteigerten Stoffwechsel beruhe, aber dieser soll nach ihrer



Meinung ohne Steigerung der Körpertemperatur vor sich gehen. Beim chronischen Arsenicismus und in diesem befinden sich doch die in Rede stehenden Patienten, soll sogar die Körpertemperatur fallen, dazu kommt, dass einmal nicht alle Patienten mit malignem Lymphom, deren Tumoren unter Arsengebrauch kleiner werden, fiebern, andererseits nicht immer die Tumoren trotz des Fiebers, wie Winiwarter es gesehen, sich verkleinern, während schliesslich nie Patienten meines Wissens wenigstens, denen man aus anderen Gründen Arsen giebt, Temperatursteigerungen haben, ja dieses Mittel unter Umständen selbst antifebril wirkt.

Wenn wir nun auf den Einfluss des Arsens auf die Tumoren selbst eingehen, so habe ich schon gesagt, dass wir in allen unsern Fällen einen entschiedenen Schwund derselben constatiren konnten, und dass nur in einem Falle, welcher sich der Beendigung der Kur entzog, die Tumoren nicht zur Heilung kamen. Das vollzieht sich so, dass schon nach wenigen Einspritzungen eine sichtbare Abnahme der Intumescenz zu bemerken ist. Diese wird vor Allem von den Patienten selbst gefühlt, ihre Athembeschwerden verringern sich, die Sprache wird besser, das Gehör, das vorher unter der Verlegung der Tuba Eustachii gelitten hat, wird, feiner. In den ersten Wochen der Kur geht die Resorption der Tumoren oft mit wunderbarer Rapidität vor sich, späterhin geschieht sie, wenn auch stetig, so doch langsamer. In einem Zeitraum von 6—8 Wochen verkleinern sich Geschwülste von Hühnereigrösse bis zu derjenigen einer Kirsche, kleinere entsprechend weniger. Zuerst und am auffälligsten nehmen die Halsdrüsen an Umfang ab, offenbar, weil sie am intensivsten der Arsenwirkung ausgesetzt sind. Aber gleichzeitig mit ihnen involviren sich auch die übrigen Lymphdrüsen, namentlich wie ich in dem letzten Falle sehr schön nachweisen konnte die retroperitonealen. Nach acht Wochen war von diesem mannskopfgrossen Tumor nur noch ein schwer durch die Bauchdecken durchfühlbares Packet aufzufinden. Am längsten widerstehen den Einflüssen der therapeutischen Bestrebungen die Tonsillarhypertrophien, aber auch sie verlieren an Grösse und verschwinden schliesslich ganz. Von fühlbaren Veränderungen lässt sich nichts weiter als eine Induration der Drüsen nachweisen. Ihre Trennung und Unabhängigkeit von einander, die stets vorhanden, auch da, wo sie auf den ersten Anblick bei den grössten Tumoren zu fehlen scheint und die ein sehr wichtiges differentiell-diagnostisches Merkmal zur Unterscheidung von Sarcom der Lymphdrüsen bildet, wird ausgesprochener. Hin und wieder treten auch Schmerzen in den injicirten Drüsen auf, aber das ist durchaus nicht die Regel, wie von Winiwarter behauptet wird. In denjenigen Fällen, in denen die Lymphdrüsenschwellungen mit Vergrösserungen von Milz und Leber einhergingen, wurden auch diese kleiner. Die präsumptive Schwellung der Bronchialdrüsen scheint gleichfalls abzunehmen, wenigstens lindert sich der quälende Husten und die Rasselgeräusche über den Lungen bessern sich.

Mit dieser Abnahme der Krankheitserscheinungen geht aber nun nicht immer eine Hebung der allgemeinen Constitution Hand in Hand. Wenn die Patienten sich auch sehr erleichtert fühlen, so kann doch ihre Cachexie bestehen bleiben, manchmal steigert sie sich sogar noch. Das Aussehen der Kranken wird ein elenderes, ihre Haut wird welk, deren Farbe fahl graugelb. Erst wenn die Kur beendigt wird, wenn der Arsengebrauch aufhört, erholen sich die Leute und nehmen an Körperfülle wie Gesundheit zu. Auch später auftretende Recidive, sofern man sie nicht zu lange bestehen lässt, worüber noch zu sprechen sein wird, ändern an dem guten Aussehen nichts.

Es ist fast selbstverständlich, dass wir auch Blutuntersuchungen vorgenommen haben. Wie bekannt sind häufig bei Leuten mit malignem Lymphom die reichen Blutkörperchen an Zahl vermehrt. Daran ändert auch der Arsengebrauch nichts, vielmehr war hin und wieder noch eine Vergrösserung der Leukocytose aufgetreten. Ausserdem bemerkt man öfter nach Arsengebrauch im Blut rubinrothe crystalloide Massen und sehr grosse weisse Blutkörperchen, welche solche gefressen haben. Es spricht das vielleicht für einen Uebergang rother Blutkörperchen unter dem Einfluss des Acid. arsenic.; und darauf könnte man auch die auffällige graubraune Hautfarbe zurückführen, die bei unseren Patienten nach längerer Fortsetzung der Kur sich einstellte.

Was die Recidive betrifft, so kann ich nur über einen Fall berichten, der in dieser Hinsicht genau beobachtet worden ist. Die erste Patientin hatte ihr erstes Recidiv 8 Monate nach Beendigung der ersten Kur. Sie wurde von demselben in wenigen Wochen befreit und alsdann unter einem regelmässigen innerlichen Arsengebrauch gehalten, der stets von Neuem wieder begonnen wurde, sobald als die Tumoren wieder wuchsen. In dieser Weise steht sie noch heutigen Tages in unserer Behandlung, sie fühlt sich ausserordentlich wohl dabei und hat jetzt ein durchaus blühendes gesundes Aussehen. Auffällig ist, dass die ersten Recidive sich stets an den Tonsillen einstellen. Ausserdem kann ich noch von dem vierten Falle mittheilen, dass, so lange als die Tumoren nicht gänzlich verschwanden, dieselben grosse Neigung hatten, wiederzuwachsen, sobald auch nur für einige Tage die Kur ausgesetzt wurde. Auch hier machte sich die Vergrösserung der Tonsillen zuerst bemerkbar. Auch Winiwarter, der Heilungen bis zu 2 Jahren gesehen hat, erlebte in einem Falle, der vor der definitiven Heilung aus der Behandlung entlassen wurde, ein schnelles Wiederwachsen der Tumoren. Zesas hat gleichfalls einen Fall veröffentlicht, der, nachdem er 2 Jahre vorher von einem brasilianischen Arzt durch Einspritzungen von multiplen Lymphdrüsengeschwülsten befreit worden, von ihm mit einem Rückfall der Krankheit, die er als malignes Lymphom diagnosticiren konnte, angetroffen und durch Arseninjectionen geheilt wurde. Es liegt nahe, auch die erste Erkrankung als m. L. anzusehen und zu glauben, dass der erste Arzt gleichfalls mit Arsen behandelt hatte.

M. H.! Es wirft sich uns die Frage auf, wie kommt die Heilung des malignen Lymphoms durch das Arsen zu Stande. Ich bedauere, Ihnen die Antwort auf diese Frage schuldig bleiben zu müssen. Sicher ist, dass das Arsen eine Allgemeinwirkung entfaltet, also der Schwund der Tumoren nicht etwa nur als Product einer lokalen Entzündung aufzufassen ist. Denn wir haben gesehen, dass durch die innerliche Anwendung allein und dass die Einspritzung nur in einzelne Tumoren alle Geschwülste schwinden lässt. Ob aber solches durch den gesteigerten Stoffwechsel geschieht, der durch die Pharmakologie experimentell erwiesen ist, ob das Arsen eine Art von antiseptischer Einwirkung auf diese Tumoren entfaltet, welche man als Infectionsgeschwülste aufgefasst hat, ob schliesslich ein specifischer Antagonismus zwischen Arsen und Lymphom besteht, das sind Fragen, die uns auf ein unabsehbares Gebiet von Hypothesen führen würden. Schliesslich bleibt noch zu erwägen, ob in den Fällen, wo die Tumoren unter Fieber verschwinden, dieses die Ursache oder die Folge der Involution ist, da man ja auch sonst maligne Geschwülste bei intercurrenten fieberhaften Krankheiten sich verkleinern sieht.

Eins bliebe nun noch zu besprechen. Kann es sich ereignen, dass die Arsenkur an sich als eine systematische Vergiftung des Körpers gefährlich wird? Nun, m. H., wir wenden ja das Arsen so vielfach an und haben es in letzter Zeit als ein Panacée gegen alle Infectionskrankheiten und insbesondere gegen die schlimmste, die Tuberkulose preisen hören, dass es von vornherein müssig erscheint, derartiges zu befürchten. Aber ich möchte noch ganz besonders hervorheben, dass die malignen Lymphome nicht mehr Arsen verbrauchen als die Phthisiker, die man Monate lang mit

Buchner'scher Lösung füttert und zwar dann weniger zu ihrem Vortheil, als die Armen, welche an malignen Lymphomen leiden.

Ich möchte bei dieser Gelegenheit nicht unterlassen, Ihnen eine Beobachtung mitzutheilen, welche die Wirkung des Arsens auf die Tuberkulose betrifft. Meine letzte schon oft genannte Patientin war von uns ihres heftigen Bronchialcatarrhes wegen auf Tuberkulosebacillen untersucht worden, ohne dass sich solche fanden. Da bei sonstiger Abnahme der Krankheitssymptome ihr Catarrh sich nicht wesentlich verringerte, so hatten wir noch oft Gelegenheit, die mikroskopische Untersuchung der Sputa vorzunehmen, stets mit dem gleichen negativen Erfolge. Noch im August war der Auswurf bacillenfrei. Die physikalische Untersuchung der Lungen liess keine Verdichtung nachweisen. Mitte August wurde die Arsenkur, da die Tumoren fast gänzlich geschwunden waren, auch sehr hohes hektisches Fieber bestand, beendet. Die Frau erholte sich eine Zeit lang, wurde aber im September sehr hinfällig und bettlägerig krank und kam uns dadurch einige Wochen aus den Augen. Anfang October konnte bei einer neuen Exploration der Lungen Spitzeninfiltration nachgewiesen werden. Gleichzeitig damit traten Bacillen im Sputum in seltener Massenhaftigkeit auf. Dieser Befund blieb constant, und Hand in Hand damit ging eine rapid sich ausbildende Phthisis, die Ende October schon zu Cavernenbildung und Mitte December zum Tode der Frau führte.

M. H.! Es wird schwer sein zu sagen, wie viel Schuld an diesem Ausgang die Arsenkur gehabt hat. Die Frau war erblich mit Tuberkulose belastet, die Constitution eine elende, ihre socialen Verhältnisse jämmerliche. Schliesslich hat sie nicht mehr arsenige Säure verbraucht, als andere Patienten, die damit wegen maligner Lymphome oder wegen anderer Krankheiten behandelt wurden. Das aber ist sicher, dass die Arsenkur nicht im Stande gewesen ist, wie es Buchner behauptet hat, die Frau vor Tuberkulose zu schützen. Und dabei hatte sie gerade in der letzten Zeit die Buchner'sche Lösung erhalten, weil das die einzige Form der Verabreichung war, die sie gut vertrug.

M. H.! Ziehen wir das Facit aus den Ihnen vorgetragenen Erfahrungen, so sehen wir, dass das Arsen ein ebenso ungefährliches, wie werthvolles Mittel zur Beseitigung der malignen Lymphome ist. Es schützt nicht vor Recidiven, es ist souverän auch in der Beherrschung dieser und kann, wenn man die Patienten unter Augen behält, verhüten, dass die Recidive eine so grosse Entwicklung annehmen, um das Leben des Kranken zu bedrohen. Man kann, sobald sich eine geringe Intumescenz der verschwundenen Geschwülste aufs Neue einstellt, durch Verabreichung kleiner Dosen per os ein allzu grosses Anwachsen verhüten und man wird gut thun, die Patienten stets auf diese Eventualität aufmerksam zu machen.

Unsere Erfahrungen sind ja etwas günstiger als die anderer Beobachtung, welche nicht immer eine Heilung unter dem Arsen gesehen haben. Aber es mag das dann wohl zum Theil an der Auswahl der Fälle liegen. Wenn Tholen einen Fall verlor nach 18tägigem Arsengebrauch, d. h. noch bevor das Mittel seinen Einfluss so recht entfalten konnte, so finden wir eine geeignete Erklärung für den Misserfolg in dem Sectionsbefund, der Durchwachsen der Tumoren in das Schädelinnere nachwies. Dass Keller in seinem Fall von Lymphom der Rachentonsille nach vergeblichem operativen Eingriff, Tod trotz 14tägigen Arsengebrauches eintreten sah, ist sehr plausibel, wenn wir hören, dass eine Injection zu septischen Processen geführt hatte. Freilich lässt sich auch aus den Mittheilungen anderer Autoren vermuthen, dass einige Fälle von malignen Lymphom für die Arsenkur ungeeignet sind.

Vergleichen wir aber die Resultate der Arsenbehandlung mit dem operativen Eingriffe, so werden wir uns gewiss für ersteren erklären müssen. Stets traten nach Exstirpation der Halstumoren Recidive auf, die das Messer nicht mehr beherrschen kann. So haben wir bei der 4. Patientin gesehen, dass die Exstirpation, von so bewährter Hand vorgenommen, ohne Erfolg geblieben. Auch Herr Küster hat 3 Fälle von malignen Lymphomen, die er operativ behandelt hat, in seinem letzten Jahresbericht mitgetheilt. Zwei davon sind sehr bald nach Ausrottung der Geschwülste an Recidiven gestorben, der eine nach 3, der andere nach 4 Monaten, so dass die Recidive auch noch viel schneller, als bei Arsengebrauch aufzutreten scheinen. Der dritte Fall ist Herrn Küster aus den Augen gekommen.

Wir werden demnach gut thun, dem Arsen bei dem fraglichen Leiden den Vorrang in der Therapie einzuräumen, die operativen Eingriffe auf das äusserste Mass, d. h. so weit indicatio vitalis bei etwa bestehender Dyspnoe vorhanden ist, einzuschränken und keine Operation vorzunehmen, ohne gleichzeitig die Arsenkur einzuleiten.

III. Statistischer Bericht über die Wirksamkeit des Impf-Instituts für animale Vaccination im Jahre 1883.
(19. Jahrgang.)

Von

Dr. med. **Pissin**, practischem Arzte zu Berlin.

Es wurden 25 Kälber zum Zwecke der Lymphgewinnung geimpft, über deren Ertrag folgende Tabelle Aufschluss giebt.

Impftag der Kälber.		Anzahl der zur Abnahme gekommenen Pocken.	Tropfenzahl d. zugesetzten Mischung.	Gewonnene Röhrchen. zu 10 Impf.	zu 5 Impf.	zu Einzel-Impf.	Summa der Impf.
7. Februar.	1	63	105	17	21	434	709
14. März.	2	54	90	8	34	149	399
28. „	3	92	142	22	44	311	751
4. April.	4	102	176	29	46	485	1005
25. „	5	106	209	25	18	951	1291
2. Mai.	6	78	108	21	8	413	663
16. „	7	76	108	49	35	205	870
23. „	8	81	116	28	14	396	746
30. „	9	66	86	24	9	322	607
2. Juni.	10	54	63	14	14	206	416
6. „	11	60	75	22	4	263	503
9. „	12	93	140	46	30	456	1066
13. „	13	103	165	112	47	485	1840
16. „	14	90	147	65	82	388	1448
20. „	15	106	205	—	—	948	948
27. „	16	127	175	—	—	736	736
30. „	17	77	101	26	24	393	773
4. Juli.	18	112	181	56	36	587	1277
1. August.	19	105	163	30	20	641	1041
4. Sept.	20	84	120	30	23	400	815
30. „	21	111	169	35	30	581	1081
25. October.	22	108	175	42	21	659	1184
5. Dec.	23	68	94	6	6	346	436
9. „	24	111	185	89	12	528	1478
16. „	25	103	183	70	22	515	1325
		2230	3481	866	600	11748	23408

Aus dieser Tabelle ergiebt sich gegen das Jahr 1882 wiederum ein erfreulicher Fortschritt, nicht blos in Bezug auf die Frequenz, durch welche mein Institut in Anspruch genommen wurde, sondern namentlich auch in Bezug auf die an und für sich intensivere Leistungsfähigkeit.

Wie ich in meinem Berichte für das Jahr 1882 im Aprilhefte der Eulenberg'schen Zeitschrift mittheilte, gaben 18 Kälber mit zusammen 1266 Pocken Stoff zu 12679 Impfungen. Berechne ich aus diesen Zahlen den Durchschnittsertrag der Kälber, so ergiebt sich, dass jedes Thier aus 70,3 Pocken, Stoff zu 704 Impfungen lieferte, so dass fast genau aus jeder Pocke 10 Impfungen hier oder ausserhalb gemacht werden konnten.

Vergleichen wir diese Zahlen mit denen der diesjährigen

Tabelle, so finden wir, da 25 Kälber aus 2230 Pocken 23408 Impfungen lieferten, dass jedes Thier durchschnittlich 89,2 Pocken zur Abnahme tauglich darbot, welche 934 Impfungen vermittelten, und dass jede Pocke Stoff zu 10,49 Impfungen lieferte. Es stellte sich also der Ertrag jedes Kalbes um 19 Pocken und 230 Impfungen höher als im Jahre 1882.

Man könnte nun möglicherweise glauben, dass ich die Quantität der Lymphe in leichter und billiger Weise auf Kosten der Qualität, durch grösseren Zusatz meiner Mischung erzielt hätte. Dass dies aber nicht der Fall ist, sondern dass im Gegentheil ausser der grösseren Zahl auch die Qualität der Pocken eine bessere geworden ist, insofern dieselben lymphreicher wurden und dadurch allein das Quantum vermehrten, hierfür werde ich wiederum die Zahlen sprechen lassen.

Zunächst muss ich, um dies zu ermöglichen, eine Versäumniss in dem Berichte für das Jahr 1882 nachholen. Ich habe nämlich dort in der ersten Tabelle nicht, wie in diesem Jahre, die Tropfenzahl der zugesetzten Flüssigkeit mit aufgeführt, weil es damals eigentlich nicht darauf ankam. Um nun nicht die ganze Tabelle noch einmal zu wiederholen, will ich nur summarisch bemerken, dass ich im Ganzen auf die 1266 Pocken 2077 Tropfen Salicyl-Glycerin zusetzte. Es kamen also im Durchschnitt auf jede Pocke 1,64 Tropfen und, wenn ich ferner die Zahl der Impfungen durch die Zahl der Tropfen dividire, so ergiebt sich, dass 1 Tropfen auf 6,1 Impfungen kommt.

Berechne ich in analoger Weise aus der diesjährigen Tabelle den summarischen Durchschnitt, so kommt auf jede Pocke nur 1,56 Tropfen, also sogar noch etwas weniger als 1882. Es ergiebt sich ferner aus dieser Berechnung, dass 1 Tropfen erst auf 6,7 Impfungen kommt.

Noch eklatanter als bei diesem Durchschnittsverhältnisse tritt der Unterschied der Zahlen im Einzelnen hervor, wenn ich aus jedem Jahrgange 3 der im Ertrage am höchsten stehenden Kälber miteinander vergleiche.

1 8 8 2.

Kalb	No.	9	gab	aus	88	Pocken	mit	156	Tropfen	1179 Impf.
„	„	11	„	„	75	„	„	159	„	1170 „
„	„	10	„	„	95	„	„	186	„	1167 „

1 8 8 3.

Kalb	No.	13	gab	aus	103	Pocken	mit	165	Tropfen	1840 Impf.
„	„	24	„	„	111	„	„	185	„	1478 „
„	„	14	„	„	90	„	„	147	„	1448 „

Diese Tabelle zeigt, dass nicht die grössere Zahl der Pocken an sich ausschlaggebend ist für den höheren Ertrag des Kalbes; denn wir sehen z. B. aus dem Jahre 1882, dass das Kalb No. 11, trotz 20 Pocken weniger, fast genau dieselbe Ausbeute giebt wie No. 10. Ebenso liefert aus dem Jahre 1883 das Kalb No. 14 nur 30 Impfungen weniger als No. 24, welches 21 Pocken mehr hatte.

Aus dieser Uebersicht ist ferner mit grosser Evidenz nicht blos ersichtlich, wie ausserordentlich der Lymphgehalt der Pocken bei einzelnen Thieren von einander differirt, sondern namentlich auch, dass nicht die höhere Zahl der Impfungen durch Zusatz einer grösseren Zahl von Tropfen bedingt wird. Es hat z. B. das Kalb No. 9 verglichen mit No. 14 bei fast gleicher Pockenzahl, trotz Zusatz von 9 Tropfen mehr, dennoch 269 Impfungen weniger geliefert. Ebenso hat das Kalb No. 10 verglichen mit No. 13, trotz Zusatz von 21 Tropfen mehr sogar 673 Impfungen weniger geliefert.

Berechne ich ferner bei den 6 Kälbern die vorher in Erwägung gezogenen Verhältnisse, so erhalte ich folgende Zahlen:

1882: Auf jede Pocke kommt:
No. 9. No. 11. No. 10.
1,77 Tr. 2,1 Tr. 1,95 Tr. (Durchschn.: 1,64 Tr.)

Jede Pocke lieferte:
No. 9. No. 11. No. 10.
13,4 Impf. 15,6 Impf. 12,2 Impf. (Durchschn.: 10 Impf.)

1 Tropfen kommt auf:
No. 9. No. 11. No. 10.
7,5 Impf. 7,3 Impf. 6,2 Impf. (Durchschn.: 6,1 Impf.)

1883: Auf jede Pocke kommt:
No. 13. No. 24. No. 14.
1,60 Tr. 1,66 Tr. 1,63 Tr. (Durchschn.: 1,56 Tr.)

Jede Pocke lieferte:
No. 13. No. 24. No. 14.
17,8 Impf. 13,8 Impf. 16,0 Impf. (Durchschn.: 10,49 Impf.)

1 Tropfen kommt auf:
No. 13. No. 24. No. 14.
11,1 Impf. 8,0 Impf. 9,8 Impf. (Durchschn.: 6,7 Impf.)

Obgleich also bei jedem der 3 angeführten Kälber des Jahres 1883, erheblich weniger von der zugesetzten Mischung auf jede einzelne Pocke kommt, als im Jahre 1882, so ist doch die Zahl der im Jahre 1883 aus jeder Pocke erzielten Impfungen fast immer bedeutend grösser, als im Jahre 1882, was, wie ich beweisen wollte, nur dem grösseren Lymphgehalte der Pusteln zuzuschreiben ist.

In Bezug auf das Kalb No. 1 bemerke ich, dass es dasselbe ist, wegen welches ich auf der Hygiene-Ausstellung mit der silbernen Medaille prämiirt wurde, und welches nunmehr zur Zierde meines Institutes dient. Wie man sieht, hat es zwar etwas mehr, als den Durchschnitt des Jahres 1882 an Impfungen ergeben; aber doch lange nicht den Durchschnitt des Jahres 1883 erreicht. Es kam dies zum grossen Theil daher, dass die Lymphe, mit der ich es impfte, 9 Wochen alt geworden war, wodurch die Pocken in der Entwickelung etwas verzögert wurden; zum Theil aber auch daher, dass ich, wie immer, eine gewisse Zahl Stiche machte, die diesmal ausnahmsweise so klein blieben, dass sie nicht zur Abnahme gelangten und welche später, bei der Ausstellung auf der Impffläche des Thieres als Fehlstellen erschienen.

Leider erlaubte es die Zeit nicht mehr, zu dem besagten Zwecke ein neues Thier zu impfen, da die Präparation der Pockenfläche und die Herstellung des ganzen Kalbes reichlich 3 Monate in Anspruch nahm, meine Ausstellung also zu der Eröffnung sonst nicht fertig geworden wäre.

Wenn ich nunmehr zu den von mir selbst hier in Berlin gemachten Impfungen übergehe, so will ich nicht die umfangreichen Tabellen des vorjährigen Berichtes wiederholen, weil die Verhältnisse von damals so ziemlich dieselben geblieben sind. Ich will vielmehr nur summarisch bemerken, dass ich nicht mehr als 304 Impfungen vollzogen habe. Diese auffallend kleine Zahl erklärt sich dadurch, dass jetzt, bei der verhältnissmässig grösseren Wirksamkeit der animalen Lymphe, weit mehr Röhrchen als sonst in der Stadt verbraucht worden sind. Von diesen 304 Impfungen waren 229 Vaccinationen und 75 Revaccinationen. Von Ersteren scheiden 3 aus, welche nicht zur Revision gekommen waren. Von den übrig bleibenden 226 waren 18 ohne Erfolg geblieben, so dass nur 92 % mit Erfolg geimpft wurden. Von den 75 Revaccinationen scheiden 6 aus; 3, welche ältere Personen betrafen, 1, weil vor 2 Jahren mit Erfolg revaccinirt, 1, weil erst vor 7 Jahren mit Erfolg geimpft und 1, welche früher die natürlichen Blattern gehabt hatte. Von den übrig bleibenden 69 Wiederimpfungen waren 13 ohne Erfolg geblieben, was einem Procentsatze des Erfolges von 81 entspricht. Beide Procentsätze sind nun aber erheblich geringer als die im Jahre 1882 erzielten von 98 für Vaccinationen und 91 für Revaccinationen. Es kann dies um so mehr auffallend erscheinen, als, wie ich angeführt habe, die Pusteln bei den Thieren sich sogar gegen früher verbessert hatten. Ich will deshalb gleich den eigenthümlichen Grund hierfür namhaft machen.

Die von mir zur Verdünnung des Glycerins angewandte Salicyllösung hatte ich in grösserer Quantität im Herbste 1882 von der Marienstr. nach der Derfflingerstr. mitgenommen, ebenso das damals benutzte destillirte Wasser in einer grösseren Flasche. Als ich nun im vergangenen Sommer, etwa im Juni, eine neue Salicyllösung anfertigen musste, benutzte ich dazu das mitgebrachte destillirte Wasser, weil es anscheinend noch klar und gut erhalten war. Der Erfolg war auch, wie immer befriedigend, so lange die Lymphe nicht älter als 14 Tage war. Darüber hinaus aber fingen schon viele Röhrchen an zu versagen und mit ca. 3 Wochen hörte die Wirkung plötzlich vollständig auf. Anfangs hatte ich nun das Glycerin im Verdacht und liess mir dasselbe wie früher, besonders präpariren. Da aber auch das nicht half, so konnte nur das destillirte Wasser Schuld haben, welches wohl mit der Zeit bakterienhaltig geworden sein mochte. Ich machte daher sofort eine neue Lösung von frischem destillirtem Wasser und ist die Haltbarkeit der Lymphe seitdem wieder ebenso lange dauernd, wie früher. Leider habe ich aber durch diesen unliebsamen Zwischenfall auch von hier und ausserhalb im vergangenen Jahre vielmehr Reklamationen erhalten als 1882, wie wir gleich aus der folgenden Tabelle ersehen werden.

Hoffentlich bin ich nun aber für die Zukunft vor ähnlichen Misserfolgen gesichert.

Wenn ich nunmehr zu der Wirksamkeit meines Institutes übergehe, wie sie sich darstellt in der Lieferung von Röhrchen hier in Berlin und nach ausserhalb, so giebt darüber folgende Tabelle Aufschluss.

Monat.	Berlin. Röhrchen.			Ausserhalb. Röhrchen.			Summa der Impf.	Ersatz-Röhrchen.			Summa d. Ersatzes in Impf.
	à 10	à 5	à 1	à 10	à 5	à 1		à 10	à 5	à 1	
Januar.	—	—	18	2	3	45	98	—	—	—	—
Februar.	—	—	15	3	8	115	200	—	—	—	—
März.	—	—	38	26	68	559	1197	—	—	—	—
April.	—	—	148	23	32	508	1046	—	—	10	10
Mai.	2	—	417	90	87	1200	2972	10	1	5	110
Juni.	1	12	407	156	55	3068	5380	9	7	44	169
Juli.	—	—	219	95	26	596	1843	—	—	80	80
August.	—	1	160	91	5	326	1393	—	—	4	4
September.	—	—	289	21	22	350	953	1	1	24	39
October.	—	—	223	19	10	210	592	4	1	71	116
November.	—	1	151	10	5	142	353	1	—	13	23
December.	91	—	178	1	5	179	1239	—	—	33	33
Summa	94	14	2263	537	326	7298	17571	25	10	284	584

Vergleiche ich schliesslich die Productionskraft meines Institutes mit dem wirklichen Verbrauche der Lymphe, so ergiebt sich,

da ich für	23408	Impfungen	producirte
und nur für	18459	„	verbrauchte,
ein Ueberschuss von	4949	„	

die nicht verbraucht wurden.

Ich habe hierbei die von mir in Berlin gemachten Impfungen mit je 1 Röhrchen angesetzt.

IV. Zur Pathologie des Halssympathikus.

Von

Dr. **Paul Julius Möbius.**

(Schluss.)

9) Im Vorstehenden ist so ziemlich alles erwähnt, was wir über Lähmung des Halssympathikus beim Menschen wissen. Doch ist zu bemerken, dass unser Wissen sich nur auf die einseitige Lähmung bezieht. Es existirt bisher noch kein Fall von doppeltseitiger Lähmung (oder Reizung) des Halssympathikus. Es wäre möglich, dass in einem solchen Erscheinungen auftreten könnten, welche bei einseitiger Lähmung ganz fehlen. Diesen Gedanken erweckt ein Versuch G. Fischer's. Derselbe fand, dass bei faradischer Reizung beider Halssympathici der Gehirndruck rasch und bedeutend stieg, dass bei den narkotisirten Thieren klonische Streckkrämpfe der Hinterbeine und Opisthotonus auftraten.

10) Der Verlauf der Sympathikuslähmung beim Menschen ist noch nicht genügend bekannt. Man kann die Symptome eintheilen in frühzeitige oder primäre und in späte oder secundäre. Jene treten mit Beginn der Lähmung auf und bleiben im weiteren Verlaufe entweder unverändert, oder modificiren sich in verschiedenem Grade. Diese kommen erst nach Monaten zum Vorschein und sind dann, wie es scheint, constant. Frühzeitig und constant ist die Verengerung der Pupille und der Lidspalte, frühzeitig, aber mehr oder weniger veränderlich die Lähmung der Gefäss- und Schweissdrüsenfasern, späte Symptome sind das Zurücksinken und Weicherwerden des Bulbus, die Abflachung der Wange. Frühzeitig und vorübergehend scheint die Veränderung der Herzthätigkeit zu sein. Als accidentelle Symptome endlich kann man die bezeichnen, welche unter 8) beschrieben sind. Zu einer Eintheilung des Verlaufes in bestimmte Abschnitte ist kein genügender Grund vorhanden. Zu sicheren Angaben in dieser Beziehung würde man erst gelangen, wenn man mehrere Fälle durch mehrere Jahre beobachtet hätte, was bisher noch nicht geschehen ist. Warum die einzelnen Symptome sich verschieden verhalten, wissen wir nicht. Es ist uns ebenso unbekannt, warum die Lähmung der Gefäss- und Schweissdrüsenfasern in verschiedener Form auftritt, als, warum die späten Symptome späte sind. Inwiefern atrophische Vorgänge eine Rolle spielen, ist wegen Mangels anatomischer Untersuchungen nicht zu entscheiden.

11) Auf die Erscheinungen der Sympathikusreizung möge nur mit wenig Worten hingewiesen werden. Poiteau hat 9 bezw. Fälle zusammengestellt, doch geht aus denselben eigentlich nur hervor, dass leichter Druck auf den Halssympathikus Erweiterung der gleichseitigen Pupille bewirkt. Unsere Kenntnisse beruhen wesentlich auf einer Beobachtung Eulenburg's (Berl. Klin. Wochenschr. VI. 27. p. 287. 1869) und 3 Fällen Seeligmüller's. In jener (Druck auf den Sympathikus durch eine Struma) werden angegeben Erweiterung und Starrheit der Pupille, mässiger Exophthalmus und Accommodationsparese, Kühle der kranken Kopfhälfte, beschleunigte Herzthätigkeit. In diesen (traumatische Reizung des Halssympathikus) bestanden 3mal Erweiterung der reactionsfähigen Pupille, welche 2mal durch Druck und galvanische Reizung der Sympathikusgegend noch mehr erweitert werden konnte, 1mal Erweiterung, 2mal Verengerung der Lidspalte, 1mal Vortreibung des Bulbus, 1mal Blässe und Kühle der kranken Seite mit einer schon wenig Tage nach der Verletzung deutlichen Abflachung der Wange. Refraction und Accommodation waren nach A. Gräfe's Untersuchung normal. Es ist ersichtlich, dass bei Reizung des Sympathikus die Vollständigkeit und der Grad der Erscheinungen verschieden sein können je nach der Stärke des Reizes, dass leicht Lähmungssymptome mit denen der Reizung sich mischen können. Am merkwürdigsten scheint mir die von Seeligmüller in der ersten Woche der Krankheit constatirte, beträchtliche Abflachung der Wange zu sein. Das frühe Auftreten dieser Veränderung macht es unwahrscheinlich, dass das entsprechende Symptom bei Sympathikuslähmung auf einer Atrophie im engeren Sinne beruhe. Seeligmüller hat noch ein 2. Mal Erweiterung der Pupille zusammen mit Abflachung der Wange gesehen. Mit seiner Erklärung aber, welche Samuel's trophische Nerven zu Hilfe ruft, kann ich mich nicht befreunden.

Im Uebrigen verweise ich auf Seeligmüller's Habilitationsschrift.

12) Die Aetiologie der Erkrankung des Halssympathikus ist insofern einfach, als in der Mehrzahl der Fälle es sich um

nachweisbare Veränderungen in der Nähe des Nerven handelt, welche durch Druck seine Function stören oder ihn selbst zerstören. Druck durch Strumen, durch Aneurysmen der Aorta, durch Carcinome, durch anderweitige Geschwülste der Halslymphdrüsen oder der Parotis, durch Narben, durch Abscesse, ferner Verletzungen der Nerven durch schneidende Instrumente, durch Geschosse, durch anderweite mechanische Gewalten kamen zur Beobachtung. Interessant ist, dass, wie Seeligmüller anatomisch nachgewiesen hat, entzündliche Veränderungen der Lungenspitze, bez. deren Pleura, den Sympathikus in Mitleidenschaft ziehen können. S. selbst und Fleischmann (Wiener med. P., 1876, 20) haben darauf hingewiesen, dass häufig bei Phthisischen Sympathikus-Symptome beobachtet werden.

Fehlen örtliche Veränderungen, so bleibt die Aetiologie dunkel. Von den Fällen „spontaner" Sympathikus-Lähmung ist wahrscheinlich ein Theil centraler Natur, in der Mehrzahl aber scheint es sich in der That um eine periphere Erkrankung gehandelt zu haben. Nicati führt als angebliche Krankheitsursachen an: Alkoholismus, Erkältung, Gesichtserysipel; bei einer Kranken fand er Zucker im Harn. Ob eine auf den Sympathikus beschränkte Entzündung oder eine primäre Degeneration desselben vorkommt, ist unbekannt. Entzündungen peripherer Nerven, bez. nichtentzündliche Degeneration hat man als Ursache der nach Vergiftungen auftretenden Lähmungen nachgewiesen, so nach acuten Infectionskrankheiten, nach Vergiftung mit Blei, Arsenik und Alkohol, bei der Beriberikrankheit u. s. w. Es wäre möglich, dass analoge Sympathikuslähmungen vorkämen. Ob es sich bei den im Verlaufe der Tabes gelegentlich auftretenden Sympathikussymptomen um centrale oder periphere Veränderungen handelt, ist nicht bekannt. Man will Veränderungen der Sympathikusganglien bei Tabes gefunden haben.[1]) Aehnlich sind die Verhältnisse beim Diabetes melitus.[2]) Abgesehen davon, dass Thierversuche Beziehungen zwischen Meliturie und Sympathikusverletzungen nachgewiesen haben, ergiebt die klinische Erfahrung, dass nicht selten während des Diabetes Sympathikussymptome auftreten. Erst neulich hatte ich Gelegenheit, bei einem solchen Kranken, welcher wegen verschiedener Neuralgien zu mir gekommen war, die Entwickelung einer Verengerung der linken Pupille und Lidspalte zu beobachten.

13) Die Diagnose der Sympathikuslähmung oder Reizung kann keine Schwierigkeiten machen. Woraus man auf die periphere Natur schliessen kann, ist oben gesagt worden. Zuweilen können die Sympathikussymptome die Diagnose anderer Krankheiten unterstützen. Gairdner (1855) erkannte in der Sympathikuslähmung ein wichtiges Symptom für die Erkenntniss intrathoracischer Tumoren, besonders der Aortenaneurysmen. Verneuil erschloss aus der Erweiterung der Pupille, dass ein anscheinend oberflächlicher Halsabscess ein tiefer war; die Operation bestätigte seinen Schluss. Bei beginnender Phthisis können Sympathikussymptome diagnostisch werthvoll sein. Anscheinend spontane Sympathikuslähmung muss zur Untersuchung auf Tabes oder Diabetes auffordern.

Die Prognose hängt natürlich von der ursächlichen Veränderung ab. Ob nach Durchtrennung des Sympathikus eine Wiedervereinigung der Enden stattfinden kann, ist, wie oben bemerkt wurde, nicht bekannt. Die vorliegenden Erfahrungen, besonders mein Fall, machen es nicht gerade wahrscheinlich. Ob „spontane" Sympathikuslähmungen vorübergehend sein können, ist, soviel ich sehe, aus den Angaben der Autoren nicht zu entscheiden. Dieselben bestanden z. Th. 10 Jahre und länger.

Die Therapie wird, wo nicht causale Indicationen zu erfüllen sind, wenig leisten können. Die Electricität hat, soviel ersichtlich, keine heilende Wirkung gehabt. Sie kann hier, wie anderswo, einen zerstörten Nerv nicht neubilden. Nur etwa da, wo ein Druck, der noch nicht zur Zerstörung des Nerven geführt hat, entfernt worden ist, oder wo ein entzündlicher Process abgelaufen ist, könnte sie den natürlichen Gang der Heilung befördern. Ob in geeigneten Fällen die Nervennaht ausführbar wäre, mag dahingestellt sein.

II. Wenn auch die „Sympathikuskrankheiten" jetzt eine kleinere Rolle spielen als früher und die mit dieser Bezeichnung gemeinten Zustände vielfach als „vasomotorisch-trophische Neurosen" (Eulenburg) oder unter ähnlichen Titeln beschrieben werden, so dürfte es doch immer noch nicht ein Kampf gegen Windmühlen sein, wenn ich gegen den Missbrauch zu Felde ziehe, welcher nervöse Krankheiten unbekannter Natur dem Halssympathikus aufbürdet. Liest man doch auch in neuen Lehrbüchern, dass als Krankheiten des Halssympathikus genannt werden: Migräne, Kopfschmerz im Allgemeinen, Morbus Basedowii, Hemiatrophia facialis, Angina plectoris. Im bisherigen habe ich zusammengestellt, was wir über den menschlichen Halssympathikus wissen, es wird daher nur weniger Worte bedürfen, um das Irrige jener Classification, deren Beibehaltung wohl mehr eine Sache der Gewohnheit, als der Ueberzeugung sein möchte, darzuthun.

1. Am hartnäckigsten scheint der Sympathikus-Glaube bei der Migräne zu sein. Hier zeigt sich recht, wie gross auch in medicinischen Dingen der Einfluss der Autorität ist, da eine Vermuthung, welche einst ein bedeutender Physiologe aussprach, zum Dogma der Mehrzahl der Aerzte geworden ist. Bekanntlich beobachtet man bei manchen Fällen von Migräne Erscheinungen von Reizung des Symp., Gefäss-Krampf und Erweiterung der Pupille, bei anderen aber Lähmungserscheinungen, Erweiterung der Gefässe und Verengerung der Pupille. Daraus schliesst man, dass der Locus morbi der Symp. sei. Bedenklich machen muss es schon, dass in beiderlei Fällen der Schmerz derselbe ist, dass in vielen Fällen von sonst typischer Migräne die Symp.-Symptome wenig oder garnicht ausgeprägt sind, dass bei deutlicher Gefässlähmung die Pupille oft unverändert ist, dass bei Gefässkrampf die Pupille verengt sein kann. Ausschlaggebend scheint mir der Umstand zu sein, dass bei nachgewiesener Erkrankung des Hals-Symp. nie und nirgends ein migräneartiger Zustand beobachtet worden ist.

Die Haupterscheinung der Migräne ist der Schmerz, für die Erkrankungen des Symp. aber ist es charakteristisch, dass sie schmerzlos sind. Weder Verengerung der Gefässe bei Reizung, noch Erweiterung bei Lähmung des Symp. erregt Schmerz. Wem dies noch nicht genügt, der möge bedenken, dass auch die begleitenden Erscheinungen der Migräne bei den Symp.-Erkrankungen fehlen, besonders das Flimmerscotom und die Magensymptome.

Die natürlichste und einfachste Auffassung der Migräne scheint mir die zu sein, wonach der Schmerz die Symp.-Erscheinungen reflectorisch hervorruft. Es ist ja bekannt, dass starke sensible Erregungen, besonders am Kopfe, leicht sympathische Reflexe bewirken. Wie im Zorn der eine roth, der andere blass wird, so mag nach individueller Verschiedenheit der Migräneschmerz hier Gefässkrampf, dort Gefässlähmung zur Folge haben. Dass die Migräne leichter und energischer diese Reflexe bewirkt als etwa die Trigeminusneuralgie, bei der sie übrigens auch nicht fehlen, dürfte von dem Orte abhängen, wo der Schmerz entsteht. Ebenso wie von dieser Hautstelle aus gewisse Reflexe leichter zu erregen

---

1) Raymond u. Arthaud, Soc. de Biol. vom 23. Juli 1882, Vgl. Nerrol. Centralbl. I, 16, 1882.

2) Windle fand bei 17 Diabetesleichen 9mal Veränderungen der sympathischen Ganglien (anscheinend allerdings sehr unbedeutender Natur). The Dublin Journal, Aug. 1883, p. 116. Vergl. ferner Gerhardt, über einige Angioneurosen, Volkmann's klin. Vortr. No. 209, p. 1871, 1881.

sind als von jener, so wird der Migräneschmerz, welcher vielleicht in der Dura seinen Sitz hat, reflectorische Wirkungen haben, die von den Gesichtsästen des Trigeminus aus nicht erreicht werden können.

2) Dass die Basedow'sche Krankheit dem Halssymp. zur Last falle, glaubt jetzt wohl Niemand mehr ernstlich. Bei ihr fehlt jede Veränderung der Pupillen, bei ihr besteht Gefässerweiterung zusammen mit Exophthalmus. Bei Affectionen des Symp. fehlen nie Veränderungen der Pupillen, besteht entweder ein ganz geringer Exophthalmus mit Gefässverengerung, oder Zurücksinken des Bulbus mit Gefässerweiterung, bez. Verengerung. Bei Morbus Basedowii besteht Struma, bei Symp.-Krankheiten fehlt dieselbe. Es ist gänzlich unerwiesen, dass durch irgend welche Läsionen des Symp. Struma entstehen könnte. Das genügt. Ueberdem sei bemerkt, dass bei mehreren anatomisch untersuchten Fällen (auch bei einer von mir gemachten Section) der Halssymp. normal gefunden wurde. Wenn die Untersucher trotzdem in andern Fällen allerhand krankhafte Veränderungen des Symp. fanden, so beweist das nur, wie wenig bis jetzt die pathologische Anatomie die Erkenntniss der Symp.-Krankheiten zu fördern im Stande gewesen ist. Das Genauere kann man in Eulenburg's Darstellung nachlesen.

3) Einfach liegt die Sache bei der progressiven halbseitigen Gesichtsatrophie. Bei ihr fehlen alle Symptome der Sympathikuserkrankung und bei dieser fehlen die Symptome jener. Die halbseitige Gesichtsatrophie, welche durch Verfärbung und Verdünnung der Haut, Verfärbung und Schwund der Haare, Schwund der Knochen und Knorpel gekennzeichnet ist, ist offenbar von der geringen Abflachung der Wange, welche bei Sympathikus-Erkrankung beobachtet wird, grundverschieden. Ein einziger Fall ist beschrieben, in welchem mit dem halbseitigen Schwunde zugleich die Erscheinungen der Sympathikus-Reizung bestanden. Es ist der Brunner's (Petersburger med. Zeitschr., N. F. II, p. 260, 1871). Ausser diesem ist nur etwa der Fall Seeligmüller's (D. Arch. f. klin. Med., XX, p. 115) zu nennen, da in ihm neben dem Gesichtsschwund Erweiterung der Pupille und Lidspalte bestand. Doch ist derselbe nur kurz mitgetheilt. Will man für diese Fälle, gegen die etwa 50 andere ohne Sympathikus-Symptome stehen, nicht eine Complication annehmen, so bleibt folgende Erklärung. Eine Reihe von Gründen, deren Ausführung an dieser Stelle zu weit führen würde, drängt zu der Annahme, dass die Ursache des Gesichtsschwundes die Erkrankung von Fasern ist, die im Trigeminus verlaufen. Andere Gründe machen es wahrscheinlich, dass die Erkrankung peripherer Natur ist. Nun ist bekannt, dass den Verzweigungen des Trigeminus sich sympathische Fasern anlegen. Somit könnten diese und die „trophischen" Fasern leicht von derselben Schädlichkeit getroffen werden. Freilich bleibt immer der Mangel der Anästhesie ein bedenklicher Punkt.

4) Für diejenigen Fälle von Angina pectoris, bei denen organische Veränderungen des Herzens und seiner Gefässe fehlen, nimmt man gewöhnlich eine organische oder functionelle Läsion des Plexus cardiacus an. An demselben betheiligen sich sympathische Fasern. Dass deren Erkrankung allein Ursache des stenocardischen Anfalles sein könne, behauptet wohl Niemand. Es ist daher sicher nicht gerechtfertigt, die Angina pectoris eine Sympathikuskrankheit zu nennen.

5) Dass bei der typischen progressiven Muskelatrophie Sympathikus-Symptome gänzlich fehlen, kann man unbedenklich behaupten. Die progressive Muskelatrophie ist eine Krankheit des willkürlichen Bewegungsapparates und beschränkt sich streng auf diesen. Wenn nun trotzdem in einer Reihe älterer Fälle Verengerung der Pupille und Aehnliches beobachtet worden ist, so kann es sich entweder um eine Complication gehandelt haben oder die Diagnose ist nicht richtig gewesen. Jenes hält Eulenburg (Ziemssen's Handbuch, XII, 2, p. 139, 1878) für wahrscheinlich. Ich möchte glauben, dass der zweitgenannte Fall der häufigere sei. Erst seit wenig Jahren hat man gelernt, die typische progressive Muskelatrophie von ähnlichen Erkrankungen abzugrenzen und bei der Diagnose mit der nöthigen Kritik vorzugehen. Von den älteren Fällen gehört ein sehr grosser Theil nicht zu der typischen progressiven Muskelatrophie. Multiple Neuritis und verschiedene Erkrankungen des Halsmarks haben am häufigsten die Diagnose irre geführt. In Schneevogt's Beobachtung z. B. „war das Rückenmark vom 5. Hals- bis zum 2. Brustnerven beträchtlich erweicht, mikroskopisch mit viel feinkörnigem Fett und Körnchenkugeln durchsetzt" (Eulenburg und Guttmann, l. c., p. 85). Dass aber bei diffusen Erkrankungen des Halsmarks, etwa Gliomatose desselben, Sympathikus-Symptome auftreten, kann nicht in Verwunderung setzen. Man hat auch bei der anatomischen Untersuchung in Fällen angeblicher progressiver Muskelatrophie den Sympathikus erkrankt gefunden. Es könnte sein, dass Erkrankungen des Halsmarkes unter gewissen Umständen eine secundäre Degeneration des Halssympathikus bewirken. Wenn man sich aber erinnert, dass anscheinend pathologische Veränderungen des Sympathikus bei allen möglichen Krankheiten gefunden worden sind, wird man nicht geneigt sein, auf Befunde, wie die Jaccoud's, grosses Gewicht zu legen.

6) Als eine Affection des Halssympathikus betrachtet Seeligmüller das nervöse Herzklopfen, sofern es mit einer Erweiterung der linken Pupille verbunden ist (Deutsches Arch. für klin. Med., XX, p. 112. Lehrbuch der Krankh. der peripheren Nerven u. d. Sympathikus, 1882, g. 370). Er hat diese Combination in einer Reihe von Fällen beobachtet. In einem genauer erzählten Falle trat das Herzklopfen anfallsweise nach körperlicher Ueberanstrengung bei einem nervösen Individuum auf. Die linke Pupille war beträchtlich erweitert und erweiterte sich durch Druck auf die Gegend des linken Gangl. supr. noch mehr, während rechts der Druck kaum merkliche Wirkung hatte. Von anderer Seite scheinen bisher keine bez. Mittheilungen erfolgt zu sein. Ich selbst kann S.'s Angaben bestätigen. Sofern nicht eine Affection des Herzens das Primäre ist, möchte ich jene Form des Herzklopfens für eine centrale Störung halten. Wenn auch die Pupillenerweiterung eine Erregung sympathischer Fasern annehmen lässt, liegt doch kein Grund vor, in dem peripheren N. symp. den Locus morbi zu sehen.

V. Ein neues Verfahren zur Herabsetzung der Körpertemperatur.

Von

Professor **Preyer** in Jena[1]).

Untersuchungen über die Eigenwärme des Fötus haben mich zu einer neuen Methode, bei Thieren die Eigenwärme schnell und sicher um mehrere Grade abnehmen zu lassen, geführt, welche wahrscheinlich auch bei fiebernden Menschen anwendbar sein wird. Ich wünschte zu erfahren, ob die thermogenen Vorgänge in der Frucht ausreichen, bei dauernder Abkühlung des ihr von der Placenta aus zuströmenden und im Uterus sie umgebenden Blutes eine schnelle Abkühlung im Ei zu verhindern, und ob etwa nach Verminderung der mütterlichen Eigenwärme der Fötus compensatorisch mehr Wärme producirt oder, wie ein Theil des mütterlichen Körpers, an der Abkühlung participirt.

Die zur Abkühlung des Mutterthieres verwendeten Mittel durften nur

1) Auf Wunsch des Herrn Verf. theilen wir im Folgenden einen Auszug aus dem in No. 13 d. W. pag. 202 erwähnten am 22. Februar d. J. in der Jenaischen Gesellschaft für Medicin und Naturwissenschaft gehaltenen Vortrage desselben mit, da die Sitzungsberichte erst 1885 im Buchhandel erscheinen und nicht in ärztliche Kreise zu gelangen pflegen. Red.

äusserliche sein, denn innerlich verabreichte könnten in den Fötus übergehen und ihn schädigen, wie es vom Chinin nachgewiesen ist.

Erwägt man nun die Bedingungen, unter welchen überhaupt eine Herabsetzung der Körperwärme eintreten kann, so findet man, dass es nur fünf derartige Bedingungen giebt. Denn:

Die Temperatur des Körpers bleibt constant nur, wenn die Production und Abgabe der Wärme sich gleich bleiben, also bei Verminderung der normalen Production nur, wenn die normale Abgabe entsprechend vermindert wird und bei gesteigerter Production nur, wenn die Abgabe entsprechend erleichtert ist. Ferner:

Die Temperatur des Körpers steigt, wenn die Wärmeproduction zunimmt bei gleichbleibendem, bei vermindertem und bei nicht entsprechend gesteigertem Wärmeverlust. Sie kann auch steigen bei Constanz der Wärmeproduction und verminderter Abgabe, ja sogar bei verminderter Production falls nur die Abgabe genügend erschwert ist.

Die Körpertemperatur fällt hingegen bei verminderter Production mit gleichzeitig gesteigerter oder gleichbleibender Abgabe und auch wenn die Verluste nur wenig vermindert werden, bei normaler Production mit gesteigerter Abgabe, ja sogar bei gesteigerter Production im Falle die Abgabe verhältnissmässig mehr zunimmt, also in 5 Fällen.

Da die Gesammtmenge der vom Menschen und Thier producirten Wärme in letzter Instanz einzig und allein herstammt von der Oxydation der Nahrungsbestandtheile durch den eingeathmeten Sauerstoff der Luft, so muss die Production abnehmen, wenn die Menge des eingeathmeten Sauerstoffs vermindert wird. Ebenso wie jedem Grade über der Norm ein bestimmtes Quantum mehr verbrauchten Sauerstoffs entspricht, muss jedem Grade unter der Norm ein bestimmtes Quantum weniger verbrauchten Sauerstoffs entsprechen (Pflüger).

Ob sich hierauf ein therapeutisches Verfahren wird gründen lassen, um bei pathologischer Ueberwärmung die Production herabzusetzen, ist fraglich. Bei meinen Versuchen an trächtigen Thieren konnte schon wegen der Gefahr, intrauterine Asphyxie hervorzurufen, von dieser Art der Abkühlung durch Sauerstoffentziehung nicht die Rede sein.

Aber auch die Herbeiführung eines Inanitionszustandes behufs Verminderung der Menge des verbrennlichen Materials musste in Wegfall kommen, weil der Fötus dadurch in Mitleidenschaft gezogen worden wäre.

Somit bleibt nur die Beschleunigung des Wärmeverlustes übrig. Bei fiebernden Menschen wird bekanntlich diese durch Vollbäder gewöhnlich erzielt, und ich habe durch Eintauchen trächtiger Thiere (namentlich Meerschweinchen) in kühles Wasser leicht bedeutende Abkühlung sowohl der Mutter als der Frucht herbeigeführt. Da aber bei der Wärmeentziehung durch das Bad, abgesehen von allen reflectorischen, vasomotorischen und sonstigen physiologischen Wirkungen, im physikalischen Sinne immer nur ein Verlust durch Leitung eintritt, so kann diese Art die Körpertemperatur herabzusetzen, nicht lange anhaltende subnormale Temperaturen zur Folge haben. Ausserdem ist die ganze Procedur wegen der Nothwendigkeit öfterer Wiederholung des Bades umständlich und nichts weniger als angenehm für den Patienten.

Ich empfehle daher ein anderes Mittel die Wärmeabgabe zu steigern. Davon ausgehend, dass eine bedeutende und rapide Abkühlung durch Wasserverdunstung beim Schwitzen eintritt, versuchte ich das Wasser mit einer sehr grossen Oberfläche durch Zerstäubung im Spray anzuwenden und erzielte damit ausserordentlich günstige Resultate.

Wenn die Temperatur des zur Zerstäubung verwendeten Wassers niedrig ist, etwa 3° bis 7° C. beträgt, dann kann man binnen 5 bis 10 Minuten mit einer kleinen Quantität Wasser die Rectumtemperatur normaler Meerschweinchen, deren Eigenwärme durchschnittlich ungefähr 38½° beträgt, um mehr als einen ganzen Grad herabsetzen. Lässt man das in feinsten Tropfen die Haare überall an der Oberfläche bedeckende Wasser bei Zimmerwärme verdampfen, so sinkt die Eigenwärme des Thieres fortwährend stundenlang durch Leitung und Verdunstung zugleich, bis es getrocknet und in wärmerer, trockener Luft wieder erwärmt wird oder ohne diesen Eingriff allmälig alles Wasser von seiner Oberfläche hat verdunsten lassen.

Hat das zum Sprüh-Nebel verwendete Wasser eine höhere Temperatur, bis gegen 22°, dann tritt ebenfalls nach einem Aufenthalt von 5 bis 20 Minuten in der Zerstäubungswolke eine Abnahme der Eigenwärme des Thieres leicht ein. Sie ist aber weder so schnell noch so erheblich, wie nach Anwendung viel kleinerer Mengen kälteren Wassers. So kann man durch Abänderung der Temperatur und Menge des Wassers, welches zum Spray verwendet wird, durch Abkürzung der Dauer dieses letzteren und durch Abstufung der Lufttemperatur mit grosser Sicherheit und Bequemlichkeit gefahrlos die Eigenwärme der Thiere willkürlich schnell oder langsam, um viel oder wenig herabsetzen.

Die Einzelheiten der Versuche, im Besonderen die an trächtigen Thieren erhaltenen Resultate, werden in der 3. Lieferung meiner „Spec. Physiologie des Embryo“ (Leipzig 1884) veröffentlicht werden. Der Zweck dieser Mittheilung ist nur, zu weiteren Versuchen an grösseren fiebernden Thieren, sodann an fiebernden Menschen anzuregen. Die von mir an künstlich bis über 43° erwärmten Meerschweinchen angestellten Abkühlungsversuche haben die günstigsten Resultate ergeben. Doch ist dabei das Verhältniss der Körper-Oberfläche zum Körper-Inhalt wegen der Kleinheit des Thieres wesentlich, so dass eine unmittelbare Uebertragung der Befunde auf Menschen noch nicht statthaft erscheint.

Immerhin ist es in hohem Grade wahrscheinlich, dass ein längerer Aufenthalt eines Fieberkranken im Sprüh-Nebel, auch wenn er nicht völlig unbedeckt ist, seine Temperatur schnell herabsetzen wird. Ich stelle mir vor, dass durch den Spray, welcher zu beiden Seiten des Bettes mittelst dünner Röhren an mehreren Stellen gleichzeitig einwirkt, ähnlich wie die Wasserstrahlen in der sogenannten Capellen-Douche, auch ein subjectives Wohlgefühl durch die Erfrischung, die Abkühlung der eingeathmeten Luft und die gleichmässige allmälig fortschreitende Wärme-Entziehung der Haut herbeigeführt wird. Wenigstens sprechen dafür einige an mir selbst gewonnene Erfahrungen. Auch wird es empfehlenswerth sein, die Temperatur des zu zerstäubenden Wassers zuerst höher, dann allmälig niedriger und zuletzt wieder etwas höher zu nehmen, um die Hautgefässe zuletzt zu erweitern (Finkler), überhaupt mit warmem und kaltem Spray zu alterniren, das Thermometer in häufigen kurzen Intervallen zu beobachten und das Abtrocknen so spät wie möglich vorzunehmen, jedenfalls erst dann, wenn die Eigenwärme subnormal geworden ist.

VI. Warme Douche mit Massage.

Von

Dr. **Ziemssen** (Wiesbaden).

(Berichtigung des Artikels „Aachener Thermalkur und Gicht“ von Dr. J. Beissel und Dr. G. Mayer.)

In No. 13 der Berliner klinischen Wochenschrift findet sich ein Artikel der Herren Dr. J. Beissel und Dr. G. Mayer, welcher eine Beschreibung und Anempfehlung der warmen Douche mit Massage enthält und gleichzeitig unter namentlicher Anführung von Wiesbaden, Carlsbad und Baden-Baden betont, dass „ausser Aix en Savoye meines Wissens kein Badeort besteht, in welchem die Douche mit Massage verbunden in so wirksamer Weise gegeben wird wie in Aachen.“

Abgesehen davon, dass ich bereits im Jahre 1877 über dieses Thema Mittheilungen veröffentlicht habe und insofern eine gewisse Priorität geltend machen darf, sehe ich mich veranlasst, den Wiesbaden speciell gemachten Vorwurf der ungenügenden Douche um so mehr zurückzuweisen, als ich durch einfache Mittheilung des Thatsächlichen den Beweis des Gegentheils damals bereits geliefert habe und jetzt noch zu bekräftigen im Stande bin.

Dr. J. Beissel sagt nämlich selbst, „die Wirkung dieser Douche ist nun, wie allgemein zugegeben wird, vor Allem eine mechanische, bestehend in dem Druck und Stoss des Wasserstrahles und in der Erschütterung des getroffenen Körpertheiles“. Darnach steht, abgesehen vom Wärmegrade, die Wirkung der Douche an sich in directem Verhältniss zu der Kraft der Douche; in Aachen wird diese Kraft durch den einfachen Wasserdruck der aus 20—30 Fuss hoch gelegenen Bassins herabstürzenden Wassermasse gebildet, wobei zu bedenken ist, dass ein Theil dieser Kraft durch Reibung in den Röhren und Schläuchen verloren geht. Auch hier in Wiesbaden findet sich noch eine nach gleichem Princip angelegte Douche im Badehaus zum weissen Schwan, allerdings mit dem Unterschiede, dass das Bassin nicht wie in Aachen 20—30 Fuss, sondern 24,90 Meter, also etwa 80 Fuss hoch liegt, mithin dürfte der Druck dieser Douche um das Vierfache stärker sein als die Aachener. Davon abgesehen wird in den meisten Badehotels, die das zwar Ursprüngliche, aber Ungenügende einer solchen Anlage erkannt haben, diese Kraft nunmehr durch Maschinen erzeugt, von denen ich eine, welche in den „Mittheilungen des Gewerbe-Vereins für Nassau, 15. Februar 1877“ beschrieben ist, auch bereits vor 7 Jahren besprochen habe; sie arbeitet mit Benutzung des Druckes der städtischen Wasserleitung, der 6 Atmosphären beträgt. In letzterer Zeit hat man hier mehr und mehr einfache Maschinenkraft durch Gasmotoren oder sonstwie vorgezogen; ein mit der Maschine verbundener Windkessel gleicht die Stösse derselben vollkommen aus, so dass ein durchaus gleichmässiger, je nach Bedürfniss äusserst kräftiger Strahl erreicht wird. Gerade in dem schon genannten Badehotel zum weissen Schwan bietet sich Gelegenheit, die Kraft der beiden Douchearten mit einander zu vergleichen, und bedarf es wirklich nur des einfachen Gefühls, um sofort die Ueberlegenheit der Maschinendouche im Verhältniss zu der von jenen Herren als wirksamer bezeichneten Aachener Douche zu erkennen. Um jedoch Zahlen sprechen zu lassen, so zeigt das Manometer bei der Maschinendouche einen Druck von 5—5½ Atmosphären, der sogar auf 7 Atmosphären gesteigert werden kann, bei der Bassindouche mit 80 Fuss Höhe nur 1,70 Atmosphären. Wie schwach mag nun der Druck, wie in Aachen, bei nur 20—30 Fuss Höhe sein.

VII. Referate.

Chirurgie.

IV. Mittheilungen aus der chirurgischen Klinik in Greifswald. Herausgegeben von Prof. P. Vogt.

In einer einleitenden Vorlesung setzt Vogt die Ziele auseinander, welche er im klinischen Unterrichte verfolgt, und bespricht den Standpunkt, welchen er gegenüber den wichtigsten Tagesfragen (Wundbehandlung, neuere operative Methoden, Tuberkulose etc.) einnimmt. Die Aufgabe der Wundbehandlung fasst er dahin zusammen, dass man lernen müsse, unter strenger Befolgung der antiseptischen Grundprincipien zur richtigen Zeit und am richtigen Orte das entsprechende Mittel aus der Zahl der erprobten Verband- und Desinfectionsmittel anzuwenden — kurzum, nach den vorliegenden Verhältnissen zu individualisiren.

Den Fortschritten der chirurgischen Technik, welche in den „modernen Operationsmethoden“ gipfeln, steht er etwas skeptisch gegenüber.



Die Identität der Tuberkulose mit der granulirenden Entzündung der Knochen und Weichtheile bestreitet er. Bei der Behandlung der localen Tuberkulose betont er die Nothwendigkeit einer specifischen Allgemeinbehandlung.

Es folgen dann eine Anzahl von casuistischen Mittheilungen, welche die wichtigeren Vorkommnisse auf der Greifswalder chirurgischen Klinik illustriren. — Bezüglich dieser Aufsätze muss auf das Original verwiesen werden, sie bieten eine Reihe interessanter, genau beobachteter und gut gedeuteter Krankengeschichten.

Bei der selten vorkommenden, meist irreponiblen Luxation des Radiusköpfchens nach vorn, sowie bei der mit Verschiebung der Fragmente geheilten Fractur des Radiusköpfchens, wurde 6mal mit gutem functionellen Erfolge die Resection desselben gemacht.

Bei 2 Fällen von Spina bifida lumbalis und einer Cephalocela glabellae wurden Injectionen mit Lugol'scher Jodlösung mit Erfolg gemacht.

Die Indication zur Radicaloperation der Brüche wird sehr eingeschränkt; bei irreponiblen Netzbrüchen wird die Radicaloperation empfohlen; dieselbe wurde 15 Mal mit gutem Erfolge ausgeführt. Von seltenen Hernien kamen zur Beobachtung, eine Ovarialhernie, eine Hernia inguino-properitonealis, eine H. process. vermiformis, 8 durch Autopsie constatirte Fälle von Darmwandbruch. Die primäre Darmresection und — Naht wird beim brandigen Bruch verworfen; die Anlegung des Anus präternaturalis und secundäre Darmresection vorgezogen.

Aus dem Berichte über die im Jahre 1882 83 gemachten Amputationen, Exarticulationen und Resectionen geht hervor, dass sehr gute Resultate erzielt wurden. Es wurden 51 Amputationen, Exarticulationen ausgeführt, und zwar 74 uncomplicirte ohne Todesfall, 7 complicirte mit 4 Todesfällen.

Von 53 nicht complicirten Resectionen starb keine, von 9 complicirten 8. Im Anschluss hieran, wird die an der Greifswalder Klinik übliche Wundbehandlung beschrieben, sowie einzelne Fälle und Operationsmethoden eingehender besprochen.

In einem Aufsatz über angeborene Belastungsdeformitäten tritt Vogt der Ansicht derjenigen Autoren bei, welche (wie Volkmann, Lücke u. A.) behaupten, dass eine relativ ungeräumige Gebärmutter und Druck von Seiten ihrer Wandung die Ursache von Klumpfussbildung werden könne. Er fand beim Pes valgus eine auffallende Längenzunahme der inneren Seite, beim Pes varus der äusseren Seite des Collum tali und dadurch bedingt Veränderungen in der Gestalt der anderen Fusswurzelknochen.

Zur Behandlung der hochgradigen Formen des Pes varus und des Pes calcaneo-valgus empfiehlt er bei den Neugeborenen die Exstirpation des Talus auszuführen. Der Eingriff wurde gut ertragen, die Correction gelang darnach ausnahmslos mittelst des gelindesten Druckes.

Bei gonorrhoischer Arthritis sowie bei den granulirenden Knochen und Gelenkentzündungen wendet V. örtlich Sublimat-Injectionen an, giebt auch Quecksilber innerlich. Zur Nachkur empfiehlt er Arsen, um die Gewebe widerstandsfähiger zu machen.

In maligne Tumoren, welche einer Operation nicht zugänglich waren, injicirte er Terpentinöl (rein oder mit Alcohol ana). Es entstand demnach eine heftige örtliche Reaction bis zur Eiterung, und starke Allgemeinsymptome mit lebhaftem, andauerndem Fieber. An der Injectionsstelle zerfiel das Gewebe des Tumors und schrumpfte ein, die von der Injectionsstelle entfernt liegenden Metastasen werden kleiner, oder verschwanden. (Die Versuche waren an 6 Kranken mit malignen Tumoren angestellt.)

V. Ueber den Ausgang der fungösen Gelenkentzündung und die Bedeutung der Gelenkresection bei solchen. Albrecht, Assistenzarzt der chirurgischen Klinik in Zürich. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, XIX. Bd.

Verf., welcher unter Krönlein's Aegide arbeitete, unternahm es, sämmtliche von 1867—1880 wegen fungöser Gelenkentzündung Resecirte und die von 1867—1878 in der Klinik am gleichen Leiden conservativ behandelten Kranken (zusammen 325) weiter zu verfolgen in Bezug auf Heilresultat, Todesursache etc. In einer sehr fleissigen und der Beachtung in hohem Grade werthen Arbeit stellt er die Resultate für die einzelnen Gelenke zusammen.

Wir können hier nur auf das Resumé eingehen, betreffend die einzelnen Ausführungen auf die Original-Arbeit verweisend. Er redet im Allgemeinen einem möglichst lange fortgesetzten conservativen Verfahren, im Falle der Nothwendigkeit, einem möglichst radicalen Eingriffe das Wort.

An den Gelenken der oberen Extremität ist möglichst lange fortgesetzte conservative Behandlung, im Falle zunehmender Eiterung und Zerstörung der Knochen, die Resection am Platze, welche bei Ellenbogen und Schulter auch functionell gute Resultate giebt. — Amputation nur im äussersten Nothfalle.

Anders an der unteren Extremität. Die fungöse Erkrankung des Fussgelenkes ist eine das Leben so direct bedrohende Affection, dass man die meist nutzlose Resection nicht erst versuchen soll, sondern lieber amputiren. Beim Kniegelenk hielt er eine möglichst lange fortgesetzte conservative Behandlung für am rathsamsten, die Aussicht auf Heilung durch Resection für so gering und die Chancen der nachträglichen Amputation für so ungünstig, dass, wenn operirt werden muss, die Amputation mehr am Platze erscheine. Ebenfalls für äusserst gefährlich in Bezug auf die Ausheilung hält er die Hüftgelenks-Resection, er räth daher an der Hüfte auch ein möglichst lange fortgesetztes conservatives Verfahren an. Die Gefahr anderweitiger tuberkulöser Erkrankungen von inneren Organen und die der allgemeinen Tuberkulose wird durch die Ausschneidung tuberkulöser Gelenke nicht wesentlich herabgesetzt. Eine grosse Zahl der Resecirten stirbt noch nachträglich an Tuberkulose. Bei conservativer Behandlung sieht man eine relativ ansehnliche Zahl schwer erkrankter fungöser Gelenke ausheilen. Wichtig ist in vorliegender Arbeit der Hinweis darauf, dass bei sorgfältiger conservativer Behandlung auch schwere fungöse Erkrankungen ausheilen können (ähnlich König) ohne Operation. Ob das Endresultat bei veränderter Ausführung der Resection (strenge Antisepsis, Vermeidung der Eiterung) sich besser gestaltet, müssen Vergleiche mit ähnlichen genauen Nachforschungen von anderen Kliniken (z. B. Halle) aus ergeben.

VI. Ueber den jetzigen Stand der Lehre von der Behandlung brandiger Brüche. Inaugural-Dissertation Rostock. Von P. Roggenbau.

Verf. beginnt mit einer gut gruppirten Zusammenstellung der Ansichten, welche verschiedene Chirurgen der Jetztzeit über die Behandlung des brandigen eingeklemmten Darmes vertreten. Er tritt sodann denjenigen entgegen, welche die primäre Darmresection verwerfen (Julliard, Bergmann, B. Schmidt), er selbst glaubt, dass bei einer grossen, vielleicht der grössten Anzahl von Hernia gangränosa, die primäre Darmresection vollkommen an ihrem Platze sei. 2 Fälle von primärer Darmresection, welche in letzter Zeit in Rostock vom Verfasser gemacht wurden, führten ohne Zwischenfall zur Heilung (Schwamm-Compression des Darmes in der Bruchpforte, zur Abschliessung des Kothes; Naht mit Carbolseide in doppelter Reihe; ergiebige Erweiterung der Bruchpforte vor der Reposition des genähten Darmes, Exstirpation und Abbindung des Bruchsackes). Obwohl diese beiden Fälle glücklich verlaufen sind, werden die schweren Bedenken, welche viele Chirurgen von der primären Darmnaht zurückgeschreckt haben (vor allem die entzündliche Infiltration der Darmwand in weiter Umgebung der brandigen Stelle und das dadurch bedingte leichte Durchschneiden der Nähte), weder durch die vorgebrachten practischen Erfahrungen des Verfassers, noch durch die theoretischen Erwägungen widerlegt.

VII. v. Langenbeck's Archiv, Bd. XXX, 1. Heft: Feld (Bonn) berichtet über einen Fall von Hernia gangränosa (verkannte Reposition en bloc), wo der brandige Darm ausgeschnitten und vernäht wurde. Die Darm- und Bruchwunde heilte ohne Zwischenfall, eine Pneumonie verzögerte die Reconvalescenz.

VIII. Weiss, Enderfolge der Radicaloperation der Hydrocele. Wiener med. Wochenschr., 1884, No. 1 ff.

Billroth behandelt die Hydrocele durch Injectionen von Jodtinctur mit Aq. destill. ana, die Lösung wird ca 5 Minuten in der Scheidenhaut gelassen. Verf. hat es unternommen, die auf diese Weise in den Jahren 1878—1883 behandelten Patienten weiter zu verfolgen. Es traten niemals Eiterung oder sonstige Störungen der Heilung auf; die Patienten blieben 8—9 Tage im Durchschnitt im Hospital, waren dann arbeitsfähig, in 15,5% wurden Recidive constatirt. Billroth vertritt die Ansicht, dass bei einem Uebel, welches in den meisten Fällen so wenig Functionsstörungen hervorruft, wie die gewöhnliche Hydrocele, eine Behandlung in Anwendung gebracht werden sollte, welche die meist gesunden Männer so kurz wie möglich der Arbeit entzieht, und sie nicht bei event. eintretenden Eiterungen zwingt, wochenlang im Hospital zu bleiben. In einfachen Fällen von Hydrocele mit nicht sehr derber Wand verdient daher die Punction und Jodinjection den Vorzug vor den von Volkmann empfohlenen Incisionen, Umsäumungen etc. — weil sie weniger umständlich, ungefährlicher und kürzer ist, und im Recidivfalle leicht und gefahrlos wiederholt werden kann. (Wilms führte ebenfalls als Normalverfahren bei den gewöhnlichen einfachen Fällen die Punction und Jodinjection aus, die Kranken verliessen nach ca. 1 Woche das Hospital mit Suspensorium. Bei einigen 20 Fällen, die ich verfolgte, traten nie üble Erscheinungen ein. Ref.)

Julliard (Revue de chirurgie, 1884, I) plaidirt in einem längeren Aufsatze für die Incisionen der Hydrocele. Er operirte 53 Kranke derart, dass er (ohne Narcose) die Scheidenhaut spaltete, die Höhle auswusch, eventl. Wucherungen entfernte, die überschüssige Scheidenhaut resecirte, dann dieselbe mit Catgut für sich vernähte, darüber die Haut vereinigte. Nur 2 Mal traten Störungen in der Heilung der Hautwunde ein, die übrigen heilten per primam bis auf die Drainöffnung im unteren Winkel.

IX. Maurer. Beiträge zur Chirurgie des Magens. v. Langenbeck's Archiv, Bd. XXX, 1. Heft.

Nach Rydygier's Vorgang wollte Czerny in einem Falle von stenosirendem Magengeschwür die Magenresection vornehmen. Da die Hinterwand des Magens fest verwachsen war, so öffnete er den Magen, exstirpirte das Geschwür in der verdickten Magenwand, schnitt eine stenosirende Narbe aus, vernähte die Defecte und erzielte Heilung. Eine vom Verf. unternommene Magenresection endete tödtlich 12 Stunden p. o. an Collaps. Ueber 1 von Czerny am 21. Juni 1881 mit Erfolg resecirtes Pyloruscarcinom wird berichtet, das Patient am 5. August 1883, nachdem er ca. 2 Jahre wohl war, an Recidiv gestorben ist.

W. Körte.



VIII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 26. März 1884. (Schluss.)

Herr Grunmach: Ich habe, wie Herr Karewski, das Arsen mit günstigem Erfolge in einem Falle von malignem Lymphom angewendet. Es handelte sich um einen 48jährigen Mann, der angeblich vor 3 Jahren mit Schluck- und Athembeschwerden erkrankte. Dieselben steigerten sich nach einigen Wochen und zugleich damit trat eine starke Anschwellung der linken Halsseite auf. Trotz Anwendung der verschiedensten Mittel nahm die Anschwellung immer mehr zu und zeigten sich ausserdem nach einigen Monaten Drüsentumoren in beiden Achselhöhlen und Schenkelbeugen. Im April 1882 sah ich den Patienten zum ersten Male, der über hochgradige Athemnoth klagte. Die Untersuchung ergab damals unter Anderem Drüsentumoren zu beiden Seiten des Halses, besonders links, ähnliche Tumoren in beiden Achselhöhlen und Schenkelbeugen, Vergrösserung von Leber und Milz, endlich geringe Vermehrung der farblosen Blutkörperchen im Blute. Die Diagnose wurde auf maligne Lymphome gestellt und sofort mit einer intensiven Arsenkur begonnen. Die Injectionen wurden parenchymatös ausgeführt, und zwar jeden zweiten Tag 2—4 Tropfen Solutio arsenicalis Fowleri in die Drüsentumoren des Halses injicirt. Fiebererscheinungen oder andere Intoxicationszeichen traten nach den Injectionen nicht auf. Selbstverständlich wurde die Spritze vor jeder Benutzung ausgekocht oder mit concentrirter Carbolsäurelösung desinficirt. Etwa 3 Monate nach Beginn der Arsenkur waren die Tumormassen am Halse wesentlich geschrumpft, die Athemnoth geschwunden und der Pat. soweit hergestellt, dass er seiner früheren Beschäftigung — er ist Zahnarzt — in derselben Weise wie vorher nachgehen konnte. Er fühlte sich $1^3/_4$ Jahre lang wohl. Gegenwärtig aber befindet er sich wiederum in meiner Behandlung und erhält in grösseren Pausen Injectionen in die vergrösserten Lymphdrüsen der Achselhöhlen und Schenkelbeugen, da dieselben wieder zu schwellen anfangen und dem Patienten Beschwerden machen. Es tritt also wahrscheinlich ein Recidiv ein.

Herr Lewandowski: Im Anschluss und theilweise im Gegensatz zu dem, was Herr Karewski in der vorigen Sitzung mitgetheilt hat, wollte ich mir nur eine kurze Mittheilung über einen Fall von Sarcom erlauben, der in günstiger Weise durch Arsenik beeinflusst wurde. Dem Patienten, einem Mann von 30 und einigen Jahren, wurde am 17. December 1881 im Königlichen Klinikum eine Geschwulst exstirpirt, die sich im Verlauf von zwei Monaten ungefähr zur Grösse einer Faust entwickelt hatte. Es ist mir gütigst aus dem Journal des Klinikums mitgetheilt worden, dass die Untersuchung ein faustgrosses Sarcom der Regio inguinalis sinistra ergeben hat. Nach 4 Wochen bemerkte der Pat. ein bedeutendes Wachsen der Geschwulst an dem ursprünglichen Orte, und er kam im Februar 1882 in meine Behandlung. Ich fand da ein deutliches Sarcomrecidiv an der Stelle, wo das ursprünglich exstirpirte Sarcom gesessen hatte, das aber jetzt bereits in das Becken hinein gewuchert war. Da mir eine vollständige operative Beseitigung nicht möglich erschien, so versuchte ich Arsenik in allmälig gesteigerter Dosis. Ich steigerte die Dosis bis zu 3 mal täglich 15 Tropfen Fowler'scher Solution und konnte im Laufe der nächsten Monate allmälig ein Kleinerwerden der Geschwulst bemerken. Ich habe den Kranken am 13. October 1883, also nachdem er etwa Jahr und Tag die Lösung gebraucht hatte, wieder untersucht und konnte nun bei vergleichender Palpation beider Regiones inguinales nur eine grössere Resistenz auf der ursprünglich befallenen Seite finden. Ich will nicht zu bemerken unterlassen, dass der Kranke vor 4 Wochen wieder mit einem kleinen, etwa pflaumengrossen Recidiv in der Nähe der Operationsnarbe in meine Behandlung kam und dass, als ich ihn das letzte Mal vor 14 Tagen sah, auch diese kleine Geschwulst wieder unter erneuter Arsenbehandlung sich zu verkleinern angefangen hatte. Ich glaube, dass man ohne Zwang in diesem Falle eine günstige Wirkung des Arsens auf Sarcomrecidive annehmen kann.

Herr Güterbock: Ich glaube, wir können Herrn Karewski sehr dankbar sein, dass er die Frage nach der Arsenbehandlung der malignen Lymphome wieder angeregt hat, weil einerseits die Zahl der Fälle, welche veröffentlicht sind, immerhin noch keine so sehr grosse ist, und andererseits weil doch die Erscheinungen, die er beobachtet hat, wie er selbst ja auch theilweise hervorgehoben, von denjenigen abweichen, welche z. B. von Winiwarter in seiner grundlegenden Arbeit für diese Behandlung betont hat und welche auch von späteren Beobachtern wieder bestätigt sind. Meine eigenen Erfahrungen über die Arsenbehandlung bei malignen Lymphomen sind keine sehr extensiven. Sie beziehen sich auf 5 Fälle, von diesen wurden aber nur 3 gleichzeitig mit Injection behandelt und hierbei buchstäblich genau derjenige Kurplan verfolgt, den von Winiwarter in der eben genannten Arbeit näher beschrieben hat, während bei den anderen beiden Fällen nur innerlich Fowler'sche Solution gegeben wurde. Ein Fall ist noch dadurch sehr bemerkenswerth, dass es sich um eine ziemlich isolirte Geschwulst zu handeln schien, welche erst bei der Rückbildung eine Auflösung in mehrfache Drüsentumoren zeigte, eine Geschwulst, welche allerdings die ganze rechte Halsseite einnahm. Die Details dieses Falles, welcher der Privatpraxis des Herrn Collegen Paul Heymann angehörte, sind mir in diesem Augenblick entfallen. Ich will nur in Bezug auf denselben sowie auf die beiden anderen Fälle, welche gleichzeitig mit Injection von Arsenik behandelt wurden, hervorheben, dass doch der Symptomencomplex, welchen man durch die Arsenbehandlung hervorruft, weder durch das, was v. Winiwarter gesagt hat, noch durch das, was wir von Herrn Karewski gehört haben, mir vollständig erschöpft zu sein scheint. Gerade der anscheinend schlimmste Fall, welcher sich lange Zeit auch in meiner Privatklinik aufgehalten hat, und bei dem anfangs in Folge falsch gestellter Diagnose sogar ein operativer Eingriff gemacht ist, zeigte ungefähr 8 Wochen lang vollständigen Widerstand gegen die dauernd sich steigernden Arsendosen. Erst dann begann ein Schwinden und Weicherwerden der Tumoren. Dieses Weicherwerden und Empfindlicherwerden der Tumoren unter gleichzeitig auftretendem Fieber halte ich am meisten charakteristisch für die Arsenintoxication, auf die ich im Uebrigen hier nicht weiter eingehen will und vielleicht später noch zurückkommen werde. Ich will nur in Bezug auf das Weicherwerden der Tumoren eine kleine Randbemerkung machen. Herr Karewski hat hervorgehoben, dass Vereiterungen der Tumoren, wie sie in anderen Fällen, unter anderen auch bei v. Winiwarter, eingetreten sind, immer die Folge der Art der Einspritzung sind, dass es da zu einer Eiterung und zu einer Zersetzung käme, möglicherweise in Folge schlecht gereinigter Spritze. Die Sache liegt doch etwas anders bei den Fällen, in denen ich eine Vereiterung gesehen und über die ich gelesen habe, bei einigen wenigstens, unter den fremden hieher gehörenden Beobachtungen. In den seltensten Fällen handelt es sich hier um putride Eiterungen mit tiefen Unterminirungen bis zur Oberschlüsselbeingrube, meist ist es eine ganz kleine circumscripte Stelle, welche, weicher und weicher werdend, grosse Schmerzen macht. Wenn man sich, wie es in einigen fremden und in einem der von mir besprochenen Fälle geschah, entschliesst, diese Stelle zu incidiren, so entleert man auf Druck eben nichts als ein bischen Drüsensaft, aber von Eiter im gewöhnlichen Sinne, sei es pus bonum et laudabile, sei es Jauche, ist gar keine Rede. Diese Fälle heilen dann unter indifferenter, schwach antiseptischer Behandlung ohne Zwischenfall und Nachtheile.

Was nun die Resultate der Arsenbehandlung der malignen Lymphome betrifft, so glaube ich, dass wir heutzutage bedeutend günstigere erwarten können, als zu der Zeit, wo v. Winiwarter seine erste Arbeit schrieb. Diese Arbeit war eben nur eine solche der ersten Versuche, welche nicht genau genug in Bezug auf das Fehlschlagen und auf die Schwierigkeiten und auf alle andern Nebenumstände, die man sich bei diesen Fällen zu vergegenwärtigen hat, studirt werden kann. Es ist nicht überraschend, dass die jetzigen Resultate viel günstigere sind, auch ich kann von meinen 5 Fällen nur Gutes berichten. In dem einen Fall schwand binnen wenigen Wochen unter Arsengebrauch die Geschwulstmasse, welche die ganze Halsseite bis zur oberen Schlüsselbeingegend einnahm, vollständig. Der zweite Fall nahm auch einen günstigen Verlauf, der Mann bekam aber ein Recidiv und wollte sich nicht zu einer stationären Behandlung verstehen, unter der allein ich es für gerechtfertigt halte, die parenchymatöse Arseninjection zu machen, theils, weil man so besser etwaigen übelen Zufällen begegnen kann, theils die Patienten dann nicht plötzlich auf der Höhe der Kur fortbleiben. Die übrigen drei Fälle sind vollständig günstig verlaufen und auch dauernd geheilt. Ich möchte meinerseits hinsichtlich des Kurverlaufes lediglich noch hervorheben, dass es bei den Intoxikationserscheinungen, namentlich wenn man bereits sehr hohe Dosen erreicht hat, nicht gerechtfertigt ist, dass man nun plötzlich die Kur unterbricht. Ich bin in solchem Fall immer dem Princip gefolgt, mit den Dosen langsam heruntergehen zu lassen, um in stetiger Continuität mit dem Mittel zu bleiben. Vielleicht ist das auch der Grund gewesen, dass ich gerade in zwei so sehr schwierigen Fällen, wie es eben der Kranke des Herrn Paul Heymann war und wie der Patient, von dem ich ihnen vorhin erzählt habe, solche Erfolge erzielt habe. Hier wie auch sonst in meiner Praxis bin ich immer mit der Solutio Fowleri ausgekommen und bis jetzt niemals veranlasst worden, das Natrium arsenicosum oder das Acidum arsenicosum, auch nicht nach den Vorschriften Buchner's, anzunehmen. Ich habe immer gefunden, dass dieses Präparat, selbst von geschwächten Individuen, recht lange und in relativ recht grosser Dosis vertragen wird, wenn man eben die Patienten die üblichen Vorsichtsmassregeln strenger Diät und Einnehmens mehr oder weniger direct nach der Mahlzeit zu beobachten lässt, aber doch immer bei nicht ganz leerem Magen. Sehr vortheilhaft erscheint auch mir der Zusatz von Tinctura Rhei ferrata oder von Tinctura ferri pomata, den auch v. Winiwarter empfiehlt.

Zum Schluss möchte ich auf eine Bemerkung des Herrn Karewski eine mehr beiläufige Replik machen. Herr Karewski hat gesagt, dass der Symptomencomplex der Arsenikvergiftung uns ja Allen sattsam bekannt ist — ich glaube, das waren seine Worte — Ich muss zu meinem Bedauern bekennen, dass, wie ein bekannter forensischer Fall — es ist der des Lieutenant Stöcker — uns erst vor Kurzem gezeigt hat, dass dieser Symptomencomplex doch recht wenig genau bekannt ist. Die verschiedenen sehr angesehenen Sachverständigen waren eben über diese Erscheinungen der Arsenikvergiftung sehr verschiedener Meinung, dass es vielleicht diesem Umstande ebenfalls zu danken ist, wenn das Geschworenengericht über den Angeklagten ein non liquet ausgesprochen hat.

Herr E. Küster: M. H.! Es hat mir scheinen wollen, als ob von einigen der Herren Vorrednern zwei Geschwulstformen nicht genügend aus einander gehalten sind, die sowohl pathologisch-anatomisch als auch therapeutisch auseinander gehalten werden müssen, nämlich die Lymphosarkome und die malignen Lymphome. Wir können 3 Gruppen primärer Lymphdrüsengeschwülste unterscheiden, nämlich die sogenannten gutartigen Lymphome, das sind die scrophulösen oder tuberkulösen Lymphdrüsenerkrankungen, dann als zweite Gruppe die malignen Lymphome, unter denen wieder 2 Formen, die harten und die weichen, zu unterscheiden sind, und endlich die Lymphosarkome. Es ist ja bekannt, dass mikroskopisch diese Dinge, wenigstens der beiden letztgenannten Formen, nicht

so ganz leicht zu unterscheiden sind. Dagegen haben sie klinisch ganz exquisite Unterscheidungsmerkmale. Die Lymphosarkome haben die Eigenthümlichkeit schon sehr frühzeitig, schon in einem Stadium, wo sie noch gar keine bedeutende Grösse erreicht haben, die Drüsenkapsel zu durchbrechen und sich diffus in die Umgebung hinein zu verbreiten, sodass bei etwaigem operativem Eingriff sämmtliche Weichtheile, Muskeln; Nerven und Blutgefässe kleinzellig, infiltrirt und durchsetzt erscheinen. Diese Eigenthümlichkeit haben die beiden genannten Formen der malignen Lymphome, die harten und weichen, keineswegs. Während bei den harten Lymphomen die einzelnen Drüsen niemals eine bedeutende Grösse erreichen, erreicht bei der weichen Form die einzelne Drüse zuweilen eine sehr erhebliche, mehr als Faustgrösse, selbst bis zu Kleinkindskopfgrösse; trotzdem findet man niemals bei etwaiger Exstirpation, dass diese Geschwülste die Kapsel bereits durchbrochen haben, sie sind immer noch mehr oder weniger scharf umgrenzt. Ich habe nun bei den ausgesprochenen Lymphosarkomen mit der Arsenikbehandlung niemals auch nur den geringsten Erfolg gesehen und möchte das recht scharf hervorheben, während bei malignen Lymphomen allerdings, besonders bei weichen Formen, sehr eclatante Erfolge in vereinzelten Fällen zu verzeichnen gewesen sind. Meine Erfahrungen sind darüber aber nicht sehr gross, es werden etwa 8 Fälle sein, in denen wirklich Arsenik eine ganz exquisite Wirkung hatte. Ich habe einen dieser Fälle noch gestern in meiner Sprechstunde gesehen. Es war ein alter 72jähriger Mann, der mir vor einem halben Jahre von ausserhalb zugeführt wurde mit einem malignen Lymphom am Halse. Es war eine einzige grosse Drüse da, so dass das Uebel noch im Anfangsstadium zu stehen schien. Ich machte die Exstirpation und fand eine Lymphdrüsengeschwulst mit keinerlei Veränderung im Innern, eine weiche zerdrückbare, kleinzellige Geschwulst, die anscheinend ganz rein exstirpirt war; aber schon wenige Wochen nach der Heilung kam Patient wieder mit einer harten Infiltration am ganzen Vorderrande des Kopfnickers, in welcher sich auch einzelne kleine Drüsen erkennen liessen. Ich schrieb dem behandelnden Arzt, dass ich die Prognose nicht günstig zu stellen vermöchte und schlug ihm eine Arsenbehandlung vor. Der Patient kam gestern wieder, vollständig geheilt es war keine Spur von Lymphdrüseninfiltration mehr vorhanden. Ich glaube also, dass allerdings bei malignen Lymphomen das Arsen, wenn nicht immer, so doch in vielen Fällen von ausserordentlicher Wirksamkeit ist, während die Lymphosarkome, bisher wenigstens, dieser Therapie mir nicht zugänglich zu sein scheinen.

Herr Heymann: Ich möchte zu dem einen Fall, den Herr Güterbock berichtet hat, und den ich mit ihm zusammen beobachtet habe, noch zwei kleine Notizen hinzufügen. Erstens möchte ich mittheilen, dass in diesem Fall die ebenfalls sehr stark geschwollene Tonsille derselben Seite, welche dem Patienten sehr heftige Schlingbeschwerden machte, unter der Arsenbehandlung sich zurückbildete, und zweitens noch den schliesslichen Verlauf des Falles berichten, der darin bestand, dass sich nach der durch Herrn Güterbock gemachten Incision, bei der sich kein Eiter, sondern nur wenig blutige Flüssigkeit entleerte, allmälig eine Nekrose der Drüsen entwickelte, welche zur vollständigen Ausstossung der Tumoren führte. Nachdem dies geschehen war, heilte der Fall in ganz vorzüglicher Weise sehr rasch.

Herr Karewski: M. H.! Ich freue mich, zunächst constatiren zu können, dass im Allgemeinen die hier vorgetragenen Erfahrungen mit der Arsenkur bei malignen Lymphomen unseren Erfahrungen entsprechen und ich möchte gleichfalls, wie Herr Küster, nochmals darauf hinweisen, dass in der That nur bei malignen Lymphomen diese glänzenden Erfolge erzielt werden, und dass Lymphosarkome sich gegen Arsen refraktär erweisen. Ich habe mich deshalb auch in meinen Fällen gerade ausführlich darüber verbreitet, weshalb wir in denselben die Diagnose malignes Lymphom stellen konnten. Ich möchte auch speciell auf den Fall des Herrn Lewandowski erwidern, dass derselbe denn doch nicht die gewöhnliche Erscheinungsweise des Lymphosarkoms gehabt hat. (Herr Lewandowski: Einfaches Sarkom.) Nun, m. H., das würde uns nur darauf hinweisen, immer bei allen malignen Tumoren, denen wir operativ nicht beikommen können, die Arsenkur zu versuchen. Das ist ja schon lange vorgeschlagen worden, und wird vielleicht häufig noch befolgt werden.

Ich möchte dann noch Einiges auf die Bemerkung des Herrn Güterbock bezüglich der poliklinischen Behandlung solcher Patienten erwidern. Ich habe einen Fall, den schlimmsten, den wir überhaupt gesehen haben, poliklinisch behandelt, und zwar mit gutem Erfolg. Die Frau ist von ihrem malignen Tumor geheilt worden. Was den Punkt betrifft, dass die Leute wegbleiben, wenn es ihnen besser geht, so kann man das bei der klinischen Behandlung auch nicht immer vermeiden. Einer, den wir in der Klinik gehabt haben, ist uns ebenfalls fortgelaufen. Ich meine, dass das nicht eine Ursache sein sollte, den Leuten die Therapie zu verweigern, wenn wir als möglich annehmen, dass sie die Kur vielleicht nicht zu Ende gebrauchen werden. Was dann die Bemerkung des Herrn Güterbock bezüglich des Aufhörens der Kur betrifft, dass man nicht so ohne Weiteres mit dem Arsengebrauch aussetzen solle, so habe ich das ja auch hervorgehoben. Wir haben in Fällen, wo wir mit Arsen hochgradige Intoxicationserscheinungen hervorriefen — und zwar jene, die jedem Arzt bekannt sind, und nicht jene, die für die gerichtliche Medicin in Betracht kommen — wir haben da nicht einfach aufgehört mit der Arsenbehandlung, sondern haben solche Leute einfach das Arsen weiter gebrauchen lassen, und da hat es sich sehr zweckmässig erwiesen, statt der Solutio Fowlerii Acidum arsenicosum zu geben. Es wird ja von sehr vielen Seiten bestätigt, dass Acidum arsenicosum da vertragen wird, wo Kal. arsenic. nicht vertragen wird.

Was schliesslich die Vereiterung von Tumoren nach Injectionen anbetrifft, so möchte ich behaupten, dass das was Herr Güterbock und Herr Heymann gesagt haben, vollständig das bestätigt, was ich vor 8 Tagen auseinander gesetzt habe. Ich habe behauptet, dass langdauernde Eiterungen und Verjauchungen, wie sie v. Winiwarter gesehen hat, und Todesfälle nach Injectionen, wie sie von Keller mitgetheilt werden, nur dann zu Stande kommen, wenn bei der Arseninjection eine Infection mit septischem Material stattgefunden hat. Ob diese Infection wirklich überall zu vermeiden ist, ist eine andere Frage, die nicht ohne Weiteres bejaht werden kann. Wir können ja trotz der strengst durchgeführten Antisepsis nicht immer mit Bestimmtheit wissen, ob nicht doch irgend ein Keim in irgend eine Wunde hineingeführt wird, der sich dann vervielfältigt, und zur Pyämie, zur Septicämie und zum Tode führt. Ich meine aber, dass man deswegen um so rigoroser seine Instrumente desinficiren soll.

Speciell den Fall des Herrn Güterbock anlangend, so ist bei demselben genau wie bei dem meinigen bei der Incision eine geringe Menge schleimigen Eiters entleert. (Herr Güterbock: Nein, gar nichts.) Sie sagten, erweichtes Drüsengewebe. (Herr Güterbock: Nein!) Also wenn nichts entleert ist, so ist einige Tage später eine nekrotische Drüse ausgestossen, und bei mir ist damals gleich die nekrotische Drüse heraus gekommen und ich glaube, dass das eine forcirte Arseninfection gemacht hat. Dass eine Erweichung des Tumors statthat, wissen wir ja, aber es ist doch nicht gesagt, dass das gleich bedeutend ist mit einer Vereiterung der Tumoren, die durch Arsenikinjection hervorgerufen ist, und die diese Injection an sich nie erzeugen kann.

IX. Feuilleton.

XIII. Congress der deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin.

Erster Sitzungstag, am Mittwoch, den 16. April 1884, Mittags 12½ Uhr in der Aula der Königl. Universität.

Herr Küster (Berlin): Ueber Anwendung versenkter Nähte, insbesondere bei plastischen Operationen.

Die Vereinigung grosser und tiefer Wunden mittelst durchgreifender, bis auf den Boden derselben reichender Nähte, bietet keine genügende Garantie gegen die Ansammlung von Wundflüssigkeit, sowie gegen Druck der umfassten Weichtheile und Circulationsstörung in denselben: Zur Verhütung dieser Uebelstände eignet sich am besten die von Wehr im Jahre 1879 angegebene, von Schede empfohlene und auch von Hofmeyer im Berliner gynäkologischen Institut mit bestem Erfolg angewandte Methode mit versenkten, etagenförmig die Wände der Wundhöhle vereinigenden Nähten. Besonders empfehle sich dieses Verfahren bei der Operation der Dammrisse. Bei 11 Fällen von Dammrissoperation hat K. 9 Mal eine glatte Heilung bekommen im Laufe von 8 bis 10 Tagen, einmal bildete sich Eiterung im Stichkanal, im 11. Falle blieb eine Supraperinealfistel zurück, die jedoch durch eine kleine Nachoperation beseitigt wurde. In allen 10 geheilten Fällen blieb der neugebildete Damm breit und fest ohne jede Spur der bei dieser Operation bisher gefürchteten Atrophie. K. legt auf die Technik der Anfrischung kein besonderes Gewicht und hat in seinen Fällen stets die dreieckige Anfrischung gemacht. Nach Anlegung der Naht wurde dann der Sphinkter ani durchschnitten und die Nahtreihe mit Jodoformcollodium überpinselt. In Rectum und Scheide wurden Jodoformtampons eingelegt. Auch bei Kolporrhaphia ant. und post hat K., wie Hofmeyer, vortreffliche Resultate gesehen, desgleichen bei Laparomyotomien, wo die etagenförmige Catgutnaht bereits von Schröder angelegt worden ist. K. würde in diesen Fällen wegen der grossen Spannung immer Seidennähte anwenden. Von besonderem Werth aber sei die Etagennath bei Bauchwunden nach der Laparotomie; denn bei der einfachen Spencer-Wells'schen Naht stellten sich in der Hälfte der Fälle Bauchbrüche ein, während durch die isolirte Unterbindung von Peritoneum, Musculatur und Haut eine massige solide Narbe gewährleistet wurde. Ferner indicirt sei die Etagennaht bei der Radicaloperation der angeborenen Hernien, des von Czerny zuerst geübten, von Hahn vervollkommneten Heilverfahrens, sowie bei der Ektropionoperation. Bei dem heutigen Streben, die operative Technik so einzurichten, dass ohne Drainage unter einem Verbande eine prima intentio erfolge, verdiene das vorgetragene Verfahren des Wundverschlusses mittelst versenkter Nähte eine um so grössere Beachtung, als alle auf Beschränkung, resp. Desinfection der Wundflüssigkeiten, sowie auf zweckmässige Ableitung hinzielenden Methoden sich als unzureichend erwiesen hätten. Weder die künstlichen Oeffnungen, wie sie Esmarch mit dem Locheisen anlegt, noch die 1875 von Bose empfohlene Desinfection der Wundsecrete nach Verschluss der Wunde, noch die lippenförmige Auswärtsbiegung des unteren Wundwinkels, noch auch endlich die Kocher'sche Secundärnath erfreuten sich der allgemeinen Theilnahme der Chirurgen.

In der Discussion bemerkt

Herr Esmarch (Kiel), dass sich das von Küster empfohlene Verfahren auch bei Operation der Lippenspalte, der Blasenscheidenfistel und der Urethroplastik bewährt habe. Herr Neuber hätte die Methode des Wundverschlusses mittelst versenkter Nähte zu grosser Vollkommenheit gebracht. Bei allen grösseren Operationen wäre durch Anlegung der Flächennaht jede Drainage zu vermeiden.

Herr König (Göttingen): Auch nach der Hüftgelenksresection?

Herr Esmarch: Ja.

Herr Schroeder (Berlin) hat die Werth'sche Methode wieder ver-



lassen, weil das Catgut sich als ein zu unzuverlässiges Material erwiesen hätte. Die bereits verklebten Wundflächen wären nach Resorption des Catgut wieder auseinandergewichen. In neuester Zeit hätten jedoch Versuche mit fortlaufender Catgutsutur bessere Resultate ergeben. Aber auch bei dieser Naht wären in einem Falle von Perineoplastik am 4. Tage die Wundflächen durch die Defäcation getrennt worden. Herr Schroeder hat deshalb bei der Perineoplastik und bei der Kolporrhaphia posterior tiefe Seidennähte durch den ganzen Beckenboden gelegt und damit eine feste und dauernde Vereinigung der Wundflächen erzielt. Bei Laparotomien habe immer die einfache, durch Haut, Muskeln und Peritoneum gelegte Seidennaht genügt, um auch bei starker Fettbildung einen sicheren Verschluss der Bauchwunde herzustellen. Bei Myotomien habe S. die Catgutnaht nicht angewandt, weil beim Auseinandergehen der Wunde der Tod unmittelbar erfolgen würde.

Herr Mikulicz (Krakau) empfiehlt für die Etagennaht das haltbarere Chromcatgut. Dasselbe wird in der Weise hergestellt, dass Catgut in 10% Carbol-Glycerin aufbewahrt und dann auf 4—5 Stunden in eine ½% Chromsäurelösung gelegt wird. Die Resorption dieses Catguts erfolgt dann erst in 4—5 Wochen. Ausser bei Vesicovaginalfisteln, Uterusexstirpationen, Staphylorrhaphien habe dieses Chromcatgut auch bei einer Myotomie seine Haltbarkeit bewiesen.

Herr Küster meint, dass für alle diese Operationen das Catgut nur 8 Tage lang zu halten brauche, und Ol. Juniperi-Catgut thue seine volle Schuldigkeit.

Herr Julius Wolff: Das Gesetz der Transformation der inneren Architectur der Knochen bei pathologischen Veränderungen der äusseren Knochenform.

In den Jahren 1870—1872 hat der Vortr. den Nachweis zu liefern gesucht, dass im Gefolge sämmtlicher, aus beliebigem äusserem oder innerem Anlass entstehenden pathologischen Veränderungen der äusseren Form resp. der Belastung der Knochen gewisse Umwandlungen der inneren Architectur dieser Knochen vor sich gehen, und dass in gleichartigen Fällen stets dieselbe Form der Umwandlung wiederkehrt. Er suchte zugleich zu zeigen, dass diese Umwandlung in directer Beziehung zur Wiederherstellung der Function des pathologisch veränderten Knochens steht, dass sie demgemäss jedesmal im Sinne derjenigen Linien geschieht, welche die graphische Statik zur Darstellung der Vertheilung der Kräfte in belasteten Balken construirt, und dass mithin die innere Architectur pathologisch veränderter und trotzdem wieder functionirender Knochen ganz ebenso wie diejenige normal gestalteter Knochen unter dem Zwange mathematischer Regeln steht.

Die graphische Statik lehrt, dass bei jeder Formveränderung eines belasteten Balkens die Richtungen des maximalen Drucks und Zugs sich ändern. Auf den Knochen, der ja in Druck- und Zuglinien, nach dem Princip des geringsten Materialaufwandes bei grösstmöglicher Leistungsfähigkeit aufgebaut ist, übertragen, bedeutet dies so viel, dass ein in seiner Form veränderter Knochen erst dann wieder zu functioniren vermag, wenn seine ursprünglichen Bälkchen durch neue, für die veränderte Form und Inanspruchnahme statisch brauchbare Bälkchen ersetzt worden sind.

Erst jetzt ist der Vortr. auf Grund seiner zahlreichen, dem Congresse vorliegenden Präparate in der Lage, eine ausreichende objective Begründung des von ihm aufgestellten „Transformationsgesetzes" der Knochen liefern zu können.

Aus dem sehr reichhaltigen Thema will er für die heutige Erörterung nur die sechs hauptsächlichsten Punkte herausgreifen.

1. Die Heilung der Knochenbrüche. Alle Autoren, seit Galen, nahmen bisher an, dass die Bruchstelle der alleinige Sitz der Invalidität eines gebrochenen Knochens sei, und dass daher die Natur bei der Fracturenheilung nichts zu thun nöthig habe, als eine recht feste Vernietung, eine Art „Siegellackverklebung" der Fragmente herzustellen.

Ein sehr einfaches Beispiel zeigt das Irrthümliche dieser Vorstellung. Eine mitten hindurch gebrochene Säule, die wieder tragfähig werden soll, muss nicht nur an der Bruchstelle fest vernietet sein, es müssen vielmehr offenbar die Bruchstücke auch noch in genau senkrechter Richtung an einander gefügt sein, widrigenfalls die Säule selbst erst noch gestützt werden müsste.

Nun wusste man ja aber jederzeit, dass die Fracturen niemals ohne alle Dislocation, dass sie vielmehr meistens mit recht erheblicher Dislocation heilen. Es liegt demnach auf der Hand, dass die Vernietung der Bruchstelle nur der kleinere Theil der reparatorischen Thätigkeit der Natur sein kann, während der viel grössere Theil in der Restitution der verloren gegangenen Druck-, Zug- und Scheerfestigkeit aller Partikelchen des ganzen Knochens, auch der gar nicht direct von dem Trauma betroffenen, bestehen muss.

In der That zeigt jedes einzige der vorliegenden Fracturenpräparate zweckentsprechende Umwandlungen an Stellen, die ganz fern von der Bruchstelle gelegen sind. Jedesmal bildet sich ein völlig neues orthogonales Trajectoriensystem, dessen Gebiet sich weit über die Bruchstelle hinaus erstreckt. Es entwickeln sich neue statische Markhöhlen mitten in der Spongiosa, sogar an den ganz weit von der Bruchstelle entlegenen Knochenenden. Die Lage der Markhöhle wird an der Spongiosagrenze excentrisch. Es entstehen statische Pfeiler, Stützen und Brücken, die man bisher als „Callusbrücken" oder „fehlerhaft beschaffenen Callus" betrachtet hat, die sich aber als streng physiologische Bildungen erweisen, da ihre innere Architectur vollkommen mit dem Gesammtbild der übrigen neu entstandenen Architectur harmonirt. Ja, es entwickelt sich sogar unter Umständen an den ganz gesunden Nachbarknochen eine mächtige compensatorische Hypertrophie, z. B. an der Fibula bei Pseudarthrose der Tibia.

Die Bruchstelle, an welcher ja ursprünglich sich der entzündliche Callus bildet, wird demnach natürlich später der Sitz derselben statischen Architecturneubildung, welche im ganzen Knochen vor sich geht. Trotz des zufälligen Zusammentreffens an der Bruchstelle walten indess gar keine Beziehungen zwischen der entzündlichen und der statischen Bildung ob. Das eine entsteht nicht aus dem anderen; es setzt sich nur, während der Callus vollkommen untergeht, das Product der statischen Bildung an seine Stelle.

Was also Dupuytren resp. andere Autoren „definitiven", „zweiten", „späteren" oder „umgewandelten" Callus genannt haben, das ist gar kein Callus. Es entsteht nicht, wie der Callus, durch den Entzündungsreiz, sondern durch den „trophischen Reiz der Function".

Das Product der statischen Vorgänge an der Bruchstelle hat ja nicht einmal irgend welche directe Beziehungen zu der Fractur. Denn es würde auch ganz ebenso entstanden sein, wenn der Knochen durch irgend eine andere, ohne Continuitätstrennung und also auch ohne Callusbildung einhergehende Affection unter ähnlich veränderte Bedingungen der Form und Belastung, wie sie bei Fracturen vorkommen, versetzt worden wäre, und wenn er unter diesen veränderten Bedingungen hätte weiter functioniren sollen. Das beweisen vor Allem die vorliegenden Ankylosepräparate mit ihren zierlichen, unter normalen Verhältnissen niemals vorkommenden, in gleichartigen Ankylosefällen aber stets in derselben Form wiederkehrenden Trajectoriensystemen.

Wenn man bisher gemeint hat, dass die Natur bei der Fracturenheilung zu möglichst normalen Formen zurückzukehren und namentlich stets, selbst bei der stärksten Dislocation, eine neue Markhöhle an der Bruchstelle herzustellen strebt, so konnte der Vortr. dem gegenüber schon 1872 zeigen, dass die Wiederherstellung der Markhöhle nur bei sehr geringer Dislocation eintritt. Bei stärkeren Dislocationen würden die construirten Spannungstrajectorien mitten in die Markhöhle hineinfallen; es besteht also hier vielmehr das Streben der Natur, die alte Markhöhle mit einer neuen Spongiosa auszufüllen.

So ergiebt es sich denn, — und zwar zugleich aus den neu entstehenden statischen Pfeilern, Stützen, Brücken und Markhöhlen — dass sich keineswegs die ursprüngliche Form wieder herstellt, sondern nur die Function, und eine ausschliesslich durch die Function bestimmte Form, mag diese neue Form von der ursprünglichen normalen so verschieden sein, wie sie wolle.

2. Die Rachitis. An rachitisch verbogenen Knochen machen sich die durch die veränderte Form und Belastung hervorgerufenen Transformationen einmal durch die Verengung oder Verschliessung der Markhöhle an Krümmungsstellen der Diaphysen, und zweitens durch die Bildung alternirend compacter und spongiöser Lagen der Corticalis an Krümmungsstellen der Knochenenden bemerklich.

Die schon Du Verney, Rufz und Virchow bekannt gewesene Verengung der Markhöhle erweist sich als statische Bildung, die auch hier wieder nicht direct durch die Rachitis, sondern nur indirect durch die in Folge der Rachitis resp. der rachitischen Infractionen oder Fracturen eingetretene Veränderung der Form und Belastung des Knochens bedingt ist.

Demgemäss hat die Ausfüllungsmasse stets eine typische Architectur. Auf Schnitten durch die „neutrale Faserschicht" der Krümmungsstelle verlaufen ihre Bälkchen parallel und senkrecht zur Knochenaxe. Auf Schnitten dagegen, die von der convexen zur concaven Wand hinübergeführt werden, convergiren die Enden der Bälkchen gegen die concave Seite hin, und erzeugen so eine dreieckige Gestalt der Markhöhle nach oben und nach unten von der Ausfüllungsmasse.

Die gleichfalls schon von Virchow beschriebenen alternirenden Lagen der Corticalis sind ebenso eine statische Bildung. Sie finden sich immer nur an einer bestimmten Stelle, und zwar an der concaven Seite von Krümmungsstellen der Knochenenden. Hier stellen sie in ihrer Gesammtheit die senkrechte Fortsetzung des Mittelstücks der Corticalis dar, und ersetzen so das abgebogene und dadurch statisch unbrauchbar gewordene Endstück der Corticalis.

Für die histiologische Untersuchung wird es darauf ankommen, überall die beschriebene physiologische Bildung von der direct durch den pathologischen Process bedingten Bildung streng zu sondern. Beide Bildungen schreiten bei dem chronischen Verlauf der Krankheit oft Jahre lang neben einander her. Denn der rachitische Knochen functionirt ja, wenn auch in unvollkommener Weise, bereits wieder zu einer Zeit, in welcher der Krankheitsprocess noch lange nicht ganz abgelaufen ist.

3. Das Genu valgum. Bei Genu valgum bildet sich, namentlich im oberen Ende der meistens vorzugsweise betroffenen Tibia, ein vollkommen verändertes, der verbogenen Knochenform angepasstes Trajectoriensystem. An der mehr belasteten lateralen Seite ist die Spongiosa viel dichter, und die Corticalis doppelt resp. drei Mal so dick, wie an der medialen Seite. Ausserdem reicht die Markhöhle an der medialen Seite viel höher hinauf, und gewinnt so eine excentrische Lage.

In der Regel findet sich bei Genu valgum adolescentium nirgends etwas Krankhaftes an den Knochen. Es zeigt sich also, dass die bekannten Abänderungen der statischen Verhältnisse, wie sie z. B. bei Bäckerlehrlingen obwalten, den ganzen, gesunden Knochen zu verbiegen vermögen, als wäre er von Wachs.

Mit Recht hat Mikulicz gezeigt, das die Gelenkoberflächen gar nicht erkrankt sind, und dass die Epiphysen ihre normale Breite sowohl an der medialen, wie an der lateralen Seite beibehalten. Die Ogston'sche Operation des Genu valgum entspricht also ganz und gar nicht den anatomischen Verhältnissen dieser Affection.

4. Das Knochenwachsthum. Das Transformationsgesetz widerlegt eine der hauptsächlichsten Lehren der Flourens'schen Theorie, die von der Passivität der fertigen Tela ossea. Während nach dieser Lehre „irgend welche gröberen oder auch nur moleculären Verschiebungen an der festgewordenen Tela ossea unmöglich sind", zeigt es sich vielmehr, dass selbst noch bei ausgewachsenen Individuen jedes kleinste Knochentheilchen der Spongiosa und der in statischer Beziehung mit ihr identischen Corticalis den statischen Verhältnissen derart unterthan ist, dass man die Lage und Richtung der Theilchen gleichsam als ein empfindliches Reagens auf die statischen Verhältnisse betrachten kann. Die Tela ossea ist also nicht passiv; sie steht vielmehr keinem der übrigen Gewebe des Organismus an Activität nach.

5. Die Regeneration der Gewebe. Bisher hat ein Theil der Autoren den gesammten Regenerationsprocess als einen entzündlichen Vorgang, ein anderer Theil den gesammten Process als eine Wiederholung der normalen Bildung angesehen.

Dem gegenüber lehrt das Transformationsgesetz, dass die Regeneration allerdings zwar eine Wiederholung des normalen Vorganges ist, dass aber ihre Bedingungen mit denen der Entzündung selbst dann nichts gemein haben, wenn die Produkte beider zufällig an derselben Oertlichkeit zusammentreffen.

Das Transformationsgesetz lehrt ferner, dass die histiogenetische Energie der Gewebe an sich nicht formbildend ist. Wie vielmehr unter normalen Verhältnissen das Streben der Natur, die Function zu erhalten, den Fortbestand oder das neue Entstehen diensttauglicher Formen bedingt, so ist unter pathologischen Verhältnissen das Streben der Natur, die Function wiederherzustellen, das einzig Formbildende Das zugleich bedingende und formgestaltende Princip aller Regenerationen ist also der „trophische Reiz der Function", und die Regeneration ist nichts, als die „functionelle Anpassung" an neue, durch pathologische Störungen bedingte Verhältnisse.

6. Der Kampf der Theile im Organismus. Die Darwinsche Theorie hatte gezeigt, wie das Zweckmässige durch Auslese aus freien Variationen entsteht; sie hatte aber keine Erklärung für die functionelle Anpassung, d. h. für die directe Selbstgestaltung des Zweckmässigen innerhalb des Organismus unter normalen, und selbst unter ganz neuen Verhältnissen gegeben.

Wilhelm Roux in Breslau hat sich die Aufgabe gestellt, eine Ausfüllung dieser Lücke der Darwin'schen Theorie zu versuchen.

Roux suchte zu zeigen, dass bei dem fortwährenden Vorkommen von kleinen Variationen in den Qualitäten der Theile des Organismus ein Kampf der neuen Qualitäten mit den alten um Nahrung und Raum stattfinden müsse, und dass in diesem Kampf immer bloss die in den vorhandenen Verhältnissen lebenskräftigsten Qualitäten siegen, und schliesslich allein übrig bleiben müssen.

Während also der Darwin'sche Kampf der Individuen, die „Individualauslese", für die Ausbildung und Erhaltung der Art auf Kosten der Individuen sorgt, bewirkt der Kampf der Theile, die „Partialauslese", die Ausbildung und Erhaltung der Individuen auf Kosten der Theile derselben.

Nach Roux's eigenen Deductionen kann durch den Nachweis des Vorhandenseins einer functionellen Structur der normalen Gewebe die Lehre vom Kampf der Theile im Organismus nur indirect bewiesen werden, während der directe, durch das Transformationsgesetz erbrachte Beweis, der der Entstehung solcher Structur unter functionell neuen Verhältnissen, bei Weitem überzeugender ist. (Orig.-Ref.)

(Fortsetzung folgt.) Holz.

Dritter Congress für innere Medicin.

II.

Das Correferat zu dem Vortrage „über genuine Pneumonie" hatte, wie bereits erwähnt, Herr A. Fränkel (Berlin) übernommen. Derselbe schilderte zunächst die characteristischen Merkmale des Pneumoniecoccus nach Friedländer, deren wichtigste seien: ihr halbkugelförmiges Wachsthum (Nagelcultur), die eigenthümliche, gallertartige Hülle und ihre infektiöse Wirkung auf gewisse Thiere, speciell Mäuse, im Gegensatz zu denen Kaninchen sich vollkommen refraktär verhalten sollen; Meerschweinchen stehen in der Mitte.

Schon 1883 hat er ebenfalls Züchtungen des Pneumoniecoccus und zwar auf erstarrtem Rinderblutserum vorgenommen. Uebertragungsversuche mit den Reinkulturen des ersten Falles auf Kaninchen ergaben, dass dieselben und zwar ausnahmslos eingingen. Bei der Section zeigten sich massige Pleuraexsudate mit oder ohne Verdichtungsherde in der Lunge; Impfungen mit den ersteren sowie dem Blute konnten wiederum dieselben Erscheinungen bei anderen Thieren hervorrufen; in allen Fällen zeigten sich sowohl im Exsudate, als im Blute zahlreiche Coccen. Es wurden nun diese Culturen auf Fleisch-Infus-Gelatine übertragen. Dabei zeigte sich aber ein principieller Unterschied von den Friedländer'schen Culturen, insofern bei den letzteren stets das Nagelwachsthum constatirt werden konnte, während F. es von drei Fällen nur in einem Falle, wo es indess wieder verschwand, finden konnte. Das zweite charakteristische Merkmal der Friedländer'schen Pneumoniecoccen bezog sich wie oben erwähnt, auf die Hüllen. Auch der Vortragende hat sie in seinen Fällen nie vermisst; indess nimmt er Anstand, denselben eine grosse Bedeutung beizulegen, da sie bei verschiedenen Mikroorganismen und ganz besonders stark entwickelt bei einem in der Mundhöhle jedes Menschen befindlichen Coccus vorkommen. Man kann diesen, von F. Sputum-Septicämie-Coccus genannten Mikro-Parasiten isoliren, indem man Kaninchen gewöhnlichen Mundschleim subcutan injicirt. Dabei sterben einige von diesen Thieren schon nach 24 Stunden und man findet in ihrem Blut ausschliesslich den erwähnten Mikroben des Mundschleims. Diese Coccen kann man dann weiter züchten, von Neuem verimpfen u. s. w. Bei der Färbung zeigte sich nun, dass sich die Sputum-Septicämie-Coccen mit Gentianaviolett-Anilinwasser ebenso färben wie die Friedländer'schen Pneumoniecoccen, d. h. dass sie eben solche durchscheinende Hülle erkennen lassen, wie die letzteren. Nur in zwei Punkten zeigten sich Differenzen, nämlich erstens darin, dass die Hülle der Pneumoniecoccen bei Behandlung der Präparate mit Alkohol den Farbstoff etwas energischer fixirt und zweitens, dass, während die Sputum-Septicämie-Coccen ausnahmslos ovalär gestaltet sind, bei den Pneumoniecoccen gewisse stäbchenförmige Uebergangsformen sich beobachten lassen. Doch sind beide Unterschiede nicht so constant, dass man sie zu einem Erkennungsmerkmal des Pneumoniemikroben stempeln könnte. — Dass endlich auch dem sogenannten Oberflächenwachsthum des Pneumoniecoccus keine charakteristische Bedeutung zukommt, sieht Vortragender darin, dass es ihm gelang, bei Aenderung des Nährbodens auch Oberflächenwachsthum des Sputum-Septicämie-Coccus zu erreichen, das nur in unerheblicher Weise von dem Oberflächenwachsthum der Friedländer'schen Culturen abwich.

Als Resultat seiner Untersuchungen, stellt der Vortragende folgende 6 Thesen auf: 1. Der Coccus der Pneumonie, welchen man auf dem Wege der Cultur aus der menschlichen Lunge isoliren kann, zeigt, auf verschiedene Thiere übertragen, die Eigenschaft, dass je nach dem Falle, aus dem das benutzte Material stammt, Kaninchen sich entweder refractär verhalten oder unter den Erscheinungen schwerer Allgemeininfection, verbunden eventl. mit besonderer Lokalisation erliegen. 2. Einer späteren Untersuchung muss es vorbehalten bleiben, worauf dieses verschiedene Verhalten beruht, jedenfalls scheint dasselbe auf eine verschiedene Virulenz des Krankheitserregers bezogen werden zu müssen. 3. Die Hüllenbildung und das Nagelwachsthum der Pneumoniecculturen sind keine constanten Erscheinungen. 4. Was speciell die sogenannten Kapseln anlangt, so kommen sie auch bei anderen Spaltpilzen vor und finden wir sie besonders bei dem Mikrococcus der Sputum-Septicämie. 5. Die Nagelcultur ist nur als Ausdruck einer besonderen Wachsthumsenergie und als Vegetationserscheinung aufzufassen, welche aller Wahrscheinlichkeit auch von anderen Spaltpilzen erworben werden kann. 6. Aus diesen Gründen ist es nicht möglich, aus dem Vorhandensein der beiden zuletzt erwähnten Erscheinungen den Pneumoniecoccus als solchen zu charakterisiren.

Discussion.

Herr Friedländer (Berlin): Man kann annehmen, dass die Kapseln oder die Nagelculturen das Charakteristische für Pneumoniecoccen sind. Dieser Ansicht tritt Fr. entgegen. So wenig der Mangel einer Roseola im Stande sei, die Diagnose Typhus zu erschüttern, so wenig könne auch das Fehlen von Kapseln oder der Nagelcultur das Kriterium für Pneumoniecoccen bilden. Es gelinge eben nicht immer, den gewünschten Cyclus der Erscheinungen zu finden. Dies kann verschiedene Gründe haben. Entweder giebt es in der That mehrere Arten von Krankheitserregern, so gut wie bei Eiterungen und Fr. ist nicht abgeneigt, dies für die croupöse Pneumonie anzunehmen, oder die Krankheitserreger machen, analog dem typischen Verlauf der Pneumonie bestimmte Veränderungen durch, auf denen diese ganz verschiedenen Befunde möglicherweise beruhen. Was von dieser neuen Lehre zu erwarten sei, sei schwer zu prophezeihen. Indess müsse unser Hauptbestreben darauf gerichtet sein, die Bedingungen festzustellen, unter denen der Pneumoniecoccus sein Wachsthum einstellt, abstirbt. Diese Bedingungen seien im Gegensatz zum künstlichen Nährboden, auf dem unbegrenztes Leben statt fände, im menschlichen Organismus gegeben. Hier habe der Mikroorganismus mit feindlichen Mächten zu kämpfen und in diesem Kampfe unterliege er gewöhnlich. Diese Verhältnisse kennen zu lernen, sollte unser erstes Bestreben sein.

Herr Gerhardt (Würzburg) schliesst sich der Ansicht Jürgensens von der Einheit der Pneumonie an. Die sogenannten Complicationen seien in ähnlicher Weise wie die Scharlachnephritis als Wirkungen ein und desselben Giftes zu betrachten. Bezüglich der therapeutischen Massnahmen ist G. gleichfalls Anhänger der exspectativen Methode mit steter Berücksichtigung des Herzens. In manchen Fällen müsse die Behandlung ausserdem noch eine symptomatische sein. In anderen Fällen bilde das Fieber der Hauptangriffspunkt unserer Behandlung und hier trete das antifebrile Regime in sein Recht. Aber die verschiedenen Antipyretica haben bei verschiedenen Krankheiten ihren ganz besonderen Werth. In schweren Fällen von Pneumonie wendet G. das Chinin an und bei sehr hohem Fieber das kühle Bad unter gleichzeitiger Stimulirung des Herzens. G. hält die letztere in Verbindung mit der bewusst zu bestimmten Zwecken eingeleiteten antifebrilen Behandlung für die beiden bedeutendsten Fortschritte, die uns die Pneumonietherapie in neuerer Zeit gebracht hat.

Herr Fraentzel (Berlin): Obgleich nach den neuesten Untersuchungen der Wohnungsbeschaffenheit ein Hauptantheil an der Aetiologie der Pneumonie zukomme, könne Redner nicht umhin, zu betonen, dass bei Soldaten, welche viel im Freien sich aufhalten, doch auch vielfach Pneumonie beobachtet werde. Für eine Reihe von Fällen müsse demnach die alte Anschauung bestehen bleiben, dass die Infectionsträger, besonders bei krankhafter Bronchialschleimhaut direct in die Athmungswerkzeuge gelangen. Die Erkenntniss von der infectiösen Natur der Pneumonie habe auch Licht auf einen seit langem streitigen Punkt geworfen, auf den Icterus bei Pneumonie. In vielen Fällen beständen

dabei gastrische Symptome, in anderen wieder nicht. Für die letzteren habe man einen hämatogenen Icterus angenommen. Nachdem jetzt die Krankheitserreger bekannt sind, habe es keine Schwierigkeiten mehr, sich vorzustellen, dass auch die rothen Blutkörperchen von denselben ergriffen werden, so dass der hämatogene Icterus wieder in sein Recht käme.

Herr Rühle (Bonn): Wir befinden uns bezüglich der Lehre von der Pneumonie in einem gewissen Uebergangsstadium. Die infectiöse Natur derselben sei zweifelsohne sicher, indess sei es doch noch nicht möglich, uns von der Auffassung der Erkältung als ätiologischem Moment ganz frei zu machen. Wir wissen noch immer nicht, wo das Moment steckt, welches den Pneumoniecoccus befähigt, eine Lungenentzündung zu Stande zu bringen. Dass die Erkältung dabei eine Rolle spiele, hält Redner für sicher, nur sei noch nicht klar, welche. Bezüglich der Therapie ist Redner gleichfalls für die exspectative Methode. Man dürfe indess nur nicht glauben, dass dieselbe einer eingreifenderen Therapie nicht gleichwerthig sei. Es handle sich dabei um die sorgsamste Beobachtung und Bewachung des Kranken.

Herr Nothnagel (Wien) warnt vor dem zu ausgedehnten Alcoholgebrauch bei croupöser Pneumonie. Derselbe werde mit Unrecht von manchen Aerzten in allen Fällen angewandt. Redner will den Alcohol nur da verwendet wissen, wo es sich darum handele, das Herz zu stimuliren.

Herr Rosenstein (Leyden) ist der Ansicht, dass die Pneumonie eine Infectionskrankheit sein kann, dass sie es aber nicht muss. Es kämen auch eine ganze Reihe secundärer Pneumonien bei Schrumpfniere oder bei Gehirnaffectionen vor. Hier könne man doch nicht von einer Ablagerung desselben Giftes an einer anderen Stelle sprechen! „Die croupöse Pneumonie kann daher eine Infectionskrankheit sein, ist es selbst wahrscheinlich, aber durchaus nicht in allen Fällen.“ Bezüglich der Frage, ob das pneumonische Gift ein einfaches oder mehrfaches ist, möchte Redner in Anbetracht des abweichenden Characters, den Pneumonien zeigen, wenn sie endemisch werden, sich für das letztere entscheiden. Hinsichtlich der Erörterungen des Herrn Fränkel müsse man nun fragen, worin besteht nun eigentlich das Characteristische für den Pneumoniecoccus? Bezüglich der Therapie müsse man unterscheiden, welche Fälle auf Infection zurückzuführen seien, welche nicht; dementsprechend müsse auch die Behandlung streng individualisirend sein.

Herr Bäumler (Freiburg) zieht gleichfalls in Betracht, ob nicht durch chemische Einwirkungen oder durch Erkältung Pneumonie verursacht werden könne. Im Anschluss an die Auseinandersetzungen Jürgensen's ist Bäumler im Stande, Fälle anzugeben, wo anfangs die Symptome von Nephritis oder auch Cerebrospinalmeningitis vorhanden gewesen seien und später erst sich die eigentlichen pneumonischen Symptome entwickelt hätten. Sodann wirft B. die Frage auf, ob auch bei der katarrhalischen Pneumonie, wo an manchen Stellen dieselben Veränderungen gefunden würden wie bei der genuinen, specifische Krankheitserreger gefunden seien?

Herr Edlefsen (Kiel) bestätigt auch für Kiel den von Keller für Tübingen erhobenen interessanten meteorologischen Zusammenhang zwischen Zu- und Abnahme der Erkrankungsziffer an Pneumonie.

Herr Jürgensen: Bezüglich der von Rosenstein erwähnten secundären Pneumonien, ist Redner der Ansicht, dass dies überhaupt nicht croupöse Pneumonien seien. An der Alcoholbehandlung bei der Pneumonie glaube J. festhalten zu müssen und zwar fasst er den Alcohol im Gegensatz zu Nothnagel nicht als Reizmittel, sondern als Sparmittel auf. Uebrigens käme es hierbei wesentlich auf das Material an. In Tübingen wenigstens könne Redner die Alcoholbehandlung nicht entbehren.

Herr Fränkel: Die Frage nach der Einheit oder Mehrheit des pneumonischen Giftes ist noch nicht als gelöst zu betrachten. Man könne sich indess wohl vorstellen, dass das Gift ein ubiquistisches ist, das sich nur an einzelnen Orten in besonderer Menge anhäufe. Bezüglich der secundären Pneumonieen glaubt F. auf Grund eigener Beobachtungen aussprechen zu dürfen, dass auch hier in einer Reihe von Fällen derselbe Krankheitserreger zu Grunde liege, wie bei der genuinen croupösen Pneumonie.

Boas.

(Fortsetzung folgt.)

Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Durch Herrn Prof. G. Fritsch ist uns eine Besprechung der an dieser Stelle der vorigen Nummer d. W. berichteten Demonstration von Prof. Goltz zugegangen, die wir in der nächsten Woche veröffentlichen werden.

— Folgende Momente müssen wir unserem Bericht über die Vorgänge der Frerichs- und Congress-Woche nachtragen, obwohl derselbe auch hiermit keinen Anspruch auf eine erschöpfende — übrigens a. a. Orten gegebene — Darstellung, zu welcher uns leider der Raum zu knapp bemessen ist, geben kann. Bei der Beglückwünschung des Jubilars in dessen Hause sprach Geh. Rath Prof. Rühle im Namen sämmtlicher inneren Kliniker Deutschlands die besonderen Grüsse derselben aus, worauf der Jubilar mit ganz besonderer Wärme antwortete, und derselbe langjährige Freund und ehemalige Schüler des Gefeierten brachte im Auftrage des Fest-Comité's den Toast auf den Jubilar beim Festessen aus. Geh. Rath Hirsch sprach am Begrüssungstage die Glückwünsche der Berliner Facultät aus; ferner übermittelte Prof. Mosler die Glückwunschadresse der Universität Greifswald, sprach Generalarzt Schubert im Namen der militairärztlichen Fortbildungs-Anstalten, Geh. Rath Liman für das Physikat, für die Schüler der Breslauer Zeit Docent Dr. Zülzer. Dr. P. Börner feierte v. Frerichs als „medicinischen Schriftsteller und Journalisten“. Dr. J. Grosser dankte im Namen der Provinzialärzte für die Fülle der ihnen durch v. Frerichs gewordenen Anregung und San.-Rath Dr. Fromm überbrachte die Ernennung zum Ehrenbürger der Stadt Aurich.

Als Schriftführer des Congresses für innere Medicin fungirten auch die Herren Dr. S. Guttmann, Prof. Ehrlich und Brieger, von denen zumal der erstere in aufopfernder Weise seines Amtes waltete.

In den Nebenräumen des Sitzungssaales war eine Ausstellung durch die Bemühungen des Herrn S. Guttmann veranstaltet, die von verschieschiedenen hiesigen und auswärtigen Firmen beschickt, Mikroskope, electrische Apparate, Verband- und Desinfectionsmaterialien, die Apparate und Utensilien zu Reinculturen, physiologisch-klinische Apparate, pharmakolgische Produkte etc. umfasste, und lebhaften Beifall fand.

— In München ist ein Laboratorium für bacteriologische Untersuchungen im pathologischen Institut eingerichtet und eröffnet worden. Dasselbe ist durch Prof. Bollinger geschaffen. Die Curse werden unter specieller Leitung des Instituts-Assistenten Dr. Frobenius abgehalten.

— Wien. Hofrath Dr. Wiederhöfer ist zum ordentlichen Professor der Kinderheilkunde ernannt worden.

— Vom 2. bis 8. März sind an Typhus abdominalis erkrankt 12, gestorben 4, an Pocken erkrankt 15, gestorben 1, an Masern erkrankt 11, gestorben 1, an Scharlach erkrankt 38, gestorben 9, an Diphtherie erkrankt 161, gestorben 60, an Kindbettfieber erkrankt 2, gestorben 4.

X. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem practischen Arzt Dr. Adolf Mäurer zu Koblenz, den Character als Sanitätsrath zu verleihen, sowie dem General-Arzt II. Kl. Dr. Lommer, Corpsarzt des IV. Armee-Corps in Magdeburg, die Erlaubniss zur Anlegung des von des Königs von Rumänien Majestät ihm verliehenen Commandeurkreuzes des Ordens der Rumänischen Krone zu ertheilen.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Caspari in Brüssow, Dr. Josephsohn in Runkel und Dudenhoeffer in Saarbrücken.

Verzogen sind: Ober-Stabsarzt Dr. Noeldechen von Brandenburg a. H. nach Königsberg i. Pr., Ober-Stabsarzt Dr. Reger von Brandenburg a. H. nach Halle a. S., die Stabsärzte Dr. Schuchardt und Dr. Schuster von Brandenburg a. H. nach Metz, der Ober-Stabsarzt Dr. Thurn, die Stabsärzte Dr. Edler und Dr. Scholz, der Assistenzarzt Dr. Haberstolz, sämmtlich von Trier nach Metz, der Stabsarzt Dr. Matthaei von Pless nach Saarlouis und der bisherige Stabsarzt Dr. Plum von Saarlouis nach Wien; die Aerzte: Dr. Jannes von Riegelsberg nach Eschweiler, Dr. Kuehner von Eisfeld nach Frankfurt a. M, Dr. Müller von Battenberg nach Italien, Dr. Jüngst von Runkel nach Ober-Eisernsheim, Dr. Prengel von Nassau nach Hamburg, Dr. Poensgen von Eberswalde nach Nassau und der Zahnarzt Peters von Limburg nach Berlin.

Apotheken-Angelegenheiten: Der Apotheker Burchartz hat an Stelle des bisherigen Administrators Kittel die Verwaltung der Filial-Apotheke zu Mengerskirchen übernommen.

Todesfälle: Die Aerzte: Dr. Jastrow in Stadtgebiet-Danzig, Dr. Schulz in Perleberg, Dr. Rinkhausen in Rheinböllen, Ober-Medicinalrath Dr. Seebold in Schierstein, Ober-Medicinalrath Dr. Goebell in Limburg, Kreis-Wundarzt Schmikaly in Militsch, Sanitätsrath Dr. Loescher, Director der Hebammen Lehr-Anstalt in Lübben und Amts-Wundarzt a. D. Schedtle in Abterode.

Bekanntmachungen.

Die Kreiswundarztstelle des Kreises Euskirchen ist erledigt. Praktische Aerzte, welche die Physikats-Prüfung bestanden haben und diese Stelle zu erlangen wünschen, wollen sich unter Beifügung eines curriculum vitae und der Qualifikationsatteste binnen 4 Wochen bei uns melden.

Cöln, den 16. April 1884

Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Die mit Gehalt von 600 M. verbundene Kreis-Wundarztstelle des Kreises Gummersbach ist vakant geworden. Practische Aerzte, welche die Physikatsprüfung bestanden haben, und diese Stelle zu erlangen wünschen, wollen sich unter Beifügung eines curriculum vitae und der Qualificationsatteste binnen 4 Wochen bei uns melden.

Cöln, den 18. April 1884.

Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Druckfehler-Berichtigung.

S. 266, 2. Sp., Zeile 38 v. u. und S. 267, 1. Sp., Zeile 23 v. oben lies Jonquière statt Jonguière. — S. 266 Anmerkung 1 lies Diese Wochenschrift. — S. 267, 1. Sp., Zl. 29 v. o. lies Grützner's statt Prietzner's. — S. 267, Sp. 1, Zl. 41 v. o. lies laryngem statt laryngeus. S. 267, 1. Sp., Zl. 42 lies der Verengerer statt des Verengerers.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Potsdamerstrasse 31 a.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden 68.) adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 12. Mai 1884. № 19. Einundzwanzigster Jahrgang.

I. Ueber die therapeutische Verwendung der Caffeinpräparate[1]).

(Nach einem auf dem dritten Congresse für innere Medicin zu Berlin gehaltenen Vortrage.)

Von

Prof. **Franz Riegel.**

In der Behandlung der Krankheiten des Herzens leistet bekanntlich kein Mittel so vorzügliche Dienste wie die Digitalis. Indess wird sie in einer Reihe von Fällen nicht vertragen, in anderen versagt sie ihren Dienst, so dass der Wunsch nach Ersatzmitteln der Digitalis längst ein allgemein gehegter ist. Aber alle Bemühungen, Mittel zu finden, die die Digitalis zu ersetzen im Stande seien oder ihr an die Seite gestellt werden könnten, haben bisher zu keinem entscheidenden Resultate geführt.

Gestatten Sie mir, Ihnen heute über ein Mittel zu berichten, das, wie mir scheint, berufen ist, ein wirkliches Ersatzmittel der Digitalis darzustellen, das Caffein, resp. dessen Salze. Bisher ist das Caffein, zumal in Deutschland, fast ausschliesslich gegen Neuralgien, insbesondere gegen Migräne angewandt worden. Von einzelnen englischen und französischen Autoren wurde es auch als Diureticum empfohlen, von Anderen wieder wurde die diuretische Wirkung des Caffeins in Abrede gestellt. Einer allgemeineren Anerkennung als Diureticum hat sich dasselbe indess auch in England und Frankreich niemals zu erfreuen gehabt. Erst in jüngster Zeit ist das Caffein von Huchard und Lepine als herzregulirendes Mittel empfohlen worden; indess liegen ausser diesen Mittheilungen von Huchard und Lepine weitere Beobachtungen über dessen Wirkungen in dem genannten Sinne nicht vor; zumal in Deutschland scheint dasselbe bisher gänzlich unbeachtet geblieben zu sein. Ueber die therapeutische Wirkung der von mir vorzugsweise angewandten Caffeindoppelsalze liegen klinische Erfahrungen bis jetzt überhaupt nicht vor.

Seit mehr als einem Jahre habe ich in meiner Klinik Versuche mit Caffeinpräparaten gemacht, deren Ergebniss ich im Allgemeinen dahin formuliren kann, dass das Caffein als ein sehr werthvolles Herzmittel zu bezeichnen ist, das mit der Digitalis auf gleiche Linie gestellt zu werden verdient, das selbst in mancher Beziehung wesentliche Vorzüge vor der Digitalis besitzt. Der Grund, warum die erwähnte Wirkung bisher übersehen wurde, trotzdem das Caffein zu den vielfach in Anwendung gezogenen Arzneimittelngehört, dürfte vorzugsweise in zwei Momenten zu suchen sein, einestheils in der zu kleinen Dosis, die man bisher anwandte, anderentheils in den angewandten Präparaten selbst. Die deutsche Pharmakopoë schreibt als Maximaldosis 0,2 pro dosi, 0,6 pro die vor, eine Dosis, die keineswegs zur Erzielung der gleich näher zu beschreibenden Wirkungen ausreicht. Was die Präparate betrifft, so hatte man bisher theils das Caffeinum purum, theils das Caff. citricum in Anwendung gezogen. Schon die Schwerlöslichkeit des Caffeins — es löst sich erst in 80 Theilen Wasser — stand seiner Anwendung, zumal in grösseren Dosen, vielfach hindernd im Wege. Das am häufigsten angewandte Caffeinum citricum stellt kein wirkliches festes Salz dar, sondern die neutrale Lösung scheidet beim Abdampfen fast reines Caffein aus. Die eigentlichen Caffeinsalze sind wenig stabil, zersetzen sich schon beim Lösen in Wasser und an der freien Luft sehr leicht, sind also nicht haltbar und werden darum auch therapeutisch kaum verwandt. Dagegen hat Tanret in jüngster Zeit nachgewiesen, dass das Caffein in Verbindung mit den Natronsalzen der Benzoë-, Zimmt- und Salicylsäure in eine leicht lösliche Form gebracht werden kann. Diese Verbindungen sind im Verhältniss der Aequivalent-Gewichte hergestellt. Diese Doppelsalze lösen sich schon in zwei Theilen Wasser in der Kochhitze, bleiben aber auch beim Erkalten gelöst. Damit waren nicht allein sehr leicht lösliche Salze gegeben, sondern auch die Möglichkeit der Anwendung des Caffeins in Form subcutaner Injectionen.

Meine Versuche habe ich zum kleinsten Theil und zwar die ersten noch mit Caffeinum citricum, einen kleinen Theil mit Caffeinum hydrobromatum crystallisatum, den grössten Theil mit den erwähnten Caffeindoppelsalzen angestellt.

Bevor ich auf die am Krankenbette gewonnenen Resultate eingehe, will ich mit wenigen Worten den Effect der Caffeinsalze auf den gesunden Organismus, resp. auf dessen Kreislaufsorgane schildern. Der Reinheit des Versuches halber habe ich bei Gesunden das Mittel stets subcutan injicirt. Die Gesammt-Dosis wurde stets auf einmal injicirt und schwankte von 4 Deci-

1) Die ausführliche Publication nebst den zugehörigen Tabellen und Curven wird in den „Verhandlungen des dritten Congresses für innere Medicin" erscheinen.

gramm bis 1 Grm. Unmittelbar vor der Injection wurden Herz und Gefässe in Bezug auf Frequenz, Stärke, Grösse und Spannung des Pulses genau untersucht, und sodann nach der Injection in verschieden grossen Intervallen. Als Resultat ergab sich in durchaus gleichmässiger Weise bei diesen an Gesunden angestellten Versuchen: 1) eine mässige, wenn auch niemals beträchtliche Verlangsamung der Herzaction; 2) eine Grössenzunahme der einzelnen Pulswellen und 3) eine Spannungszunahme des Pulses.

Zweifelsohne gestatten diese an Gesunden gewonnenen Resultate nicht eine directe Uebertragung auf pathologische Verhältnisse. Sehen wir doch auch bei anderen Mitteln, so z. B. den antifebrilen, dass der Effect auf Körperwärme und Gefässsystem ein wesentlich anderer dann ist, wenn es sich um normale Individuen, ein anderer, wenn es sich um einen fiebernden Organismus mit herabgesetzter Gefässspannung handelt. Während z. B. eine bestimmte Dosis Chinin den fiebernden Organismus zu entfiebern, den dicroten Puls des Fiebernden in einen normalen tricroten umzuwandeln vermag, ist die gleiche Dosis Chinin beim Gesunden weder im Stande, die normale Wärme, noch die normale Pulsspannung in nennenswerther Weise zu ändern. Wenn darum auch die erwähnten physiologischen Versuche keine directe Nutzanwendung auf pathologische Verhältnisse gestatten, so haben sie doch erwiesen, dass beim Gesunden das Caffein niemals eine druckherabsetzende, im Gegentheil eine druckerhöhende und die Herzaction verlangsamende Wirkung ausübt.

Indem ich nun zu einer kurzen Schilderung der in pathologischen Fällen gewonnenen Resultate übergehe, bemerke ich von vornherein, dass ich zunächst in solchen Fällen die Caffeinpräparate in Anwendung gezogen habe, in denen nach allen bisherigen Erfahrungen die Digitalis indicirt erschien. Vor Allem wurden darum bei Herzfehlern im Stadium der gestörten Compensation die Caffeinpräparate verabfolgt. Im Ganzen habe ich 21 Fälle längere Zeit hindurch mit Caffeinpräparaten, selbstverständlich mit wiederholten Unterbrechungen, behandelt. Vielfach wurde abwechselnd Caffein und Digitalis angewendet, um so aus dem Vergleiche der Wirkung beider Mittel deren Werth und eventuelle Differenzen beurtheilen zu können. Ausser bei Herzklappenfehlern im Stadium der gestörten Compensation wurde das Caffein bei Myocarditis, bei Fettherz, in mehreren Fällen von Nephritis mit beträchtlicher Verminderung der Urinausscheidung, sowie endlich in einem Falle von Pleuritis exsudativa mit beträchtlicher Verminderung der Diurese und stark erniedrigtem arteriellem Drucke angewendet.

In allen Fällen, in denen Caffeinpräparate zur Anwendung kamen, wurde selbstverständlich das Verhalten des Herzens und des Gefässsystems, das Verhalten des Harns nach Menge, Eiweissgehalt etc. genau controllirt, desgleichen das subjective Befinden, sowie etwaige sonstige Nebenwirkungen sorgfältig beachtet. Da es zu weit führen würde, hier diese Fälle einzeln auch nur in kurzem Auszuge mitzutheilen, so beschränke ich mich darauf, an einigen Beispielen und Tabellen die Wirkungen des Caffeins auf Kreislauf und Nieren in übersichtlicher Weise zu zeigen.

Die 1. Tabelle [1]), die ich Ihnen hier zeige, stammt von einer 26jährigen Frau mit Insufficienz und Stenose der Mitralis und Insufficienz der Tricuspidalis. Zur Zeit der Aufnahme dieser Kranken bestanden starke Dyspnoe, heftige Herzpalpitationen, starke Beschleunigung und Irregularität der Herzaction, wobei häufig zwei Herzschlägen und zwei Venenpulsen nur ein fühlbarer Arterienpuls entsprach. Die Kranke wurde der Controlle halber die zwei ersten Tage ohne Medication gelassen, wobei in keiner Weise eine Aenderung des objectiven Befundes, wie der subjectiven Beschwerden eintrat. Vom 3. Tage ab wurde Caffein natro-salicylicum verordnet und während fünf Tagen, anfänglich in kleineren, später grösseren Gaben, verabfolgt. Nach dieser Zeit wurde das Caffein wieder ausgesetzt.

Die Wirkung des Caffeins äusserte sich, wie Sie auch aus dieser Tabelle ersehen, zunächst in einer Verlangsamung und in einem Regelmässigerwerden der Herzaction; zugleich nahm die Grösse und Spannung des Pulses beträchtlich zu. Diese Wirkung auf Herz und Gefässe machte sich sogleich mit Beginn der Caffeindarreichung geltend, hielt während der ganzen Dauer der Caffeinanwendung an, um mit Aussetzen des Caffeinsalzes wieder allmälig abzunehmen.

Parallel dieser Drucksteigerung und Kräftigung der Herzaction stieg die Harnmenge, anfänglich langsam, später rascher. Auch das subjective Befinden besserte sich in gleichem Masse; die frühere Kurzathmigkeit wie die sonstigen Beschwerden schwanden.

Noch eclatanter waren die Resultate in einem zweiten Falle, von dem ich Ihnen hier eine Tabelle herumreiche. Dieser Fall ist besonders um desswillen von Bedeutung, weil hier die lange Dauer der Beobachtung es ermöglichte, abwechselnd verschiedene Caffeinpräparate und auch mehrmals zum Vergleiche Digitalis anzuwenden. Es handelte sich um ein 26jähr. Mädchen, das mit Oedem der unteren Extremitäten, Ascites, Albuminurie in Folge einer hochgradigen Insufficienz und Stenose der Mitralis zur Aufnahme gekommen war. Die Kranke klagte zur Zeit der Aufnahme über heftige Herzpalpitationen, starke Dyspnoë, Schlaflosigkeit, Appetitlosigkeit, Schmerzen im Leibe und sonstige Beschwerden mehr.

In diesem Falle wurde theils das Caffein. natro-salicylicum, theils das C. natro-benzoicum, theils das C. natro-cinnamylicum, sowie endlich auch das C. hydro-bromatum in Anwendung gezogen. Dreimal wurde des Vergleichs der Wirkung beider Mittel halber auch Digitalis verordnet. Wie Sie aus dieser Tabelle, die die täglichen Harnmengen und Pulszahlen enthält, ersehen, bewirkte das Caffein in seinen verschiedenen Präparaten in diesem Falle stets ein sofortiges Ansteigen der Harnmenge. Jedesmal stieg bereits am ersten Tage der Anwendung des Mittels die Harnmenge beträchtlich, während das specifische Gewicht des Harns dementsprechend sank. Diese Wirkung dauerte so lange an, als das Mittel angewendet wurde, um mit Aussetzen desselben jedesmal fast sofort wieder einer geringeren Diurese Platz zu machen. Eine längere Nachwirkung des Mittels wurde nicht beobachtet. Zugleich mit dieser Vermehrung der Harnmenge sehen wir jedesmal ferner die Pulsfrequenz abnehmen, die Grösse und Spannung des Pulses dagegen zunehmen. In Bezug auf den Eiweissgehalt des Harns zeigte sich gleichfalls ein günstiger Einfluss des Caffeins. Jedesmal trat, kurze Zeit nachdem mit der Verordnung des Caffeins begonnen war, eine beträchtliche Abnahme, resp. ein Schwinden des Eiweissgehalts ein.

Nur ein Mal wurde die eben geschilderte Wirkung des Caffeins auf Herz und Gefässsystem sowie auf Harnsecretion vermisst. Es war dies um so auffälliger, als das gleiche Präparat bei derselben Kranken vorher bereits mehrmals mit sehr gutem Erfolge angewendet worden war. Der Grund dieses Nichterfolges dürfte in der damals gleichzeitig neben dem Caffein erfolgten Darreichung von Morphium zu suchen sein, welches letztere dem Caffein bis zu einem gewissen Grade entgegengesetzte Wirkungen zeigt.

Der vorliegende Fall schien aber vor Allem geeignet, zu vergleichenden Studien über die Wirkung der Digitalis gegenüber dem Caffein verwendet zu werden. Dreimal haben wir in diesem Falle nach einer längeren Pause, während deren das Caffein ausgesetzt worden war und wobei die Wirkungen des Caffeins sich

1) Die bezüglichen Tabellen und Curven werden in den „Verhandlungen des dritten Congresses für innere Medicin" zum Abdruck kommen.



wieder verloren hatten, Digitalis der Controlle halber angewandt. Der Effect der Digitalis auf Herz, Gefässe, Harnmenge, Eiweissgehalt etc. war in diesem Falle ein wesentlich geringerer als der der verschiedenen Caffeinpräparate. Es zeigte sich ferner im Gegensatze zum Caffein, dessen Wirkung stets sofort eintrat, dass die Digitalis, was ja längst bekannt ist, erst nach längerer Anwendung ihre Wirkung entfaltet. Das Caffein hat, wie diese beiden Fälle und in gleicher Weise alle unsere Fälle gezeigt haben, im Gegensatze zur Digitalis keine cumulirende Wirkung.

Ich zeige Ihnen ferner eine 3. Tabelle, die von einem 47jährigen Manne, gleichfalls mit Insufficienz der Mitralis und Tricuspidalis, stammt. Zur Zeit der Aufnahme bestand hochgradige Cyanose, starke Kurzathmigkeit; der Harn enthielt etwas Albumen. In den ersten zwei Tagen wurde eine indifferente Therapie eingeleitet, dann Caffein verordnet. Sofort stieg die Harnmenge, der Puls wurde kräftiger und langsamer; der Eiweissgehalt verschwand. Mit Aussetzen des Caffein traten die früheren Beschwerden, wenn auch in geringerem Masse wieder ein, die Harnmenge wurde wieder geringer, der Puls kleiner und unregelmässiger. Alle diese Erscheinungen schwanden sofort bei einer abermaligen Anwendung des Caffein.

Ich lege Ihnen endlich eine 4. Tabelle vor, die von einer 53jährigen Frau stammt, die mit einem schlecht compensirten Klappenfehler zur Aufnahme gekommen war. In letzter Zeit hatten bei dieser Kranken die Beschwerden einen solchen Grad erreicht, dass die Kranke zu jeder, auch der leichtesten Arbeit unfähig war. Nur in einer vornübergebeugten Körperhaltung fühlte sie einige Erleichterung. Die Nächte hatte sie in letzter Zeit ausnahmslos in dieser Stellung schlaflos zugebracht. Vierzehn Tage vor der Aufnahme hatte sich noch Oedem der Beine hinzugesellt.

An den ersten beiden Tagen des Aufenthaltes in der Klinik wurde der Reinheit der Beobachtung wegen auch dieses Mal kein Medicament angewandt. Vom dritten Tage ab wurde Caffein gegeben. Die Harnmenge, die vorher um 500 Ccm. geschwankt hatte, stieg fast sofort über 2000 Ccm., der vorher sehr kleine und irreguläre Puls wurde regelmässig, kräftig und von guter Spannung, wie Sie aus diesen Pulscurven ersehen. Auch der früher vorhandene Eiweissgehalt schwand nach Caffein. Damit parallel ging die Besserung des subjectiven Befindens. Fast sofort schwand die Dyspnoë; ohne dass ein Narcoticum nöthig wurde, schlief die Kranke jetzt die ganzen Nächte hindurch. Nach dreitägiger Anwendung des Caffeins wurde der Controlle halber das Mittel wieder ausgesetzt. Sofort am ersten Tage, nachdem das Mittel ausgesetzt worden war, sank die Harnmenge von über 2100 auf 850 Ccm., der Puls wurde wieder frequenter und insbesondere beträchtlich kleiner. Es trat wieder etwas Eiweiss im Harn auf; gleich die erste Nacht wurde wieder schlaflos verbracht, die Kranke klagte wieder über Kurzathmigkeit, Beengung und bat dringend ihr doch die Pulver wieder zu geben. Als das Caffein wieder gegeben wurde, trat sofort wieder der gleiche Effect ein. Derselbe Effect wiederholte sich jedes Mal, sobald nach mehrtägigem Aussetzen mit der Darreichung des Mittels wieder begonnen wurde, und machte schliesslich einer länger dauernden Besserung Platz.

Analog waren die Resultate in anderen Fällen, wenn auch keineswegs in allen Fällen so prägnante Resultate, wie in den angeführten erzielt wurden. In manchen Fällen war, wie ich ausdrücklich hervorheben will, der Effect nur ein minimaler, in einigen Fällen wurde das Caffein schlecht vertragen; die Kranken wurden darnach aufgeregt, hatten unruhigen Schlaf, klagten über Kopfschmerz, mehrmals wurde auch Erbrechen beobachtet. Wo immer aber es ausführbar war, haben wir in solchen Fällen zur Gegenprobe Digitalis gegeben. Und hier zeigte sich fast stets, dass, wenn es durch Caffein nicht mehr gelang, die gesunkene Herzkraft zu heben, den arteriellen Druck zu steigern und die Diurese zu vermehren, auch die Digitalis nichts mehr vermochte. Selbstverständlich kann es nicht Wunder nehmen, dass in gewissen Stadien auch das Caffein in gleicher Weise wie die Digitalis in ihrer Wirkung versagt. Dagegen muss ich ausdrücklich hervorheben, dass in einer Reihe von Fällen, in denen die Digitalis keinen oder nur sehr geringen Erfolg erzielte, es mit Caffein in demselben Stadium der Erkrankung noch gelang, die gewünschte Wirkung zu erzielen. Nur einen Fall haben wir beobachtet, in dem es mit Caffein nur sehr wenig gelang, die Diurese zu steigern, während die Digitalis noch einen ziemlich guten Erfolg hatte; freilich hatte dieser Kranke das Caffein absolut nicht vertragen. Auf Grund unserer Beobachtungen glaube ich demnach **das Caffein als ein Mittel bezeichnen zu dürfen, das verdient, als ebenbürtig der Digitalis an die Seite gestellt zu werden.**

Bezüglich der Dosis will ich noch bemerken, dass hier Individualisirung ganz besonders Noth thut. Im Allgemeinen empfiehlt es sich mit kleineren Dosen der Doppelsalze zu beginnen und eventuell rasch zu steigen. Es empfiehlt sich ferner, um den Organimus gewissermassen continuirlich unter der Wirkung des Mittels zu halten, die Tagesdosis nicht auf ein Mal, sondern in getheilter Gabe zu reichen.

Was die **Differenzen der Wirkung der Caffeinpräparate gegenüber der Digitalis** betrifft, so muss ich vor Allem **den raschen Eintritt der Wirkung**, die sich bereits wenige Stunden nach dem Einnehmen des Mittels auch am Pulse bemerkbar macht, hervorheben. Die Digitalis dagegen zeigt bekanntlich immer erst nach längerer Zeit, nach Tagen das Maximum ihrer Wirkung. Ein fernerer Gegensatz ist darin gegeben, dass das Caffein nie cumulirende Wirkungen hat. Gerade diese beiden Eigenschaften des Caffeins, die **Raschheit der Wirkung und das Fehlen einer cumulirenden Wirkung** scheinen mir wesentliche **Vorzüge** dieses Mittels darzustellen. Ich erwähne ferner, dass vielfach von Patienten, von denen Digitalis in keiner Weise vertragen wird, Caffein, zumal in der Form der Doppelsalze, sehr gut vertragen wird, dass endlich insbesondere das Caffein in Fällen, in denen die Digitalis wirkungslos war, nicht selten noch von Erfolg gekrönt war.

Darnach glaube ich auf Grund meiner Beobachtungen folgende Sätze aufstellen zu können:

1. Das Caffein ist als herzregulirendes Mittel im Sinne der Digitaliswirkung zu bezeichnen.

2. Das Caffein in geeigneter Dosis und entsprechender Form angewendet, vermehrt die Herzkraft, verlangsamt die Herzaction und erhöht den arteriellen Blutdruck.

3. Das Caffein bewirkt sehr rasch eine beträchtliche Vermehrung der Urinausscheidung.

4. Die Indicationen für die Anwendung der Caffeinpräparate fallen im Allgemeinen mit den Indicationen für die Anwendung der Digitalis zusammen.

5. Das Caffein wird am zweckmässigsten in häufig wiederholten kleinen Dosen verabfolgt.

6. In seiner Wirkung unterscheidet es sich vor Allem dadurch von der Digitalis, dass es viel rascher als jene wirkt und dass es ferner keine cumulirende Wirkung besitzt.

7. Auch in Fällen, in denen die Digitalis sich als unwirksam erwiesen hat, ist der Versuch mit Caffeinpräparaten noch indicirt und nicht selten von Erfolg.

8. Die gleichzeitige Darreichung von narcotischen Mitteln, insbesondere Morphium, neben Caffein ist nicht zu empfehlen.

*



9. Das Caffein, vor Allem die leicht löslichen Doppelsalze, das Caffeinum natrobenzoicum, natrosalicylicum und natrocinnamylicum, welche letztere sich wegen ihrer leichten Löslichkeit auch zu subcutanen Injectionen eignen, werden im Allgemeinen gut, vielfach besser als die Digitalis vertragen.

II. Aus der chirurgischen Klinik des Herrn Prof. Maas zu Würzburg.

Das Wiedereinsetzen kranker Zähne.

Von

Dr. **A. Hoffa,** Assistenzarzt.

Ganz unverdienter Weise ist durch den bedeutenden Fortschritt, den die künstliche Ersetzung fehlender Zähne in den letzten Jahren gemacht hat, die Methode der Replantation erkrankter Zähne fast verdrängt worden. Diese Methode, seit Anfang des 18. Jahrhunderts in Deutschland, Frankreich und England häufiger ausgeübt, wurde später wegen der durch die mangelhafte Technik bedingten Misserfolge wieder verlassen und besonders seit Hunters Zeit wurde die Replantation auf solche Fälle beschränkt, in denen die Zähne gewaltsam luxirt oder aus Versehen extrahirt worden waren. Auch Mitscherlich[1]) spricht sich gegen das Wiedereinsetzen von Zähnen mit kranken Wurzeln aus. Erst neuerdings wurde von dem Engländer Coleman[2]) die Replantation als systematische Behandlung der Periodentitis befürwortet und seine Methode wurde dann besonders von Magitôt ausgebildet. Vor Kurzem wurden nun von Redard[3]) in Genf über die Reimplantation gute Erfolge berichtet, zu welcher Wurzelperiostitis mit Nekrose des darunter liegenden Cementes die Indication gebildet hatte. Redard führt zwar keine speciellen Fälle an, sagt aber aus, seine Methode in 111 Fällen geübt zu haben. Er bewahrt den Zahn nach der Extraction in einem mit kaltem Wasser wiederholt angefeuchtetem Tuche auf. Die Alveole wird von allen Fäulnissproducten und zerfallenem Periost gereinigt, und vor der Replantation des Zahnes mit Jodlösung ausgewaschen. Am Tage nach der Operation werden einige kleine Moxen mit dem Galvanokauter applicirt, um die Reaction zu vermindern. Die Operation selbst nimmt meist mehrere Stunden in Anspruch. Angeregt durch Redards gute Erfolge wurden in unserer Poliklinik auch Versuche der Replantation gemacht, und wenn auch gemäss der geringen Frequenz der Ambulanz an Zahnkranken die Zahl der wieder eingesetzten Zähne eine sehr geringe ist, so war doch das Resultat in den 3 Fällen so zufriedenstellend, dass es erlaubt sein mag, die von Prof. Maas angewendete Methode hier kurz mitzutheilen, da sie sich wegen der leichten Ausführbarkeit, der Kürze der Zeit, die sie in Anspruch nimmt, und der Promptheit der Wirkung besonders auch für die practischen Aerzte sehr gut eignen möchte.

Der Zahn wird mit möglichster Schonung der Alveole extrahirt und sofort in $^1/_{10}$% Sublimatlösung gelegt, währenddessen die Alveole mit trockner Sublimat-Kochsalzgaze tüchtig ausgerieben, gereinigt und schliesslich mit der Gaze ausgefüllt wird. Der Tampon wird 4—5 mal in einer halben Stunde erneuert. Nachdem der Zahn so schon einige Minuten in der Sublimatlösung gelegen hat, wird er nunmehr mit Bürste, Sublimatgaze und Lösung sorgfältig desinficirt, etwaige Unebenheiten werden abgefeilt; ganz erkrankte Wurzeln können völlig abgesägt werden. War der Zahn cariös, so werden die erkrankten Partien ausgebohrt und ausgeschabt, und der Zahn wird darauf wieder in die Sublimatlösung gelegt, in der er $^1/_2$ Stunde verweilt. Kurz vor der Replantation, die man nach Ablauf dieser Zeit vornimmt, werden die durch Entfernung der cariösen Theile erhaltenen Cavitäten des Zahns mit etwas angefeuchtetem Cement ausgefüllt, welcher sehr rasch trocken und hart wird. Ist der Zahn so präparirt, so wird die Gaze aus der Alveole entfernt und der Zahn sofort eingesetzt und festgedrückt. Erschweren schiefstehende Wurzeln die Implantation, so werden die Hindernisse einfach mit der Knochenzange entfernt. So wurde in einem unserer Fälle, in welchem eine Wurzel sehr stark convergent gekrümmt war, der gebogene Theil derselben resecirt, worauf das Einsetzen leicht gelang. Ein Anbinden des Zahns an seine Nachbarn ist durchaus zu widerrathen, denn dasselbe verhindert den zur Anheilung nothwendigen plastischen Erguss ins Zahnfach, und führt selbst zu heftigen Entzündungen, ja Necrose der Alveole (Coleman). Der Heilungsprocess erfolgt nach Mitscherlich durch verknöchernde Granulationsbildungen, so dass sich hieraus die häufig gemachte Beobachtung erklärt, dass ein replantirter Zahn unter Umständen fester in seiner Alveole stecken kann, als ein normaler.

Narcose wurde in unsern 3 Fällen nicht angewendet. Die Schmerzen waren nicht bedeutend. Es wurden replantirt einmal der rechte obere Eckzahn, das zweite Mal der 2. obere buccalis und der 2. untere molaris in einer Sitzung. Stets waren Periodentitis in Folge von Caries mit recidivirenden Paruliden die Veranlassung. Die Zahnextraction wurde jedesmal erst nach Heilung der Parulis vorgenommen. Der Verlauf war sehr günstig; die Reaction sehr gering, nur traten einige Stunden nach der Operation im letzten Falle nicht sehr heftige Schmerzen vom Charakter der Trigeminusneuralgien ein, die jedoch bald schwanden. Der Mund wird in den folgenden Tagen mit einer Salicyl-Alcohollösung häufig desinficirt; die Patienten, die anfangs nur flüssige Diät bekamen, konnten sämmtlich nach 8 Tagen feste Speisen ohne alle Schmerzen kauen, und jetzt, nach Verlauf von mehreren Monaten sind keinerlei Beschwerden mehr vorhanden.

In Anbetracht der vielen Unannehmlichkeiten, welche falsche Gebisse mit sich führen, ferner in Rücksicht auf die wichtige Rolle, welche den Zähnen bei der Verdauung und Lautbildung zukommt, und weiter aus kosmetischen Gründen verdient die Replantation kranker Zähne viel mehr Beachtung, als sie bisher gefunden. Wir möchten sie daher besonders denjenigen Collegen empfehlen, denen ein grösseres Material zu Gebote steht, und könnte man nach Redards Vorgang auch wohl Wurzeln replantiren, um einen Schwund der Alveolarränder zu verhüten.

1) Langenbeck's Archiv für Chirurgie, Bd. IV.

2) Coleman, Lehrbuch der zahnärztlichen Chirurgie u. Pathologie.

3) Redrard (Genf), De la greffe des dents.

III. Witterung und croupöse Pneumonie.

(Vortrag, gehalten im Verein der Aerzte des Deutschen Hospitals und Dispensary in New York.)

Von

Dr. **A. Seibert,**

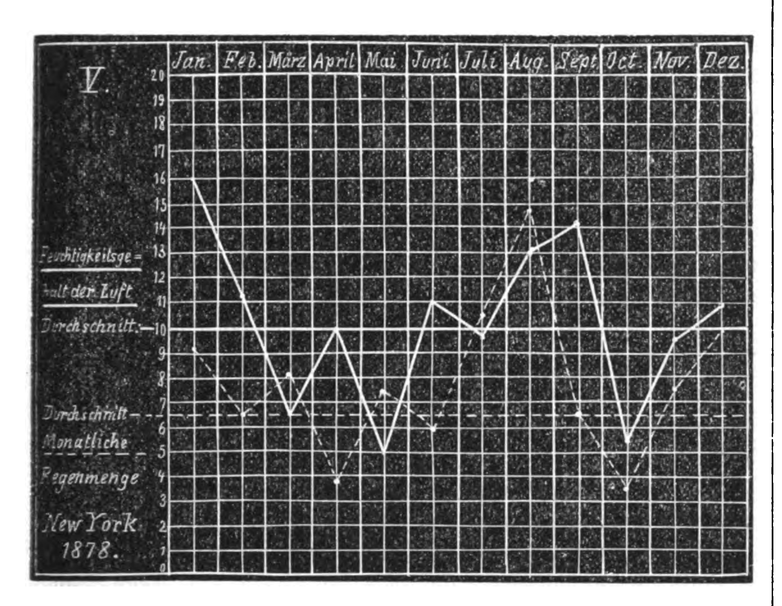
Kinderarzt am Deutschen Dispensary in New York.

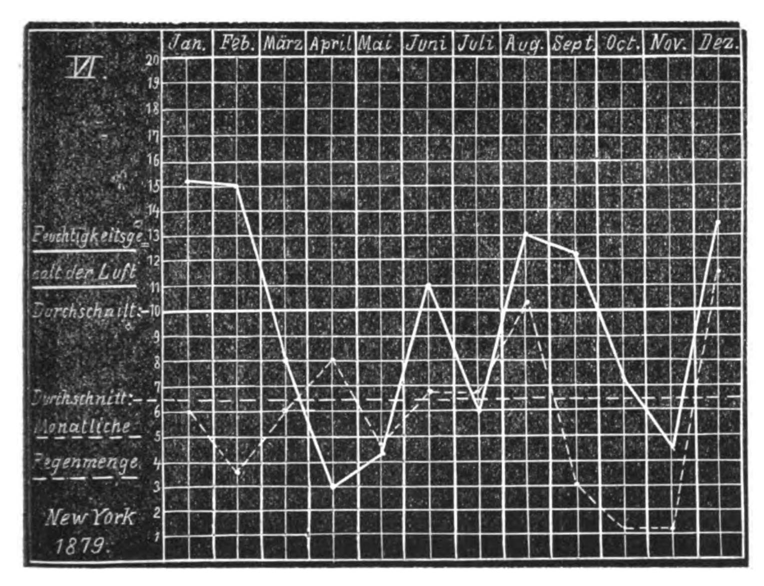
(Schluss.)

Ferner scheint Keller keine Vergleiche zwischen den monatlichen Regenmengen und dem Mittel der Feuchtigkeitsgrade der Luft angestellt zu haben, sonst hätte er die Worte „trocken“ und „nass“ sicher nicht in obigem Sinne gebraucht. Ich habe Ihnen hier 2 Tafeln angefertigt (V und VI), welche das Verhältniss der Niederschlagsmengen zur relativen Feuchtigkeit der Luft, für die Jahre 1878 und 1879, illustriren. Wir bemerken, wie häufig und stark der Antagonismus der Curven vorkommt, während man nach Keller'scher Redeweise erwarten sollte, dass sie parallel laufen müssten. Demnach sollte ein Niederschlag von 3.29 Zoll einen Feuchtigkeitsgehalt von 70% bedingen. Statt dessen finden wir aber z. B. im Januar und Februar 1879 Niederschlagssummen von 3.1 und 2.7 Zoll, zugleich mit colossalen Feuchtigkeitsmitteln



von 76 und 74.9 %. Umgekehrt finden wir bei 4.02 Zoll Niederschlag im März 1878 blos 67.5 % Feuchtigkeit. Im Jahre 1878 finden wir, dass die Feuchtigkeitscurve der der Niederschläge in 4 Monaten entgegengesetzt verläuft, und im Jahre 1879 6 Mal. Im Jahre 1878 befinden sich die Monatsmittel der beiden Witterungsfaktoren nur 4 Mal zusammen, entweder über oder unter dem Durchschnitt, 8 Mal stehen sie einander gegenüber. Im Jahre 1879 5 Mal zusammen und 7 Mal nicht.



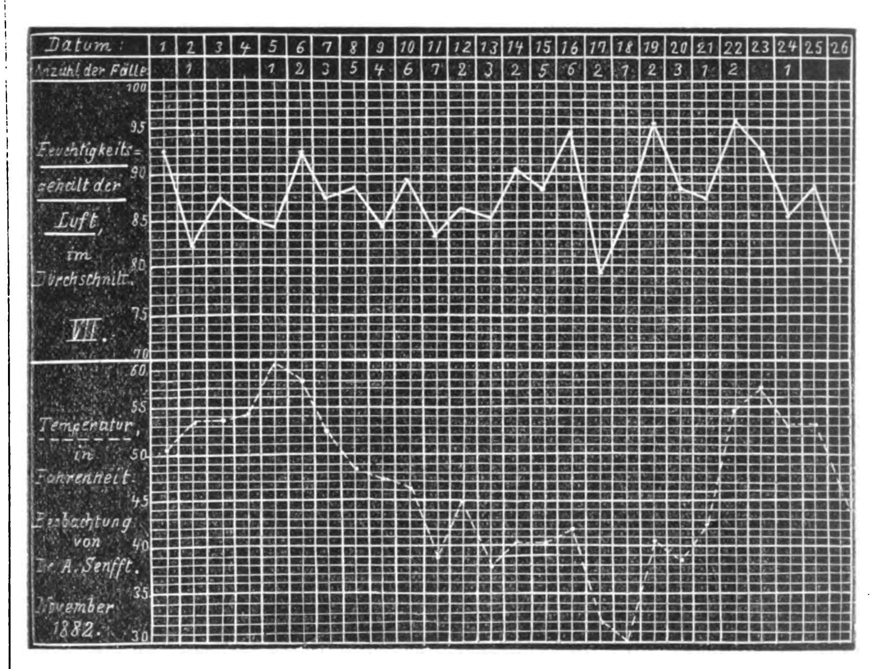


Diese Resultate stimmen mit der Angabe von Herm. Weber (Ziemssen, Bd. 2): „Fehlen des Regens ist durchaus nicht gleichbedeutend mit geringem Feuchtigkeitsgrade; eine Gegend kann sehr feuchte Luft haben und doch regenlos sein" — — „und umgekehrt können Orte mit viel Regen verhältnissmässig geringe Luft- und Bodenfeuchtigkeit haben.

Keller giebt nun als einziges „positives" Resultat seiner Untersuchungen an, dass je trockener d. h. nach ihm, je weniger Regen oder Schnee in einem Zeitabschnitt fällt, desto mehr — und je nasser desto weniger Pneumonien. Er fand dieses Verhältniss in 62 % seiner Fälle. Er giebt an: „Von der Menge der atmosphärischen Niederschläge ist wesentlich abhängig der Stand des Grundwassers", und deducirt daraus, dass relative Nässe des Boden's der Entwicklung der Pneumonie hinderlich sei und relative Trockenheit desselben die Entwicklung dieser Krankheit befördere. Hofmann (Archiv für Hygiene, 1. Bd. 3. Heft, pag. 304) sagt am Schlusse seiner Arbeit über „Grundwasser und Bodenfeuchtigkeit": „Es ist verständlich, weshalb gleiche Regenmengen nicht gleiche Grundwasserbewegungen hervorrufen können". Nehmen wir die Angabe Weber's über Bodenfeuchtigkeit dazu und halten wir die Ergebnisse obiger Recherchen im Kopf, so können wir wohl deduciren, dass monatliche Regensummen als Untersuchungsmaterial in dieser Frage keinen Werth haben.

Mit der vierten und letzten Arbeit kann ich zeigen, dass die früher von mir bezeichnete Witterung die ist, welche die Entstehung der croupösen Lungenentzündung auch in Deutschland begünstigt. Diese Arbeit erschien im September 1883 in der Berliner klin. Wochenschrift (No. 38), von Dr. A. Senfft, in Bierstadt bei Wiesbaden. In seiner Einleitung bemerkt der Verfasser, dass „gerade in neuerer Zeit Epidemien von Pneumonien bei anhaltend feuchter, wenig kalter Luft zur Beobachtung gekommen" sein sollen. Er hat eine Epidemie im November 1882 in Erbenheim, einem auf mässigem Hochplateau gelegenen, gesund gebauten Orte von 1500 Einwohnern, in dem seit mehr als fünf Jahren kein Typhusfall mehr vorgekommen war, beobachtet. In dem kurzen Zeitraume von 22 Tagen (vom 2—24 November) erkrankten 59 Personen an Pneumonie.

Senfft hat nun die Witterungsfactoren der 22 Tage genau, aber ebenfalls einzeln und nacheinander, untersucht, räumt den Temperaturschwankungen und der relativen Feuchtigkeit „gar keine resp. nur untergeordnete" ursächliche Bedeutung ein und findet, dass die Epidemie „so ziemlich dem Barometerstande entgegengesetzt parallel geht". Nun wissen wir von früher, dass niedriger Barometerstand fast immer gleichbedeutend mit hohem relativem Feuchtigkeitsgehalt der Luft ist. Uebersetzen wir nun Senfft's Angabe in dem Sinne, so heisst es: „Die Zahl der Erkrankungen steigt mit dem Steigen und sinkt mit dem Sinken des Feuchtigkeitgehaltes der Luft". Dass diese Uebersetzung richtig ist werde ich gleich zeigen. — Wir sahen, dass die Temperatur bei Senfft ebenso schlecht weg kommt, wie bei Köhnhorn und theilweise bei Keller. Weber, in seiner Klimatologie, sagt Seite 25: „Die relative Feuchtigkeit sollte aber stets zugleich mit der Temperatur betrachtet werden, da sie erst in Verbindung mit dieser richtig gewürdigt werden kann". Warum man in Deutschland dieser Mahnung nicht folgt, ist mir unbegreiflich. Wie wichtig dieselbe ist werden wir, wie schon früher, wieder sehen. Ich



habe Ihnen hier eine Tafel angefertigt, welche die von Senfft selbst angefertigte Feuchtigkeitskurve und eine solche, welche die genauen täglichen Temperaturangaben, in Fahrenheit über-

tragen, repräsentirt. Beim ersten Blick fällt uns sofort der kolossale relative Feuchtigkeitsgehalt der Luft während der ganzen Epidemiedauer auf. Derselbe ist von solcher Höhe und Dauer wie er hier in New York seit Bestehen der Station, laut Angabe der Wetterbeamten, nie notirt worden ist. Das Mittel für New York ist 70%, für Wiesbaden circa 75% — trotzdem finden wir, dass die Curve nur an einem Tage auf 80% herunter ging. — Dieses Verhältniss beweist nicht allein, dass Pneumonie in nasser Luft entstehen kann, sondern dass sie es auch mit Vorliebe thun muss.

Ferner finden wir, dass der Abstand zwischen Temperatur- und Feuchtigkeitskurve ein grosser ist, demnach schon (laut meinen früheren Angaben) begünstigend für Pneumonieentwicklung.

Zweitens fällt uns auf, dass, während die Feuchtigkeit hoch bleibt, die Temperatur in der ersten Hälfte der Beobachtungszeit sehr steil abfällt, d. h. die Luft bleibt feucht, sehr feucht und wird dabei aber schnell bedeutend kälter. Das Resultat sehen wir, indem entsprechend diesem Phänomen in den folgenden 5 Tagen (7., 8., 9., 10. und 11.) 25 Fälle von Pneumonie entstehen. Vom 12. bis zum 16. bleibt die Temperatur ziemlich stationär, dagegen steigt die etwas gemässigter gewesene Feuchtigkeit wieder plötzlich um circa 12% innerhalb von 3 Tagen. Das Resultat zeigt sich in Form von 11 Pneumonien in den folgenden 2 Tagen (15. und 16.). Am 19. November steigt die Feuchtigkeit bis auf 96%, die Temperatur geht aber dabei mit in die Höhe und so haben wir am folgenden Tage nur 3 Pneumonien. Vom 22. an nähern sich die Curven einander immer mehr und — die Endemie erlischt.

Es ist eine meteorologisch festgestellte Thatsache, dass in den kühlen und kalten Jahreszeiten die Temperatur meist mit dem Feuchtigkeitsgehalt der Luft steigt und fällt! Hier haben wir eine scharf ausgeprägte und langdauernde Abweichung von dieser Regel — ein Phänomen, welches nach meinen früheren Untersuchungen ausserordentlich begünstigend auf die Entstehung von Pneumonie und Catarrh wirken muss. „Je grösser der Abstand zwischen Pneumonie- und Feuchtigkeitscurve desto mehr Pneumonien und umgekehrt; und je länger die Dauer dieses Verhältnisses, desto mehr Pneumonien und umgekehrt; und gehen Temperatur- und Feuchtigkeitscurve auseinander, so haben wir mehr Pneumonien, als wenn diese Curven parallel laufen"; das waren meine früher angegebenen Sätze.

Senfft berichtet, dass sich dieser Pneumonieendemie eine ausgedehnte Influenza anschloss.

Nach sorgfältiger Prüfung dieser 4 Arbeiten haben wir also gefunden, dass

1) die Entwicklung der croupösen Pneumonie von gewisser Witterung ausserordentlich begünstigt wird;
2) dass dieselbe Witterung die Entstehung von catarrhalischen Zuständen der Respirationsschleimhäute begünstigt;
3) dass diese Witterung, allgemein gesagt, als feuchtkalte bezeichnet werden muss;
4) und dass diese Sätze sowohl für Deutschland, als auch für hiesige Verhältnisse gelten.

Wie stimmen diese Resultate nun mit den klimatologischen Erfahrungen? Weber (l. c.) giebt Folgendes an: „Nasse Kälte wird überhaupt vom Körper viel schlechter vertragen als Kälte, deren Temperatur viel niedriger, deren Feuchtigkeitsgehalt aber gering ist. Feuchte Luft bewirkt eine Stauung der Respirationsschleimhäute, besonders der der Lungen. Feucht-kalte Luft bewirkt eine erhöhte Wärmeabgabe. Beide zusammen können, namentlich bei plötzlichem Auftreten oder auch langer Dauer, catarrhalische Zustände bewirken. Es ist eine allgemeine Erfahrung, dass Kälte mit Feuchtigkeit verbunden, besonders wenn Wind und heftige Wechsel hinzukommen, eine häufige Ursache der Catarrhe ist". — Ferner erwähnt Weber, dass man von den zu Heilzwecken zu brauchenden Orten sagen kann, dass dieselben ziemlich reichliche Niederschläge, geringe Bodenfeuchtigkeit und entschiedene Trockenheit der Luft haben.

Ob die einmüthige Einwirkung feuchtkalter Witterung auf die Entstehung von Catarrh und Pneumonie in dem Sinne aufzufassen ist, dass Catarrh (wenn auch nur im ersten Anfangsstadium zur Entwicklung der Pneumonie Vorbedingung ist, und dass die Einimpfung eines specifischen Krankheitserzeugers auf die Schleimhaut nur in catarrhalischem Zustand stattfindet — oder nicht, wage ich heute nicht zu entscheiden. Jedenfalls würde die Sammlung einer grossen Anzahl von Fällen mit genauer Anamnese, bezüglich ob Catarrh beim Ausbruch der Pneumonie bestand oder nicht, von grosser Wichtigkeit für diese Frage sein, und kann ich Ihnen mittheilen, dass das Comité für Hygiene der County Medical Society unter Vorsitz Herrn Dr. Jacobi's beschlossen hat, auf meine Bitte hin, eine officielle Aufforderung zu einer derartigen Sammlung im Laufe dieses Jahres ergehen zu lassen.

Zum Schluss noch ein Wort über Untersuchungsmethoden. Namentlich wird durch Unterlassung darin gesündigt. Die Resultate fehlerhafter Untersuchungen sind aber direct schädlich, indem die sich von selbst ergebende Falschheit der Schlüsse nur durch Nachrechnen Anderer an's Tageslicht befördert wird, und das Resultat mittlerweile „als wissenschaftlich-festgestellte Thatsache" ein trügerisches Dasein führte.

Bei derartigen Arbeiten kann man nur dann ein exactes, nach allen Richtungen übereinstimmendes Resultat haben, wenn man

1) ein grosses, in relativ kurzer Zeit aufgetretenes Krankenmaterial zur Verfügung hat.
2) Darf man die Witterungsfactoren nicht nach Kranken, Quartalen oder gar Jahren vergleichen, sondern Tag für Tag! Selbst diese Genauigkeit erscheint bei näherer Prüfung fast ungenügend. Welch' kurzer Zeit es bedarf, sich einen Catarrh zu holen, wissen wir Alle, wie veränderlich Temperatur und Feuchtigkeitsgehalt der Luft binnen 24 Std. ebenfalls. Wird nun bei täglichen Angaben mit Durchschnittszahlen gerechnet, so kann das Ergebniss nur ein unvollkommenes sein.
3) Die Witterungsfactoren müssen alle zusammen und zu gleicher Zeit, mit einem Blick überschaut werden können (wie auf den von mir publicirten Karten) und zwar so, dass ihr Verhältniss zu einander sowohl, als auch zu der betreffenden Krankenzahl sofort bemerkt werden kann und zwar für jeden Tag der Untersuchungsdauer.

Diese drei Bedingungen sind unerlässlich. Mühevoll ist derartiges Arbeiten wohl. Manche Stunde wird mit kleinen Rechenexempeln scheinbar vertrödelt und manche Richtung der Untersuchung muss, oft nach tagelangem Arbeiten, resultatlos aufgegeben werden. Aber zuletzt lohnt es sich doch, und wenn ein Mal die Zahlen anfangen lebendig zu werden, dann werden sie merkwürdig beredt, und erzählen dem Rechner Dinge, die ihn für seine Mühe immer schadlos halten.

IV. Die Nauheimer Sprudel- und Sprudelstrombäder.

Von

Dr. **August Schott** und Dr. **Theodor Schott**

in Bad Nauheim.

Der Nauheimer Heilapparat verfügt seit längerer Zeit über kohlensäurereiche Badeformen, die im letzten Jahrzehnt eine immer steigende therapeutische Verwendung gefunden haben, ohne dass sie dem ärztlichen Publikum in weiterer Ferne genügend bekannt geworden wären. Zu ihrer Beschreibung waren Analysen des Kohlensäuregehalts erforderlich, die wir angestellt und zur Be-



stätigung auf dem Laboratorium des Herrn Geheimen Hofrath Professor Dr. Fresenius in Wiesbaden wiederholt haben. Die Ergebnisse werden wir im Verfolg dieses Aufsatzes vorlegen, zunächst aber haben wir eine Anzahl Vorbemerkungen über die Nauheimer Quellen selbst, sowie über die Geschichte des kohlensäurehaltigen Bades im Allgemeinen vorauszuschicken. Indem wir bezüglich des Letzteren die Erfahrungen darstellen, die wir über seine Natur, Wirkungsweise und Indikationen gemacht haben, hoffen wir zugleich einen nützlichen Beitrag zur allgemeinen Balneologie zu liefern.

In Nauheim treten naturwarme Soolquellen zu Tage, die sich durch einen ungewöhnlichen Reichthum an Kohlensäure auszeichnen. Aus einer Tiefe von über 180 Meter[1]) emporsteigend und unter dem Druck der hohen Wassersäule mit der 3—4fachen Menge des Gases beladen, mit der sie sich bei einfachem Atmosphärendruck sättigen würden, erfahren sie in der Nähe der freien Oberfläche eine massenhafte Gasentbindung, die sie in Gestalt fussdicker Sprudel zu einer ansehnlichen Höhe emporschleudern, den Friedrich-Wilhelm-Sprudel (Quelle 12) bis zu 56 Fuss über die Mündung seiner Steigröhre, während das hydrostatische Niveau nach vielfachen Erfahrungen über 16′ unterhalb derselben im Innern der Steigröhre liegt[2]). In der mächtigen Erschütterung entledigt sich das schäumende Wasser seiner Uebersättigung; in die grossen Becken fallen Wässer nieder, welche für ihre Temperatur und den einfachen Atmosphärendruck noch gerade eben gesättigt sind. Von den Becken aus wird die Soole unmittelbar in die Wannen geleitet; erheblichere Verluste erleidet dabei nur die Quelle 12, so dass sie ihren verhältnissmässig reichen Gehalt fallen lässt und sich trübt. Es stellt sich so für die einfachen Soolbäder in Nauheim der Gegensatz zwischen der wärmeren, an Salzgehalt reicheren, aber an Kohlensäure ärmeren Quelle 12 und der kühleren, an Gas reicheren, aber im Salzgehalt schwächeren Soole der Quelle 7 her. Aus beiden Quellen, rein oder in verschiedenen Verhältnissen mit einander gemischt, werden die gewöhnlichen Soolbäder bereitet, welche in den älteren Darstellungen Nauheims, insbesondere auch in Beneke's Schriften 1859, 1861 und 1864 als schwach kohlensäurehaltige Bäder bezeichnet werden.

Es ist bekanntlich eine erfüllbare Aufgabe der Balneotechnik, den kohlensäurehaltigen Badewässern für einige Zeit nicht nur ihre Sättigung, sondern sogar einen gewissen Grad von Uebersättigung mit dem Gase zu bewahren. Die Wässer unserer berühmten Stahlbäder sind für die kühle Temperatur, mit der sie aus der Erde kommen, nur ungefähr gesättigt, so St. Moritz mit 1,615 Volum bei 4° C. = 3,1461 (Paracelsusquelle), die Schwalbacher Wässer mit Volumsziffern von 1,570, 1,425 = 2,9816, 2,7108 Gramm u. s. w. Dieselben Kohlensäuremengen würden für die gewöhnliche Temperatur der Bäder von 30—32° C. eine hochgradige Uebersättigung darstellen. In früherer Zeit, als man die Erwärmung der Stahlbäder mit heissem Süsswasser ausführte, verloren sie den grössten Theil ihres Gasgehalts; durch vervollkommnete Einrichtungen der Leitung, namentlich aber auch der Erwärmung, bei welcher die Zuleitung von Wasserdämpfen in die Umgebung der Wanne nach verschiedenen Systemen eine Hauptrolle spielt, ist es gelungen, den Gasverlust sehr erheblich einzuschränken. Bei den eigenthümlichen Verhältnissen Nauheims, wo die Quellen gerade mit den Temperaturen aus der Erde hervordringen, wie man sie zum Baden fertig wünscht, 27,6°, 31,6° bis 35,3° C. waren alle künstlichen Erwärmungsvorrichtungen überflüssig; um so nothwendiger waren, sofern man gasreichere Bäder wünschte, Vorkehrungen, um die Gasverluste zu verhüten, welche die Nauheimer Quellen durch ihr stürmisches Ausschäumen in offene Behälter erleiden. Nauheim besitzt diese Vorkehrungen seit 1865, also seit fast 20 Jahren. Es ist, wie wir nachweisen werden, im Stande beliebig temperirte ruhende Bäder von eben so hohem und strömende von viel höherem Kohlensäuregehalt zu bieten, wie irgend ein Kurort unseres Continents. Ohne dass es aufhörte, die altbewährten Soolbäder mit schwächerem oder auch absichtlich ganz verscheuchten Kohlensäuregehalt zu kultiviren, hat Nauheim seitdem eine immer steigende Verwendung von diesen mächtigen Bädern gemacht, die am Orte den Namen Sprudel- und Sprudelstrombäder führen, und die man nach der üblichen Terminologie auch als Stahlsoolbäder bezeichnen könnte.

Bad Nauheim ist in weiten ärztlichen Kreisen nur als Soolbad bekannt. Man nennt es wohl auch mit Rücksicht auf die natürliche Wärme seiner Quellen eine Sooltherme: es ist dies der Ausdruck, dessen sich Beneke bei dem früheren Zustand der Einrichtungen in seinen grundlegenden Schriften über den Badeort noch 1864 bediente. Die Thatsache, dass Nauheim neben den mässig und schwach kohlensäurehaltigen auch jene so eminent gasreichen Bäder besitz, ist kaum in die Ferne gedrungen. Diejenigen literarischen Darstellungen, die den Heilapparat Nauheims im Ganzen schildern, stammen alle aus älterer Zeit; die neueren Heilerfolge, die zum guten Theil unter ihrer Mitverwendung erreicht wurden, sind in einer Anzahl klinisch gehaltener Monographieen niedergelegt, welche die physikalisch chemischen Eigenschaften der Bäder nur flüchtig berühren. Die chemischen Analysen endlich betrafen in Folge allgemein geschichtlicher Verhältnisse stets nur die oben frei ausschäumenden Sprudel; auf sie bezog sich der Auftrag, den die Staatsbehörde dem Chemiker ertheilte, und diesen selbst interessirte als das constante Naturobject hier wie anderswo nur die Quelle. Eine Analyse der Bäder, wie sie unter den wechselnden Bedingungen der Leitung und Zubereitung ausfalle, lag ihm ferne. Anders freilich liegt die Sache für den Balneotherapeuten, der es zumeist mit dem Bade selbst zu thun hat. Fragestellung und Aufgabe hinsichtlich des Gasgehalts in technischer und therapeutischer Beziehung haben ihre Geschichte, an welcher Nauheim in eigenthümlicher Weise betheiligt ist.

Als gegen Ende der 30er Jahre anstatt der älteren kühleren Soolen in Nauheim zum ersten Male wärmere, stark kohlensäurehaltige Salzquellen erbohrt wurden, da gründete sich der Ruf des jungen Bades bei Aerzten und Chemikern namentlich auch auf den Kohlensäuregehalt. Die Gasverluste der Bäder gegenüber den Quellen waren damals — vor Einführung der neuen Einrichtungen — überall die gleichen, und ein hoher Eisengehalt, auf den man als Begleiter der Kohlensäure in den Bädern noch einen besonderen Werth legte, fehlte auch in Nauheim nicht[1]). Es vereinigten sich somit die Principien, welche die Wässer der 3 bedeutendsten Bäderkategorieen, der Thermen, der Stahl- und der Soolbäder zu ihren Wirkungen befähigen. Der Ruf und die Hoffnungen Nauheims wuchsen, als die fortgesetzten Bohrungen einerseits weitere Steigerungen der Wärme, des Gas- und Salzgehaltes ergaben, und andererseits schwächere salz- und eisenhaltige Wässer zu Tage gefördert wurden, die sich zu einer wirksamen Trinkkur eigneten, neben welcher freilich auch Trinkkuren mit fremden Brunnen, insbesondere mit Stahlwässern, ortsüblich wurden. Wie

1) Rudolph Ludwig; das kohlensaure Gas in den Soolsprudeln von Nauheim und Kissingen. Frankfurt a./M. Keller 1856.

2) Siehe Rudolph Ludwig a. a. O. Seite 49. — Otto Weiss: die Nauheimer grossen Soolsprudel, Kassel 1855.

1) Es enthält beispielsweise die Quelle 12 in Nauheim 0,0484 doppelkohlensaures Eisenoxydul, Schwalbachs Hauptbadequelle „der Weinbrunnen" 0,0578, St. Moritz 0,0386, Pyrmonts „Hauptquelle" 0,077. Gegenwärtig schreibt fast Niemand dem Eisengehalt eines Bades therapeutischen Werth zu.

2*



alle jungen Kurorte, wurde Nauheim von nah und fern für alle möglichen chronischen Krankheiten erprobt. Das Heilgebiet, welches die Erfahrung allmälig aussondernd feststellte, war ein mannichfaltiges. Reconvalescenz nach den verschiedensten acuten Krankheiten, Anämieen der verschiedensten Begründung, Krankheiten des Nervensystems, sowohl diejenigen, welche nach unsrer heutigen Eintheilung als „functionelle" bezeichnet werden, wie diejenigen, welche auf deutlich erkannter anatomischer Basis beruhen, insbesondere Tabes, „spastische Spinal-Paralyse" u. s. w., sodann die verschiedensten Krankheiten der weiblichen Sexualorgane, Krankheiten der Haut, Fälle, deren Behandlung eine Aufgabe der Resorption darstellt, Exsudate und Entzündungsreste in den Körper- und Gelenkshöhlen wie in den peripherischen Theilen, insbes. auch Störungen der Muskulatur, Gelenkrheumatismus und Herzkrankheiten.

Es kamen also nach Nauheim frühzeitig schon Krankheiten, die sich für die Anwendung der kohlensäurereichen Badeformen eignen, und die bis dahin mit mehr weniger Erfolg auch die Stahlbäder aufsuchten. Sie fanden in Nauheim wie in den Stahlbadeorten damals ein durch ausgefälltes Eisenoxyd getrübtes, schwach kohlensäurehaltiges Wasser. Die Erfahrung zeigt uns aber auch heute noch, nachdem der Nauheimer Heilapparat längst durch die kohlensäurereichen Sprudelbäder vervollständigt worden, dass in nicht wenigen Fällen die geringen und mässigen Kohlensäuregehalte eine genügende Wirksamkeit bewähren, bald nur für den Anfang der Kur, bald auch selbst bis zum Ende, ja dass starke Kohlensäuregehalte nicht einmal vertragen werden.

In zahlreichen anderen Fällen dagegen sind gasreichere Bäder für die Behandlung von wesentlichem Nutzen; indess bestand längere Zeit hindurch in Nauheim wenig Neigung zur Verstärkung der durch die damaligen Einrichtungen gebotenen Heilagentien. Auch F. W. Beneke, den die kurhessische Regierung im Jahre 1857 zum leitenden Brunnenarzte berief, und der alsbald eine umfassende Stoffwechselarbeit über die Wirkung der Nauheimer Wässer begann, fasste vorzugsweise die Thatsache ins Auge, dass dieselben bei ähnlicher Zusammensetzung wesentlich concentrirter sind als die Quellen anderer Badeorte von anerkannter Wirksamkeit und bereicherte in diesem Gedankengang die Methodik Nauheims ausschliesslich durch die Einführung der Verdünnungen [1]), die allerdings für eine Reihe von Fällen, namentlich bei der Trink-, seltener bei der Badekur entschieden indicirt sind. Von solchen Gesichtspunkten ausgehend, war Beneke begreiflicher Weise nicht geneigt, die technischen Einrichtungen zu beschleunigen, durch welche den Nauheimer Bädern die vermehrte Reizkraft eines höheren Kohlensäuregehaltes gesichert werden konnte. Diese Einrichtungen finden sich bereits in seiner ersten Publication aus dem Jahre 1859 angekündigt, sie sind zur Zeit seiner letzten Nauheimer Mittheilungen im Jahre 1864 noch nicht verwirklicht, ja der Autor scheint von den höheren Kohlensäuregehalten ganz absehen zu wollen.

1) In der That hat sich die Verdünnung des Kurbrunnens, den Beneke durch Wasserzusatz (meist wird der alkalische Säuerling „Ludwigsbrunnen" dazu benutzt) auf die Concentration des sonst höchst ähnlich zusammengesetzten Kissinger Ragoczi brachte, in der Folge vortrefflich bewährt. Verhältnissmässig viel seltener ist die Indication zur Verdünnung der Bäder gegeben. Beneke ging von dem Vergleich zwischen der schwächeren der beiden Nauheimer Hauptbadequellen, der Quelle 7 und der stärksten Kreuznacher Badequelle, der Oranienquelle, aus. Erstere enthält 25 Grm. feste Bestandtheile im Liter, darunter 21 Grm. Chlornatrium, die letztere 17 feste Bestandtheile mit 14 Grm. Chlornatrium, also das Verhältniss der Nauheimer Quelle zur Kreuznacher wie 1,5:1. Indess begnügt man sich auch in Kreuznach durchschnittlich nicht mit dieser Concentration, sondern steigert sie sehr bald erfolgreich durch mehr weniger starke Zusätze von Mutterlauge.

Längst hatte man kohlensäurereiche Bäder in Rehme-Oeynhausen; die dortigen Quellen, welche in der Salzconcentration mit den Nauheimern übereinstimmen, führen eine wesentlich geringere Kohlensäuremenge aus dem Erdinnern mit herauf, bewahrten sie aber damals in Folge der von der Luft abgeschlossenen Leitung viel vollständiger und ergaben unstreitig häufigere Heilerfolge bei der Behandlung vieler Krankheiten des Nervensystems, als man sie damals in dem so übereinstimmend zusammengesetzten Schwesterbade Nauheim mit den schwach kohlensäurehaltigen Bäder zu erringen vermochte. Unter diesen Verhältnissen konnte man nicht länger zögern, endlich im Jahre 1865 auch in Nauheim durch abgeschlossene, unterirdisch abgezweigte Leitungen für die Herstellung gasreicherer Bäder zu sorgen. Die neuen Abzweigungen wurden ungefähr 3 Meter tief unter der Mündung der Steigröhre beider Hauptquellen angebracht, zunächst aber nur diejenige für die Quelle 7 mit dem Badehaus I in Verbindung gesetzt und die Badeeinrichtungen vollkommen ausgeführt.

Die so gewonnenen sogenannten „Sprudelbäder" sind vollkommen wasserklar, von aufsteigenden Kohlensäurebläschen perlend, die durch jede Bewegung massenhaft aufgescheucht werden, eine Schicht Kohlensäuregases, das vermöge seiner grösseren specifischen Schwere über der Badeoberfläche lagert, wird weggeweht oder bleibt unter einem Wannentuch, das nur den Kopf des Badenden freilässt. Bei der natürlichen Temperatur von etwas über 31° C. empfinden des Badens Ungewöhnte nur im ersten Augenblick ein leichtes Kältegefühl. Sehr rasch tritt behagliche Wärme ein, dann ein leichtes allgemeines Brennen, unter welchem sich binnen wenig Minuten die ganze Haut, soweit sie eintaucht, lebhaft röthet. Gleichzeitig damit hat die ganze Haut sich auch mit unzähligen Gasblasen bedeckt, die eine zusammenhängende Schicht bildend, nur ein stark verkleinertes Areal für die unmittelbare Benetzung mit dem Badewasser übrig lassen. Streift man die Gasblasendecke von einer grösseren Hautstelle weg, so ist dieselbe binnen Kurzem wieder hergestellt, indem die mit Kohlensäure hochgesättigte Badeflüssigkeit, da wo sie den Körper berührt, zufolge ihrer Temperaturzunahme einen grosssen Theil ihres Gasgehaltes frei machen muss. Wünscht man die Sprudelbäder abzukühlen, so bedient man sich dazu unter Anderem zweckmässiger Weise der Zumischung kalter Soole. Die perlende Beschaffenheit, die rasche und wiederholte Bildung der Gasblasendecke bleibt dabei unvermindert. Dieses anscheinend paradoxe Verhalten wird, wie wir weiter unten zeigen werden, durch die Ergebnisse der Analyse aufgeklärt, die in der einströmenden „Sprudel-Soole" einen ganz ungemein hohen Kohlensäuregehalt nachweist, so dass das Gemisch mit der kälteren Soole, zumal bei seinem höheren Bindungsvermögen reichlicher gesättigt bleiben kann, während das reine Sprudelbad den ganzen Ueberschuss nicht zu erhalten vermag.

Man giebt die Sprudelbäder in Nauheim nur zum Theil ruhend, meist fügt man bald die Wirkung des Wellenstosses und des höheren Kohlensäuregehaltes der strömenden Sprudelsoole hinzu, indem man entweder das Bad schon während des Einströmens benutzen, oder das bereits fertige weiter strömen lässt. Auch dazu dienen vielerlei Abstufungen, indem man die Zeit zwischen ruhendem und strömendem Bad beliebig theilt, Ab- und Zufluss auf verschiedene Geschwindigkeiten regulirt, in verschiedenen Verhältnissen warmen Sprudel und kalte Soole zusammenströmen lässt.

Wie bisher innerhalb Nauheims, so hatten die neuen kohlensäurereichen Bäder nunmehr auch draussen im grösseren Kreis der Balneologen und übrigen Aerzte ihre Geschichte. Die Bedeutung der Kohlensäure für die nervenerregende Wirksamkeit der Bäder war ebenso allgemein anerkannt, wie ihr massenhaftes Entweichen bei der bisherigen Art der Leitung und Erwärmung.



Da mit Ausnahme Schwalbachs die Stahlbadeorte Deutschlands allenthalben noch auf ein zersetztes, schwach kohlensäurehaltiges Wasser angewiesen waren, so standen jetzt eine Zeit lang die naturwarmen, gasreichen Bäder Nauheims und Rehmes hoch. Von Rehme aus wurde diese Ueberlegenheit der Thermalsoolbäder lebhaft betont; vor Allen war es Julius Braun, der in zahlreichen Schriften, besonders in seinem geistvollen Lehrbuch der Balneotherapie durch Darlegung jener Verhältnisse eine hervorragende Geltung in der ärztlichen Welt errang. Indess blieb man auch in den Stahlbadeorten nicht lässig; die nöthigen Verbesserungen wurden geschaffen, und die Gasverluste soweit herabgemindert, dass die Analysen in dem fertig erwärmten Pyrmonter Brodelbrunnenbad, ähnlich wie in Schwalbach, noch ungefähr 63 % des ursprünglichen Gasgehaltes nachwiesen. So ausgerüstet nahmen die Stahlbäder auch den literärischen Kampf mit dem Bewusstsein ihrer nunmehrigen Ueberlegenheit auf. Theodor Valentiner aus Pyrmont vereinigte eine Anzahl badeärztlicher Schriftsteller zur Schaffung eines Sammelwerkes der Balneotherapie [1]), durch das sich wie ein rother Faden die Betonung des überlegenen Kohlensäuregehaltes der Stahlbäder gegenüber den Thermalsoolbädern hindurchzog.

Der Kampf richtete seine Spitze vorzugsweise gegen Rehme. Zwar sind verschiedene Positionen zu ändern, aus welchen Valentiner das starke Mehr von Kohlensäure in Pyrmont gegenüber Rehme ausrechnet. Valentiner hatte, wie wir weiter unten zeigen müssen, bei Einführung der Pyrmonter Bade-Analyse einen Rechenfehler aus seiner Monographie [2]) in die Balneotherapie mit herübergeschleppt, indem er die gesammte Kohlensäure, die sich im fertig erwärmten Bad vorfindet, einfach aufführte, ohne den nothwendigen Abzug der fest gebundenen Kohlensäure zu machen. Ferner hat sich der Gasreichthum Rehmes seitdem durch die neuen Aufbohrungen der dortigen Quellen um mehr als $^1/_5$ des alten Betrages erhöht, aber immerhin bleibt nach Berücksichtigung dieser beiden Aenderungen noch ein erhebliches Plus zu Gunsten Pyrmonts.

Es war entschieden unberechtigt, so nebenbei und ohne Beweis dasselbe von Nauheim zu sagen. Bei den eigenthümlichen Verhältnissen der dortigen Quellen durfte man nicht ohne Weiteres vermuthen, dass die Bäder der Quelle, wie meist anderswo, im Gasgehalt nachstehen müssten. Es liess sich darüber a priori überhaupt nichts aussagen. Die chemischen Analysen hatten einen ungewöhnlichen Reichthum der Nauheimer Sprudel an Kohlensäure aller Zustandsformen dargethan, unzweifelhaft war auch, dass der Antheil des absorbirten Gases und damit der Grad der Sättigung nach weiter abwärts im Steigrohr rasch zunimmt, andererseits bedingte die sprudelnde Art des Einströmens Gasverluste innerhalb der Wanne. Welch ein Kohlensäuregehalt sich schliesslich ergeben würde, das konnte nur durch das Experiment festgestellt werden.

Die chemische Analyse der Nauheimer Sprudelbäder.

Wir haben uns darum zur directen Bestimmung des Kohlensäuregehalts in den Nauheimer Sprudelbädern vermittelst der chemischen Analyse entschlossen und bedienten uns dazu trotz ihrer grossen Umständlichkeit der von Fresenius in seinem Lehrbuch der quantitativen Analyse Bd. I, § 139, IIe angegebenen Methode, nachdem wir durch die Güte des Herrn Dr. Lepsius — dem wir dafür bestens danken — Gelegenheit gehabt hatten, uns von deren Genauigkeit durch einige Vorversuche auf dem chemischen Laboratorium des Senckenbergianums in Frankfurt a./M. zu überzeugen. Unsere Füllvorrichtung war die in Bd. II, Analyse der Mineralwässer, § 208, 7 angegebene. Die Quantitätsbestimmung des zu analysirenden Wassers geschah durch Wägung, die Bindung der Kohlensäure an (in der Flasche bereits befindliches, abgewogenes) Kalkhydrat. Es folgt dann Wiederzerlegung des entstandenen kohlensauren Kalks durch Salzsäure, Ueberführung der Kohlensäure, nachdem sie mitgerissene Wasser- und Salzsäuredämpfe in einer Anzahl von U-Röhren mit Chlorcalcium und Kupfervitriolbimstein zurückgelassen, in dem eigentlichen Absorptionsapparat, 2 U-Röhren mit Natronkalk, deren Gewichtszunahme die Kohlensäureziffer für die zuvor abgewogene Menge des Mineralwassers ergiebt. Weitere U-Röhren mit Chlorcalcium und Natronkalk dienen zum Schutze gegen aus der Luft eindringende Wasserdämpfe u. s. w. Sinnfällige Zeichen gestatten den luftdichten Schluss des Apparates und die fortschreitende Absorption sowohl der CO_2 in den 2 Hauptröhren, als auch die des Wasserdampfes u. s. w. in den umgebenden Schutzröhren zu verfolgen, und bei einiger Sorgfalt und Innehaltung der von Fresenius angegebenen Zahlenverhältnisse für die Reagentien und Gläser des Apparates lassen sich Fehler mit grosser Sicherheit vermeiden. „Das Verfahren, ursprünglich von Kolbe empfohlen, später von Fresenius modificirt, wird seit über 20 Jahren auf dem Wiesbadener Laboratorium fast ausschliesslich angewendet. „Es zeichnet sich", sagt Fresenius, „durch die Genauigkeit der Resultate fast vor allen anderen Methoden auf das Vortheilhafteste aus."

Die Arbeit wurde grösstentheils auf dem Laboratorium des Herrn Dr. Seelhorst zu Bad Nauheim ausgeführt. Wir sind ihm für die grosse Freundlichkeit, mit welcher er uns seine Räume und Utensilien zur Verfügung stellte, zu lebhaftem Danke verpflichtet. Die Wägungen geschahen auf das Sorgfältigste mit Hilfe einer Waage von Staudinger in Giessen, die bei 200 Grm. Belastung noch $^1/_{10}$ Mgrm. durch deutlichen Ausschlag anzeigte. Die gefüllte Flasche (mit einem Gewicht von 3—400 Grm.) wurde auf einer Apothekerwaage gewogen, die noch 1 Ctgrm. deutlich angab.

Wir waren, nachdem wir im Verlauf einiger Wochen zu bestimmten Ergebnissen gelangt waren, durch die Güte des Herrn Geheimen Hofrath Prof. Dr. Fresenius in die Lage versetzt, unsere Analysen von Bad und Sprudelsoole in dessen eigenem Laboratorium zu Wiesbaden mit übereinstimmenden Ergebnissen zu demonstriren, und wir statten hiermit ihm selbst, sowie Herrn Dr. Fresenius jr. und Herrn Assistenten Dr. Weber für ihre liebenswürdige Bereitwilligkeit herzlichen Dank ab.

Unsere Kohlensäurebestimmungsversuche bezogen sich der Reihe nach 1) auf das Quellwasser im unterirdisch abgezweigten Sprudelrohre selbst, 2) aufs ruhende, 3) aufs strömende Sprudelbad, 4) auf das in einem weiter unten zu beschreibenden Ventilapparat aufgefangenen Wasser. Wir wiederholten, wie gesagt, um unsere Ergebnisse in jeder Weise sicher zu stellen, die Versuche in Wiesbaden auf demjenigen Laboratorium, wo die Methode ausgebildet und bisher in grösstem Massstab gehandhabt wurde. Ich gebe hier als Beispiel die Zahlentabelle eines solchen Versuches, welche eine deutliche Anschauung von dem Gang der Operationen gewährt.

24. October. Barometerstand 764 Mm.
Leerer Kolben 65,9776 Grm.

Glas und Kalkhydrat . . .	10,9966
ab Glas	7,6938
Kalkhydrat	3,3028
Kolben und Wasser	321,2764
ab Kolben und Kalkhydrat .	69,2804
Wasser der Sprudelsoole . .	251,9960
Der Kolben wog	65,9776
+ Kalkhydrat	3,3028
	69,2804

1) Handbuch der Balneotherapie von Th. Valentiner. Berlin. Reimer. 1873.

2) Geschichte, Einrichtung und therapeutische Bedeutung des Pyrmonter Stahlbades. Berlin. Schneider. 1868.

Röhre N mit Kohlensäure	81,2842
Röhre N ohne Kohlensäure	80,3910
Kohlensäure in N	0,8932
Röhre O mit Kohlensäure	91,1114
Röhre O ohne Kohlensäure	90,9968
Kohlensäure in O	0,1146

Da in 3,5013 Kalkhydrat 0,0438 CO_2 enthalten waren, so sind in 3,3028 enthalten 0,0413.

CO_2 in N = 0,8932
in O = 0,1146

Summe der Kohlensäure in beiden Röhren	1,0078
ab die zuvor im Kalkhydrat enthaltene Kohlensäure	0,0413
bleiben Kohlensäure	0,9665

in 251,9960 Grm. Wasser von der Quelle 7.

Folglich sind in 1000 Grm. enthalten 3,8354 Grm. und im Liter des Wassers, d. h. gemäss seinem specifischen Gewicht in 1020,88 Grm. sind enthalten 3,9154. Für balneotherapeutische Zwecke ist selbstverständlich die Kohlensäureberechnung auf die Volumeneinheit des Wassers aufs Liter massgebend.

Die Ergebnisse der Analyse.

Unsere Versuche lieferten für das Quellwasser des Sprudelbaderohrs im Mittel einen Werth von 3,8450; auf das Liter mit seinen 1020,88 ausgerechnet von 3,92528;

davon sind 0,7193 in 0,9155 Kalk,
0,0105 in 0,0173 Eisen-Oxydul,
0,0018 in 0,0029 Mangan-Oxydul,
0,0027 in 0,0050 Zink-Oxyd,

im Ganzen also 0,7343 feste und ebenso viel „locker" gebundene CO_2.

Es ist mithin die völlig freie Kohlensäure auf 1000 Grm. 2,3764, aufs Liter 2,4260; die sog. „freie Kohlensäure", d. h. freie und halbgebunden 3,1107, aufs Liter 3,1756.

Im vollkommen ruhig gewordenen Sprudelbade finden sich Gesammtkohlensäure auf 1000 Gr. 2,7271 Gr., aufs Liter 2,7840, davon „freie Kohlensäure", d. h. völlig freie und halbgebundene auf 1000 Grm. 1,9928, aufs Liter 2,0344.

Es hat also das ruhende Sprudelbad gegenüber der Sprudelsoole während des Einströmens einen erheblichen Kohlensäureverlust von über 1,2 Grm. erlitten und sich andererseits einen ansehnlichen Gasgehalt bewahrt, wie die weiter unten folgende Vergleichung zeigen wird.

Es interessirte in Nauheim in hohem Grade, welchen Gasgehalt das strömende Sprudelbad, das dort sehr häufig zur Anwendung kommt, zeigen würde. Die beständigen Massen frischen Sprudelwassers, die so zu sagen in Statu nascenti anlangen, mussten ja den Gasreichthum hoch halten; Verschiedenheiten waren allerdings zu erwarten je nach der Geschwindigkeit des Stroms und je nach der Tiefe der Schicht, welcher die Probe entnommen wurde. Wir fanden in der That einen durchschnittlichen Gehalt von 3,7269 mit Schwankungen nach abwärts bis zu 3,5763 und nach aufwärts bis 3,81.

In den tiefsten Schichten, auf dem Boden der Wanne, auch entfernt von dem Einflusspunkt der Sprudelsoole fanden wir Werthe, die ganz denjenigen für die letzteren selbst gleichkamen.

Nachdem wir uns für überzeugt hielten, dass die starke Erschütterung an dem bedeutenden Unterschied zwischen den Gasgehalten des Quellwassers im Sprudelbadrohr und dem fertig zur Ruhe gekommenen Sprudelbade selbst einen Antheil habe, so musste es uns aus theoretischen und practischen Gründen interessiren, ob dem Badewasser nicht durch eine veränderte Einströmungsweise ein höherer Gasgehalt gewahrt werden könne. Wir construirten zu diesem Zweck ein Gefäss mit einem Ventil im Deckel, das durch einen kleinen Messingbalken mit Laufgewicht verschiedentlich beschwert, das Einströmen unter einer beliebigen Erhöhung des Atmosphärendrucks gestattete. Wir wandten in unsern Versuchen meist einen Ueberdruck von 114 Mm., also ungefähr $^1/_7$ (genauer 0,25) Athmosphäre an. Seitliche Röhren, gewöhnlich durch Hähne fest verschlossen, gestatteten, aus diesem Gefäss, wenn es nahezu vollgelaufen, das zur Ruhe gekommene Badewasser in die analytische Füllungsflasche abzuzapfen.

Wir untersuchten nun das Wasser bald mit Belassung des Ueberdrucks, bald nach Oeffnung des Ventils und Wiederherstellung des einfachen Atmosphärendrucks; im ersten Fall erhielten wir bei einem Barometerstand von 772—773 Mm. 3,6154, in einem andern Versuche, bei einem Barometerstand von 767 Mm. 3,5953, im Mittel 3,6053 Gesammtkohlensäure, davon 2,1367 völlig freie.

Oeffneten wir das Ventil, so entströmte die verdichtete Luft unter heftigem Zischen. Das Wasser ergab jetzt 3,0926 gesammte Kohlensäure, davon 1,6240 auf 1000 Gramm und 1,6579 aufs Liter völlig freie; freie und halbgebundene 2,3583 bezw. 2,4075.

Wir wünschten eine Abänderung des Apparates noch vorzunehmen, die eine allmälige Erniedrigung des gesteigerten Drucks ermöglicht hätte, in der Erwartung, dass sich eine noch höhere Kohlensäureziffer ergeben haben würde, doch zwangen uns äussere Verhältnisse, unsere Versuche vorläufig abzubrechen.

(Schluss folgt.)

V. Ueber den Quecksilbernachweis im Harn bei Anwendung verschiedener Präparate nach einer modificirten Ludwig-Fürbringer'schen Methode.

Von

Dr. Julius Nega,

Assistenten der Klinik für Syphilis und Hautkrankheiten zu Strassburg i. E.

Im Anschluss an meine vor zwei Jahren erschienene Dissertation [1]) betraute mich Herr Prof. Köbner in Berlin mit einigen, die Quecksilber-Ausscheidung während und nach verschiedenen, besonders cutan sowie subcutan angewandten Präparaten vergleichenden Untersuchungen, welche von klinischem, sowie physiologischem Interesse erschienen. Es sollten namentlich — unter gleichzeitiger Berücksichtigung der curativen Wirkungen — die Ausscheidungsverhältnisse bei Schmierkuren mit ganz frischer, rein metallischer und mit älterer, fettsaures Quecksilber-Oxydul- und Oxydhaltiger Salbe, mit Sapo mercur. nach Oberländer, andererseits (behufs möglichster Ausschliessung der Verdunstung und der Aufnahme durch die Respiration) bei Application verschieden grosser Quecksilberpflaster, ferner bei Einreibung gleicher Salbenmengen auf kleine oder grosse Hautbezirke unter einander verglichen, sowie die Einwände Schuster's und Schridde's gegen die Häufigkeit der positiven Quecksilberbefunde von Vajda und Paschkis [2]) im Harn während und nach mercuriellen Kuren und ihre Angabe, dass Schridde's häufigeren negativen Befunden im Harn regelmässig positive in den Fäces gegenüber standen, geprüft werden.

Entsprechend jener Fragestellung wurden in hiesiger Klinik, deren Einrichtungen für die Vermeidung einer mit Quecksilber verunreinigten Luft die denkbar günstigsten Bedingungen liefern, umfangreiche Versuche mit einem nach Lebeuf ohne Zuhilfenahme alter grauer Salbe und ranzigen Fettes, frisch bereiteten Ung. ciner., mit ölsaurer Quecksilberoxydsalbe (nach Marshall, Vajda), mit der bezeichneten Sapo mercurialis und mit Quecksilberpflastermull angestellt und die Ausscheidung des Hg dabei durch mehr als 400 Analysen geprüft. Die therapeutischen sowie chemischen Resultate derselben nebst der Literatur und Kritik der bisherigen Arbeiten werde ich in einer besonderen, in Kurzem bei Trübner in Strassburg erscheinenden Brochüre publiciren. Einstweilen erlaube ich mir hier nur aus derselben die von mir angewandte Modification der Ludwig-Fürbringer'schen Methode mitzutheilen.

Um dem Einwand, dass die von Fürbringer [3]) an Stelle des Ludwig'schen Zinkstaubes eingeführte käufliche Lametta quecksilberhaltig sei, zu begegnen, noch mehr aber belehrt durch die Erfahrung, dass in meinem Laboratorium längere Zeit aufbewahrte Lametta sich mit Quecksilberdämpfen der Luft amalgamirt hatte, wurde dieselbe in kleinen Quantitäten, soviel wie ich gerade für den Tag brauchte, in einer Röhre von schwer schmelzbarem Glase im Wasserstoffstrom energisch erhitzt.

Ist Quecksilber vorhanden gewesen, so muss es sich hierbei verflüchtigen. Die Oxydation des Kupfers wird durch den durchgeleiteten Wasserstoff vermieden und etwaiges Kupferoxyd zu Kupfer reducirt.

Das Zink verflüchtigt sich grössentheils auch, die Lametta nimmt die Farbe des Kupfers an und wird spröder.

1) Ein Beitrag zur Frage der Elimination des Mercurs mit besonderer Berücksichtigung des Glycocoll-Quecksilbers. Strassburg bei Trübner, 1882

2) Ueber den Einfluss des Quecksilbers auf den Syphilisprocess. Wien 1880.

3) Quecksilbernachweis mittelst Messingwolle. Berl. klin. Wochenschr., 1878, p. 332, ff.



Nach längerem Erhitzen wurde die Glasröhre an einem Ende zugeschmolzen, während das andere Ende bis zum völligen Erkalten der Röhre mit dem Wasserstoff-Entwicklungsapparat in Verbindung blieb.

Wenn die Röhre völlig erkaltet war, wurde auch das andere Ende geschlossen, und die Lametta in dieser Weise zum Gebrauche aufbewahrt.

Zur Untersuchung kamen fast stets $1^1/_2$ Liter Harn. Erhielt ich weniger Urin, so wurde derselbe bis zum folgenden Tage aufgehoben und gleichzeitig mit dem Urin des folgenden Tages untersucht.

Der mit dem Menstrualsecret verunreinigte Harn wurde meistens von der Untersuchung ausgeschlossen, weil ich mich überzeugte, dass in einem Eiweiss oder Blut in grösserer Menge enthaltenden Harne der Nachweis bedeutend schwieriger ist. Da es mir aber darauf ankam, vergleichbare Resultate zu erhalten, so musste ich auch möglichst gleiche Vorbedingungen herzustellen suchen.

Der Harn wurde mit Salzsäure angesäuert, dann in 1½ Liter Harn 0,15—0,25 Grm. Lametta eingetragen, absichtlich relativ weniger als Fürbringer angiebt.

Nimmt man weniger Lametta, so lässt sich die Gefahr, dass sich später beim Erhitzen in der Glasröhre Wasserdämpfe entwickeln und das Quecksilber mit sich fortreissen, wohl leichter vermeiden.

Der Harn wurde hierauf im Wasserbade auf 60—80° C. erwärmt und blieb dann bis zum nächsten Tage stehen. Am anderen Morgen wurde der Harn abgegossen und die Lametta zuerst in heissem Wasser, dann in Alkohol gewaschen. Nachdem der Alkohol abgegossen, wurde die Lametta auf das genaueste gereinigt und sorgfältig getrocknet.

Eine noch so geringe Menge Wasserdampf vereitelt das Gelingen der Analyse vollständig[1]).

Hierauf wurde die Lametta in eine nach einer Seite zu capillar ausgezogenen Röhre gebracht, das andere Ende jedoch nicht capillar ausgezogen, sondern in einiger Entfernung von dem Messingpfropfe zugeschmolzen.

Die zu den Analysen verwendeten Glasröhren hatten ein Lumen von 5—6 Mm. bei einer Dicke der Wandung von etwa 1 Mm.

Um dieselben kapillar auszuziehen benutzte ich einen Bunsen'schen Brenner mit einem nach oben breiter werdenden Aufsatze, sodass die Flamme eine Breite von über 4 Ctm. besitzt.

Die Capillarröhre hat einen Durchmesser von $1^1/_2$—2 Mm. und ist 10—12 Ctm. lang.

Das Hauptstück hat gleichfalls eine Länge von 10—12 Ctm., nach dem Zuschmelzen etwa 4—5 Ctm.

Es wird zuerst das den Capillaren gegenüberliegende Ende, alsdann das gesammte Mittelstück mitsammt der Lametta stark erhitzt. Ist die Röhre heiss geworden, so genügt eine Bewegung derselben und die Lametta fällt von dem weniger erhitzten Uebergangstheil in das stärker erhitzte zugeschmolzene Ende der Röhre.

Die Quecksilberdämpfe sublimiren bei diesem Erhitzen in die Capillaren und setzen sich an der Grenze der erhitzten Partie ab.

Hierauf wird das Endstück mitsammt dem Messingpfropfe abgeschmolzen, und es bleibt nur die Capillare mit einer kolbigen Auftreibung zurück, deren Grösse nicht wesentlich in Betracht kommt.

Es handelt sich nun darum, in die Capillaren eine minimale Menge Jod hineinzubringen.

Oft genug habe ich mich überzeugt, dass ein Fehler bei der Jodirung die hauptsächlichste Ursache für resultatlose Analysen ist. Es ist aber schwer, ein Körnchen von kaum sichtbarer Grösse hineinzubringen; hat man aber einen Ueberschuss von Jod eingeführt, so verflüchtigt sich beim Versuche, denselben durch Erhitzen fortzuschaffen, sehr oft mit dem Jod auch das Quecksilber.

Bei Capillarröhren gelingt es auch manchmal nicht, das Körnchen Jod in die Nähe des muthmasslichen Quecksilberbeschlages zu bringen, besonders dann, wenn das Endstück Spuren von Feuchtigkeit enthält.

Ich versuchte daher ein anderes Verfahren der Jodirung, welche nach meinen Versuchen einen sehr wesentlichen Einfluss auf die Feinheit der Methode hat.

Ich nahm ein Becherglas, welches mit einem mehrfach durchbohrten Pappdeckel zugedeckt wurde. Auf den Boden des Becherglases warf ich ein paar Körnchen Jod, durch die Löcher steckte ich die Capillarröhren mit dem kolbigen zugeschmolzenen Ende nach oben, und liess das Ganze bis zum nächsten Tage stehen.

Auf diese Weise gelingt es mit Leichtigkeit, die erwünschte minimale Menge Jods einzuführen, und es ist gewiss leichter zu vermeiden, dass ein Ueberschuss von Jod in die Röhrchen hineingelangt, wie bei dem früher gebräuchlichen Verfahren.

Man kann die Quantität des einzuführenden Jods sehr fein differenziren, sei es, dass man mehr oder weniger Jod in das Becherglas hineinwirft, oder dass man die Capillaren längere oder kürzere Zeit mit den Joddämpfen in Berührung lässt.

Auch gestattet dies Verfahren, die Jodirung von zahlreichen Glasröhren gleichzeitig vorzunehmen, und man erspart sich hierdurch viel Zeit und Mühe. Die Jodirung geht spontan vor sich, die Geschicklichkeit des Untersuchenden ist ausgeschlossen.

1) Weder diese, noch die andere weiter unten von mir erwähnte Hauptursache des Nichtgelingens der Fürbringer'schen Methode — das Verdecken des HgJ_2-Beschlages durch zu reichliche Joddämpfe — wird durch die Schridde'schen Abänderungen derselben (Berl. klin. Wochenschr., 1881, No. 34) beseitigt.

Da sich Jod und Quecksilber bei Zimmertemperatur zu Jodid vereinigen können, findet man oft am anderen Tage den characteristischen rothen Ring vor, wenn nämlich die Lametta gut getrocknet war. Findet man ihn nicht, so bedarf es noch eines gelinden Erwärmens, um das Quecksilberjodid zum Vorschein zu bringen. Oft bildet sich dabei die gelbe Modification, welche man dann durch Erhitzen oder leichter, indem man die Capillaren noch einige Zeit den Joddämpfen aussetzt, in die rothe überführt. Obwohl mir die gelben Ringe ein so characteristisches Aussehen zu haben scheinen, dass man sie kaum mit etwas anderem verwechseln kann, habe ich jene Ueberführung doch nie unterlassen.

Eine sehr werthvolle Controlle der makroskopischen Untersuchungsresultate gewährt die mikroskopische Untersuchung. Während bei Betrachtung mit unbewaffnetem Auge ein Irrthum bei sehr kleinen Quantitäten denkbar ist, gestattet die mikroskopische Prüfung, die Anwesenheit des Hg mit absoluter Gewissheit zu erkennen.

Ich habe daher in vielen Fällen, stets aber wenn die Ringe keine grosse Intensität besassen, oder nur Spuren von Hg nachweisbar waren, die Ringe mir unter dem Mikroskop bei schwacher oder mittelstarker Vergrösserung angesehen.

Obwohl ich nicht glaube, dass bei anderen Autoren, welche Harn auf Hg untersucht haben, eine Verwechselung des Quecksilberjodids mit Arsenjodid stattgefunden habe, so schützt doch die mikroskopische Untersuchung auch gegen diesen Vorwurf, wie ihn z. B. Schuster gegen die ihm zu langjährig erscheinenden Quecksilberfunde von Vajda und Paschkis als durch den von ihm vermutheten Arsengehalt des von jenen benutzten Zinkstaubes bedingt erhoben, aber freilich nach der Zurückweisung durch Prof. E. Ludwig[1]) zurückgenommen hat.

Indem ich bezüglich der Details des mikroskopischen Verhaltens der Jodquecksilberverbindungen auf meine im Druck befindliche Brochüre verweise, will ich bezüglich der durch meine vorstehend angegebenen Modificationen erlangten Feinheit der Methode gegenüber der ursprünglichen von Fürbringer, wie sie von V. Lehmann[2]) angegeben wird, nur noch anführen, dass es mir in einer Anzahl von Probeanalysen gelang, in 1 Liter normalen, quecksilberfreien Harns $^2/_{10}$ Milligramm hinzugefügten Sublimates, in einigen sogar noch $^1/_{10}$ Milligramm desselben aufzufinden, dass aber die geringste Feuchtigkeit der Lametta negative Resultate verschuldete.

VI. Kritiken und Referate.

Herrn Prof. Goltz's Feldzug gegen die Grosshirnlocalisation nach Berlin.

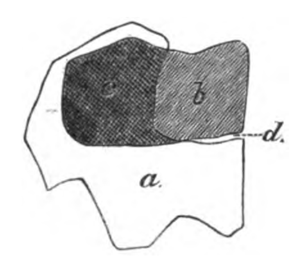
Von **Gustav Fritsch.**

Zu dem im April dieses Jahres in Berlin tagenden Congress für innere Medicin hatte Herr Goltz, einer Aufforderung des Vorstandes folgend, einen Vortrag über Localisationen der Functionen des Grosshirns angemeldet, der auch in der That am 23. April, und zwar nach Herrn Goltz's Meinung gegen die Localisationen gehalten wurde.

Dieser etwas muthwillig unternommene Feldzug scheint mir zu einem kläglichen Ende geführt und ein Resultat ergeben zu haben, welches der Localisaton der Functionen des Grosshirns durchaus günstig ist. Herr Goltz erschien mit einem eigens in grossem Käfig von Strassburg mitgeführten Hunde, der vor der Versammlung gegen die Localisation losgelassen werden sollte. In welcher Weise gerade dieser Hund die Localisation bekämpfen sollte, darüber könnte nur Herr Goltz selbst Aufschluss geben, da ich nicht annehmen darf, dass die falsche Meinung, die sich über die Beschaffenheit des vorgestellten Hundes in der Gesellschaft verbreitete, von dem Vortragenden beabsichtigt war. Wenn der Hund nicht etwa zum persönlichen Schutz, oder um demselben Berlin zu zeigen, mitgeführt wurde, hatte die Vorstellung vor der Versammlung doch nur einen Sinn, falls an dem Gehirn desselben die Theile wirklich entfernt waren, aus deren Fehlen Schlüsse über die vorliegende Frage gezogen werden sollten. Die Anwesenden, welche ich über den Vortrag zu sprechen Gelegenheit hatte, haben auch in der That die Ueberzeugung gewonnen, Herr Goltz stelle denselben als einen solchen vor, dem die ganze Zone des Gehirns, welche wir (Hitzig und Fritsch) als die motorisch erregbare bezeichneten, weggenommen worden sei. Nach dem Stenogramm der Sitzung hat Herr Goltz angegeben: „An dem operirten Hunde ist der Gyrus sigmoideus bis auf das Niveau des Corpus callosum entfernt. Die eine Seite am 10. Oct. 1883, die symmetrische Partie der anderen Seite am 28. Nov. 1883.“ So konnte nun in der That die Meinung entstehen, dass die an den Hund hinsichtlich der Operation zu stellende Anforderung erfüllt sei. Auch am Tage der Demonstration des Gehirns hat Herr Goltz darauf hingewiesen, dass der Sulcus cruciatus und die unmittelbar benachbarte Gegend entfernt sei, und daran die Bemerkung geknüpft, „wenn aber auch der Einwand gemacht wäre, dass hier Theile stehen geblieben seien, so sei doch der grösste Theil zerstört.“ Es wird daher wohl manchen der anwesend Gewesenen einigermassen überraschen zu hören, dass beide Angaben des Herrn Goltz falsch waren, da der in dem Congress vorgestellte Hund die von uns (H. und Fr.) als motorisch erregbar bezeichnete Zone beiderseits zum grössten Theil besass. Mit anderen Worten, das Centralhirn des Hundes war nur wenig angegriffen.

1) Vierteljahrsschr. f. Dermat. u. Syphilis, Jahrg. IX.
2) Zeitschrift f. physiol. Chemie, IV, 1, pag. 27.

Das Gehirn[1]) des Hundes, welches noch in meinem Besitz ist, zeigt einen Defect, der linkerseits bis an den Sulcus cruciatus heranreicht und also hier den Gyrus postfrontalis hinter dem Sulcus intact lässt, rechterseits hat dieser Gyrus durch einen Erweichungsherd an der Operationsgrenze Substanz verloren, wahrscheinlich auch schon durch das Messer, ist aber wenigstens in seinem medialen Theil grösstentheils erhalten. In der Nachbarschaft der grossen Längsspalte lassen sich diese Gyri noch ein beträchtliches Stück nach vorn zu verfolgen, so dass hier von einer Abtragung bis auf das Niveau des Corpus callosum nicht die Rede sein kann. An der Stelle, wo der Gyrus sigmoideus mit dem nach aussen darauf folgenden supersylvischen verschmilzt, findet sich noch normale Hirnsubstanz, ebenso wie an der vorderen unteren Grenze des Centralhirns gegen den Stirnlapppen. Die nicht von der Operation betroffenen Theile des Gehirns waren wesentlich normal.



a. Linke motorisch erregbare Region (Fr. u. H.)
b. Durch die Operation veranlasster Defect ausserhalb dieser Region.
c. Theil des Defectes im Bereich der erregbaren Region.
d. Sulcus cruciatus.

Die Dimensionen wurden durch angefeuchtetes Papier auf dem Gehirn selbst abgezogen.

Vergleicht[2]) man mit diesem Sectionsbefund unsere Angaben über die Innervationsstellen der Musculatur am Grosshirn, so ergiebt sich, dass dem Hunde allerdings diejenigen für die Nackenmuskeln gänzlich fehlten, grösstentheils fehlten die Stellen für die linke Vorderextremität; angegriffen waren diejenigen für die rechte. Somit blieben dem Hunde die psychomotorischen Centren für die Hinterextremitäten, Schwanz-, Augen-, Gesichts-, Kiefer- und Zungenmuskeln gänzlich oder nahezu intact, d. h. es war der Fläche nach von der erregbaren Zone höchstens der dritte Theil entfernt.

Herr Goltz hätte daher angeben sollen: „An dem operirten Hunde ist der Gyrus sigmoideus entfernt worden, soweit derselbe als nicht motorisch gilt, bei der Exstirpation ist indessen kein Werth auf die Schonung der benachbarten motorischen Regionen gelegt worden."

Und solcher Hund wird von Herrn Goltz mit grosser Mühe und Kosten von Strassburg nach Berlin geschleppt, um gegen die Localisation zu paradiren! Ist dies nicht so recht eigentlich ein Versuch am lebenden Menschen über die Erregung der Zwerchfellmuskeln?

Das Beste an der Sache ist nun aber, dass der Hund sich für seine Verhältnisse ausserordentlich verständig benahm, als wollte er für Hitzig und Fritsch, aber nicht für Herrn Goltz eintreten. Wenn es auch bei der bekannten Duldsamkeit des Papiers nicht wunderbar erscheint, dass sich in Zeitungsberichten findet: „Das Auftreten des Thieres bestätigt vollständig das Gesagte", so erzählen Augenzeugen darüber ganz andere Dinge. Ich will hier als Zeugen nur Herrn Geheimrath du Bois-Reymond, sowie Herrn Prof. L. Hirt (Breslau) nennen, aber auch zahlreichere Sachverständige werden sich zweifellos finden lassen, welche die Angaben der genannten Herren bestätigen, wie es auch in der Tagesgeschichte der letzten Nummer dieser Wochenschr. bereits berichtet ist.

Die Bewegungen des Hundes waren keineswegs durchweg normal, sondern es zeigte sich eine Neigung der Vordergliedmassen (ich würde vermuthen, besonders der rechten Vorderpfote) zum Ausgleiten, seitlich Wegrutschen unter dem Körper des sitzenden Hundes, d. h. genau die Erscheinung, welche wir bei leichten Exstirpationen im psychomotorischen Gebiet des Vorderbeins bereits früher behauptet und an einem im Jahre 1870 der Medicinischen Gesellschaft zu Berlin vorgestellten Hunde demonstrirt haben. Mein verehrter College Hitzig hat sich damit später besonders eingehend beschäftigt und diese Innervationsstörungen nach Exstirpationen, welche in das Gebiet der Ataxie fallen, sorgfältig studirt und beschrieben[3]).

Ferner vermochte der Hund, im Begriff nach Fleisch zu schnappen, nicht den richtigen Weg zu dem vorgehaltenen Bissen zu finden, sondern er schnappte wiederholentlich vorbei, als der beste Beweis, dass die Hinwegnahme der Innervationsstelle für die Nackenmuskeln hier ebenfalls Ataxie veranlasst hatte. Ich meine gleichzeitig im Namen meines Collegen Hitzig zu sprechen, wenn ich sage, dem Hunde ist ein rühmliches Zeugniss auszustellen; er hat Alles gethan, was wir billiger Weise von ihm erwarten konnten. Wenn es auch im Hinblick auf die früheren Demonstrationen im gleichen Sinne nicht so dringend schien, den thatsächlichen Beweis der Richtigkeit unserer früheren Behauptungen auf's Neue zu führen, so sind wir doch Herrn Goltz dankbar, dass er sich dieser Mühe noch einmal unterzogen hat. Wir schrieben nämlich im Jahre 1870[1]) über den Effect von Exstirpationen im Gebiet der psychomotorischen Region folgendermassen: „Die beiden Versuchsthiere hatten durch Exstirpation eines Theiles des von uns sogenannten Centrum für die Vorderextremität die Möglichkeit, dieselbe zu bewegen, nur unvollkommen verloren, und an der Sensibilität wahrscheinlich gar nichts eingebüsst. Aber sie hatten offenbar nur ein mangelhaftes Bewusstsein von den Zuständen dieses Gliedes, die Fähigkeit, sich vollkommene Vorstellungen über dasselbe zu bilden, war ihnen abhanden gekommen . . .

Wie dem auch sei, es ist sicher, dass eine Verletzung dieses Centrum die willkürliche Bewegung des von ihm sicher in einer gewissen Abhängigkeit stehenden Gliedes nur alterirt, nicht aufhebt, dass also irgend einem motorischen Impulse noch andere Stätten und Bahnen offen stehen, um geboren zu werden und um zu den Muskeln jenes Beines zu eilen. . . ."

Das Auftreten des von Herrn Goltz demonstrirten Hundes bestätigte vollständig das hier Gesagte.

Soviel über den sachlichen Befund! Nun noch ein paar Worte über die Deutungen.

Herr Goltz argumentirt so: „Wenn ich einem Thiere die Augen wegnehme, und es sieht noch, so folgere ich daraus, dass die Augen nicht der Sitz des Sehvermögens sind." Dieser Schluss ist ganz unberechtigt, so einleuchtend er Herrn Goltz auch gewesen zu sein scheint; die berechtigte Schlussfolgerung ist nur, dass das Resultat der Operation zu der Annahme zwingt, dass die Augen nicht allein der Sitz des Sehvermögens sind. Um bei seiner Annahme zu bleiben, er könnte beispielsweise einer Biene oder Ameise die Augen exstirpiren und wirklich finden, dass dies Thier noch sieht; viele Insecten haben ausser den musivischen Augen nämlich noch Quellen, die in Ermangelung der Hauptaugen die Function des Sehens vermitteln können. Der gleichen Oberflächlichkeit der Schlussfolgerung macht sich Herr Goltz auch hinsichtlich der Gehirnfunctionen schuldig. Er verlangt nach Wegnahme der „motorischen Centren" (?) absolute Lähmung, „sonst könnten diese Theile mit der Bewegung Nichts zu thun haben." Die einzig richtige Schlussfolgerung ist nur, dass auf ihnen die Innervation der Bewegungen des Körpers unmöglich allein beruhen kann. Das haben wir auch niemals behauptet, wie sich aus dem obigen Citat klar und deutlich ergiebt.

Es sei auch mir gestattet, aus einem anderen Gebiet ein Beispiel zu entwickeln, um daran zu zeigen, wie ich mir die einschlagenden Verhältnisse etwa denke.

Wenn ein thatkräftiger Minister, der volle Gewalt über seinen Ressort hat, aus Gesundheitsrücksichten Urlaub nimmt und auf Reisen geht, so tritt keineswegs ein Stillstand in den Functionen des Ressorts ein; die dem Ministers untergeordneten Beamten, seine vortragenden Räthe machen die Sache auch, und nach ihrer Ueberzeugung meist gewiss ebenso gut, als wenn Excellenz anwesend wäre. Freilich der Eingeweihte bemerkt doch hier und da Disharmonie in den Actionen nach Aussen, einen schleppenderen Gang der Geschäfte und Aehnliches, so dass er sich sagt: „Ich merke, es fehlt die Oberleitung." Glaubt Herr Goltz vielleicht, dass ein Minister sich nicht als das Centrum seines Ressorts betrachtet, weil er weiss, dass seine Beamten auch selbstthätig, stellenweise vielleicht sogar eigenmächtig arbeiten? Nun, diese Oberleitung der Körperfunctionen wird eben durch die Rindengebiete des Grosshirns dargestellt; so gewiss es vortragende Räthe in Ministerien giebt, so gewiss giebt es Centren niederer Ordnung, die unter dem höchsten mit verschieden bemessener Selbstständigkeit arbeiten. Ist die Leitung, welche von den Bureaux der Beamten zum Arbeitszimmer des Chefs führt, mag dieselbe elektrisch, telephonisch, Sprachrohr (in unserem Falle Nervenleitung) sein, unterbrochen, oder der Chef abwesend, nun so gehen die Geschäfte wohl oder übel den gewohnten Gang; ist aber die Leitung intact und der Chef am Platze, so wird er auch seinen Einfluss geltend machen und erforderlichen Falles Unregelmässigkeiten mit einem: Quos ego! entgegentreten.

Die Unregelmässigkeiten, welche Herrn Goltz's Hund zeigte, wären eben nicht vorgekommen, wenn nicht durch den Eingriff des Operateurs wenigstens ein oder der andere Ressortminister zur Abreise gezwungen oder angegriffen worden wäre.

Trotz alles Drehens und Wendens kommen die wenigen Autoren, welche sich noch gegen die Localisation sträuben, nicht um die als sichere Thatsache etablirte, isolirte elektrische Reizung von eng umschriebenen Rindengebieten herum, die sich in gekreuztem Sinne als Bewegung geltend macht. Der gegen diese Beobachtung vorgebrachte, billigerweise bereits als erledigt zu betrachtende Einwand der sogenannten Stromschleifen zu tieferen Theilen ist völlig unhaltbar, da die Stromschleife ihrer Natur nach sich nicht ausschliesslich von einem eng umschriebenen Punkte fortpflanzen kann, vom unmittelbar benachbarten aber nicht; oder wenn sie wirklich so eigensinnig wäre, nur von einem Punkte ihren Weg in die Tiefe nehmen zu wollen, nun so ist mit positiver Sicherheit anzunehmen, dass irgend eine besondere Einrichtung besteht, welche ihr gerade diesen Weg vorschreibt, d. h. die Stellen der Grosshirnrinde sind in Bezug auf ihre Function ungleichwertig. Quod erat demonstrantum!

Ich glaube, man sollte es uns nicht zum Vorwurf machen, dass wir die Thatsachen sprechen liessen und in Bezug auf die Deutungen möglichst zurückhaltend waren. Aber bei aller in Bezug auf die Functionen des Gehirns gewiss sehr angebrachten Bescheidenheit ist Herrn Goltz's astronomischer Vergleich, „dass die Angaben über Functionen des Gross-

1) Der von vielen Seiten geäusserte Wunsch, schon jetzt etwas über den Sectionsbefund zu erfahren, veranlasst mich zur Veröffentlichung dieser Zeilen, bevor die beabsichtigten Illustrationen fertig gestellt werden konnten. Dieselben sollen sobald als möglich nachgeliefert werden.

2) Vergl. die Figur in unserem Aufsatz: Ueber die elektrische Erregbarkeit des Grosshirns. Arch. f. Anat. u. Phys. 1870. Heft 3. S. 313 sowie Hitzig: Untersuchungen über das Gehirn. Fig. 5. S. 86.

3) Hitzig, Untersuchungen über das Gehirn.

1) Ueber die elektrische Erregbarkeit des Grosshirns. Arch. f. Anat. u. Physiol. 1870. Heft 3.

hirns sich vergleichen liessen mit Untersuchungen über das Staatenleben auf dem Mars" (relata refero!), doch etwas weit gegriffen. Wir haben bei derartigen Untersuchungen immerhin greifbare Objecte unter den Händen und die anatomische Forschung ist neuerdings mit vielem Glück (Meynert, Flechsig etc.) den Bahnen gefolgt, um die es sich bei den Angaben über Localisationen handeln kann. Freilich, wenn ich an Herrn Goltz's Umgrenzung der motorisch erregbaren Region denke, begreife ich seinen astronomischen Vergleich schon eher.

Die complicirte Gehirnfaserung in Bezug auf die ein- und ausstrahlenden Nervenbahnen, in deren Erkenntniss wir trotz der ungeheueren, entgegen stehenden Schwierigkeiten doch offenbar Fortschritte machen, setzt thatsächlich schon durch das anatomische Substrat Ungleichwerthigkeiten der einzelnen Rindenregionen voraus, und es wäre a priori widersinnig anzunehmen, dass beispielsweise eine solche, die Fasern der Pyramidenbahn empfängt, sich functionell sollte gleichwerthig verhalten einer anderen, die Opticus- oder Acusticusfasern in sich aufnimmt. Mit der Anordnung mehr oder weniger geschlossener Nervenbahnen bis zur Rinde ist die Localisation auch anatomisch gegeben.

Schliesslich möchte ich noch darauf aufmerksam machen, dass bei aller unserer Abneigung gegen zur Zeit unerweisliche Deutungen, wir bereits 1870 der Vermuthung Ausdruck verliehen, es handle sich bei den Exstirpationen im Gebiet der motorisch erregbaren Zone vielleicht um eine Unterbrechung der hypothetischen Bahn des Muskelsinnes und vermieden später, um den Missverständnissen vorzubeugen, von denen Herr Goltz noch heute beeinflusst erscheint, den Ausdruck motorisch für die centrale Rindenregion zu benutzen (wenigstens ich selbst), sondern setzten dafür nach Herrn Hitzig's Vorschlag „psychomotorisch", was mir ein analoger Ausdruck dem von meinem verehrten Freunde Munk für ein anderes Gebiet gebrauchten „seelenblind oder „seelentaub" erscheint. Ich leugne nicht, dass Herrn Munk's Ausführungen, die bewusste centrale Rindenregion sei nicht als motorische, sondern als Gefühlssphäre zu bezeichnen, mir keine Verbesserung obiger Auffassung zu bringen scheinen. Ich lebe der Ueberzeugung, dass dies Rindengebiet ebensowenig Gefühlssphäre als motorisch ist, sondern nur psychomotorisch: mag man sich dann auch darunter den Sitz des Muskelgefühls denken, dagegen habe ich Nichts, wie aus den obigen Angaben erhellen wird. Die centrifugale Leitung der elektrischen Reizung, sowie die notorische Unempfindlichkeit der Hirnsubstanz an den fraglichen Stellen widerstreben dem Charakter sensitiver Bahnen. Das sogenannte Muskelgefühl ist von anderen Gefühlen seinem Charakter nach so abweichend, dass es den Namen kaum verdient und vielleicht treffender als Muskelsinn oder Muskelbewusstsein bezeichnet wird; vielleicht sind die es vermittelnden Nervenbahnen auch anderen Gesetzen unterworfen, als richtig sensitive Nerven; da doppelsinnige Leitung jetzt als wirklich existirend festgestellt ist (Babuchin's Beobachtung des N. electricus bei Malapterurus), so ist es ja möglich, dass dieselbe auch für die zur Rinde aufsteigenden letzten Bahnen gilt.

Jedenfalls ist soviel sicher, dass derartige Unterschiede der Auffassung, wie sie zwischen Herrn Munk und uns vorhanden sind, niemals treu beobachtete Thatsachen erschüttern werden; im Gebiet der Deutungen mag eben Jeder nach seiner Façon seelig werden.

Dagegen weise ich es mit Entschiedenheit zurück und hoffe, dass die Vertreter der Grosshirnlocalisationen sich mir anschliessen werden, wenn Herr Goltz mit billigen Scherzen Misstrauen gegen Beobachtungen auszustreuen sucht, deren Wahrheit seine eigenen Demonstrationen bekräftigten. Die Thatsachen bleiben bestehen, auch wenn Herr Goltz alle Hunde der Welt dagegen ins Feld führt.

E. Baumann, Zur Frage der Jodbestimmung im Harne. (Zeitschr. f. physiol. Chemie. Bd. VIII. S. 282.)

Die Veranlassung zu der vorliegenden Arbeit liegt in Versuchen, die A. Zeller über die Resorption und die Schicksale des Jodoforms im Organismus im Laboratorium des Verfassers angestellt hatte. Harnack hatte diesen Versuchen vorgeworfen (Zeitschr. f. physiol. Chemie. Bd. 8. S. 158 und Berl. klin. Wochenschr. 1883. No. 47), dass sie nach ungenauen Methoden ausgeführt, Fehler von 70—170 pCt. enthielten. Verf. weist diese Kritik auf das Entschiedenste zurück. Er zeigt, dass die „Controlversuche" H.'s, die derselbe zur Prüfung der von Z. benutzten Hilger'schen Methode der Jodbestimmung ausführte, mit dieser Methode gar nichts zu thun haben, sondern eine reine Erfindung sind und dass die von H. gefundenen zu grossen Werthe auf reichlichen Niederschlägen organischer Substanzen beruhen. Die von Z. ebenfalls benutzte Kersting'sche Methode hatte H. ohne Weiteres verworfen, ohne sie zu kennen und ohne dass er es für nöthig hielt, Controlversuche darüber anzustellen. Die vom Verf. angeführten Controlversuche Kersting's und Zeller's zeigen, wie gering die Fehlerquellen derselben sind. Sodann zeigt Verf., dass die von H. als neu empfohlene Methode der Jodbestimmung durch Veraschen mit Soda früher allgemein gebräuchlich war, aber seit Einführung der genaueren Kersting'schen Methode verlassen wurde. — Auch die von Z. einmal angewandte Bestimmung des Jods als Jodsilber sollte nach H. Fehler von + 177 pCt. ergeben. Verf. hat sich der Mühe unterzogen, die Genauigkeit dieser Methode nochmals durch besondere Versuche festzustellen.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 2. April 1884.

Vorsitzender: Herr Senator, später Herr Virchow.
Schriftführer: Herr E. Küster.

Für die Bibliothek ist eingegangen: Revue médicale et scientifique d'hydrologie et de climatologie pyrénéennes, 1884, No. 2.

Tagesordnung.

I. Herr von Langenbeck: Mittheilung über den Einfluss der Arsenikbehandlung auf Gelenktuberkulose.

M. H.! Zu der kurzen Mittheilung, die ich mir zu machen erlauben werde, bin ich durch die lehrreiche Discussion der letzten Sitzung veranlasst worden, und ich würde diese Mittheilung am liebsten unmittelbar an die Discussion angeschlossen haben, wenn die Zeit nicht bereits soweit vorgerückt gewesen wäre.

Die Arsenikbehandlung bei tuberkulösen Affectionen ist keineswegs ganz neu. Schon im Anfang der dreissiger Jahre, während meiner Studienzeit, wurden lupöse Affectionen sehr gewöhnlich mit Arsen behandelt, sowohl mit Tinctura Fowleri, als auch mit Anwendung der Arsenikpaste. Weshalb diese Behandlung aufgegeben ist, ist mir nicht recht klar, denn ich erinnere mich ganz bestimmt recht gute Resultate davon gesehen zu haben. Möglicherweise ist es die Sorge vor Arsenikvergiftung gewesen, denn in der That war man etwas besorgt, wenn man grosse Quantitäten Arsen auf eine lupöse Ulceration brachte. Ich kann aber versichern, dass ich niemals irgend ein Vergiftungssymptom darnach gesehen habe. In neuerer Zeit wandte Hebra Arsenik sehr gewöhnlich zur Heilung lupöser Affectionen an und rühmte die Wirksamkeit ausserordentlich. Hebra brauchte grosse Dosen von Tinctura Fowleri, so grosse Dosen, dass nicht selten Erscheinungen von Gastritis entstanden, der er durch Verbindung der Tinctura Fowleri mit Tinctura Opii zu begegnen suchte. Ein früherer, jetzt längst verstorbener Assistent des verewigten Heim theilte mir mit, dass Heim gegen Lungentuberkulose Arsenik angewandt habe und zwar mit gutem Erfolg. Ich kann an der Richtigkeit dieser Mittheilung nicht zweifeln, habe aber niemals etwas darüber gelesen. Ich bemerke dies nur, weil ja neuerdings auch Arsen gegen Lungentuberkulose, gegen Phthisis gerühmt ist, und weil ich die Ueberzeugung habe, dass manche Fälle von Lungentuberkulose, namentlich mit grossen Cavernen, sich finden werden, bei denen der innere Gebrauch des Arseniks heilbringend sein könnte.

Gegen tuberkulöse Knochen- und Gelenkaffectionen ist ja auch neuerdings die Arsenikbehandlung empfohlen. Ich habe Gelegenheit gehabt in einer Reihe von Fällen, im Ganzen in 6 Fällen, nur im Verlauf des letzten Jahres, Arsen anzuwenden, aber immer zur Nachbehandlung nach Resectionen tuberkulöser Gelenke. Es ist Ihnen Allen, m. H., bekannt, wie ausserordentlich langwierig manchmal die Nachbehandlung nach Resectionen tuberkulöser Gelenke ist, und wie der Heilungsverlauf so vielfach getrübt zu werden pflegt. In der Regel folgen auch bei sorgfältigster, natürlich antiseptischer Behandlung, langwierige Eiterungen, ausserordentlich protrahirte Heilungen, sodass Monate vergehen, bevor eine Heilung zu Stande gekommen ist und die Patienten vielfach in grösste Lebensgefahr gebracht werden, auch zu Grunde gehen, sobald sich in Folge der langen Eiterung amyloide Degenerationen entwickeln. Ich habe die Arsenbehandlung nur in den Fällen angewandt, wo die Heilung ausserordentlich verzögert war. Unter diesen Fällen befanden sich drei Ellenbogengelenksresectionen, eine Kniegelenksresection, eine forcirte Streckung wegen fungöser Gelenkentzündung mit Eiterung und mit hochgradiger Contractur im Kniegelenk und endlich eine Hüftgelenkresection.

Ich muss im Voraus Ihre Nachsicht in Anspruch nehmen, wenn meine Mittheilungen wenig genau sein werden. Ich besitze natürlich hier nicht die Notizen, die Krankengeschichten, und laufe daher nicht Gefahr, Sie mit Krankengeschichten zu langweilen. Ich will nur einen Fall erwähnen, in dem, wie ich glaube, die Arsenikbehandlung lebensrettend gewesen ist.

Anfang December v. J. wurde ein 8jähriger Knabe nach Wiesbaden gebracht mit linksseitiger Hüftgelenksentzündung, die seit ungefähr 1½ Jahr bestanden hatte. Der Knabe war sehr heruntergekommen, fieberte, die Extremität stand in Flexion und Rotation nach einwärts, war um einige Centimeter verkürzt, die ganze Umgebung des Hüftgelenks war ausserordentlich geschwollen, aufgetrieben und fluctuirend, die Empfindlichkeit so gross, dass zur Untersuchung Chloroform angewandt werden musste. Natürlich wurde sofort durch den äusseren Gelenkschnitt die Resection des Hüftgelenks gemacht, und sobald der Schnitt in das Gelenk drang, stürzte eine grosse Menge stinkender Jauche hervor. Der Oberschenkelkopf war zum Theil zerstört und stand ausserhalb der Gelenkpfanne. Die Resection wurde unterhalb des Trochanters gemacht, und der Knochen zeigte sich hier sehr dünn, die Corticalsubstanz sehr verdünnt, die Medullarsubstanz krank, so dass der Schaft des Oberschenkels in der Ausdehnung von 5—6 Cm. ausgelöffelt werden musste. Sodann zeigte sich eine Perforation der Pfanne, die in eine grosse Eiterhöhle nach der Beckenhöhle zu führte. Die Granulationen der Synovialkapsel wurden mit Sorgfalt ausgekratzt, sodann die grosse Wundhöhle mit Sublimatlösung, 1 pro mille, desinficirt, so sorgfältig wie möglich, sodann die Wunde genäht, zwei Drainröhren eingelegt und auf die vereinigten Wunden Jodoformmull angewandt. Die Extremität wurde mit Gewichtsextension behandelt. In den ersten Tagen schien der Wundverlauf ein recht günstiger werden zu wollen. Das Fieber fiel sofort ab, die Temperatur sank auf

38 Abends, 37 Morgens, der Knabe hatte keine Schmerzen, die Wundsecretion war eine sehr geringe; aber schon nach 8 Tagen änderte sich das Bild. Der Kranke fing an zu fiebern, die Wunde begann sehr profuse zu eitern. Die bereits verklebte Wunde musste wieder getrennt werden, um die Wundhöhle freier zu zu machen und eine sehr copiöse Eiterung erschöpfte die Kräfte des Kranken sehr schnell. Die Abendtemperatur stand regelmässig auf 40 bis 41, und auch Morg. war die Temp. immer über 38, 38,5 oder nahezu. Es wurde Chinin gegeben, Decoctum chinae, alles vergeblich. Nach Anwendung der China entstand ein Magencatarrh, der dem Knaben auch den Appetit nahm, sodass in der That der Krankheitszustand ein so bedenklicher war, dass an dem Exitus lethalis nicht gezweifelt werden konnte. Der Patient fing an, sich durchzuliegen, fieberte fortwährend, hatte keinen Appetit und verfiel in sehr bedenklichem Grade. Ich fing nun an, die Tinctura Fowleri zu geben. Anfangs zu einem, dann zu zwei Tropfen pro die. Daneben wurde Leberthran gegeben, den er übrigens früher schon ohne Erfolg genossen hatte. Nach etwa 14tägiger Behandlung mit Tinctura Fowleri änderte sich der Zustand in erfreulicher Weise. Das Fieber nahm ab, der Appetit steigerte sich, er fing wieder an, sich ordentlich zu nähren. Die Eiterung wurde viel besser, die zahlreichen Senkungen, welche zu Incisionen Veranlassung gegeben hatten, traten nicht wieder ein, und als ich Wiesbaden verliess, war die Wunde bis auf einen kleinen Granulationsstreifen vollständig geheilt, und zwar war in der Tiefe eine vollständige, solide Heilung zu Stande gekommen.

Eine ähnliche Wirkung habe ich an 2 Ellenbogengelenksresectionen gesehen, wo auch die Eiterung ganz ausserordentlich reichlich und dauernd war und durch nichts beseitigt werden konnte. Auch hier nahm die Eiterung ab, der Appetit und die Kräfte steigerten sich und die Heilung ging rasch vorwärts. — Ich wollte mir diese Mittheilungen erlauben, einmal im Anschluss an die Discussion, dann aber auch, weil ich in der That glaube, dass die Aufforderung vorliegt in solchen Fällen und vielleicht auch bei tuberkulösen Knochenleiden, nachdem z. Th. in den Tarsalknochen die Tuberkelhöhlen ausgekratzt sind, die Tinctura Fowleri in Anwendung zu ziehen.

Vorsitzender Herr Senator: Ich glaube in Ihrem Sinne zu handeln, wenn ich dem Herrn Vortragenden den Dank für den Vortrag ausspreche, mit welchem er aufs Neue das lebhafte Interesse bekundet, welches er an dieser Gesellschaft nimmt. (Die Gesellschaft erhebt sich.)

(Fortsetzung folgt.)

VIII. Feuilleton.

XIII. Congress der deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin.

Erster Sitzungstag, am Mittwoch, den 16. April 1884, Mittags 12½ Uhr in der Aula der Königl. Universität.

In der Discussion bemerkt

Herr Busch (Berlin), dass bei Heilung von Knochenbrüchen nicht immer zweckmässige Vorgänge zu finden seien, im Gegentheil. Auch sei ein Knochen, bei dem das Transformationsgesetz nicht zur Geltung gekommen sei, nicht immer functionsunfähig. Es sei falsch, wenn Herr Wolff die Appositionstheorie als die Flourens'sche Theorie hinstelle, sie habe lange vor Flourens, der aber als Vertreter derselben anzusehen sei, bestanden. Auch müsse gegen die Negation dieser Theorie protestirt werden, welche am besten gestützt werde durch das Wachsthum des Unterkiefers, die Lagerung und Wanderung der Zähne. Von einem „Kampf der Theile" im Organismus zu sprechen wäre falsch, man sollte diesen harten Ausdruck lieber ersetzen durch Cuvier's „Correlation der Theile im Organismus."

Mit Rücksicht auf die vorgerückte Zeit wird die Discussion vertagt.

Zweiter Sitzungstag, am Donnerstag, den 17. April 1884.

a) Morgensitzung im Amphitheater der Königl. chirurg. Universitätsklinik, Ziegelstrasse 5/9, von 10 bis 1 Uhr.

Herr Bidder (Berlin) demonstrirt die Krone eines Schneidezahns, welcher im Jahre 1879 bei Eröffnung eines Gaumenabscesses extrahirt wurde, weil er wacklig geworden war. Da sich jedoch Wurzel und Krone gesund erwiesen, wurde der Zahn nach sorgfältiger Desinfection wieder in die Alveole hineingeschoben. Er blieb nach einigen Tagen fest sitzen und versah seine Dienste drei volle Jahre bis 1882. Dann fiel er wie ein Milchzahn aus; denn von seiner Wurzel war nichts mehr vorhanden. Die Alveole war mit Granulationen ausgefüllt.

Ferner berichtet Herr B. über einige Verbesserungen an seiner, im Jahre 1879 dem Congresse vorgelegten Knieextensionsmaschine.

Herr Wagner (Königshütte): Ueber Halswirbelluxationen (mit Krankenvorstellung).

Der Vortragende referirt über einige von ihm im verflossenen Jahre beobachtete Halswirbelverrenkungen. Der erste Fall betraf einen 50jähr. Arbeiter, der rücklings von einem Eisenbahnwagen herab mit dem Genick auf einen Puffer fiel. Die Untersuchung desselben ergab totale motorische Lähmung beider Beine und nahezu vollständige beider Arme. Die Sensibilität an den Beinen erheblich herabgesetzt, an Armen und Rumpf nahezu normal. Es besteht Urinretention. Temp. 39,5. Der Hals ist ziemlich stark nach hinten gebeugt, die Nackenmuskulatur gespannt. Die ganze Halswirbelsäule und Nackenmuskulatur stark druckempfindlich, etwas stärkere Druckempfindlichkeit besteht in der Gegend des Dornfortsatzes des sechsten Halswirbels. Processus spinosi in grader Linie stehend, Pr. obliqui und transversi zeigen ebenfalls keine fühlbare Abnormität. Vom Pharynx aus eine solche ebenfalls nicht zu constatiren. Auf Befragen giebt Pat. an, etwas Schmerzen beim Schlingen zu fühlen. Der Kopf kann passiv ziemlich ausgiebig nach jeder Richtung hin bewegt werden, active Bewegungen macht P. wenig ausgiebig und klagt dabei über Schmerzen unbestimmter Art in der ganzen Halswirbelsäule. Am folgenden Tage ist die Anaesthäsie der Beine und der unteren Rumpfpartie eine vollständige, ebenso wie die motorische Lähmung der Arme. An letzteren die Empfindung ebenfalls erheblich herabgesetzt.

Temp. 40.0. Die Untersuchung in Narcose ergiebt keine neuen Anhaltspunkte für die Diagnose. Abends Steigerung der Temperatur bis über 41, Abnahme des Bewusstseins, jagende Athmung, schwacher, sehr frequenter Puls, Nachts 4 Uhr Tod. Ref. hat alsdann sich vergeblich bemüht, eine bestimmte Diagnose an der Leiche zu stellen. Die Section ergab bilaterale Luxation des VI. Halswirbels nach vorn mit Zerreissung der Bandscheibe zwischen VI. und VII. Halswirbel. W. macht darauf aufmerksam, dass als Prototyp dieser bilateralen oder Beugungsluxationen nach vorn seither meist der von Blasius abgebildete und in die meisten Lehrbücher übergegangene Fall gegolten habe, in dem starke Beugungsstellung des Kopfes nach vorn bestand. W. glaubt, dass die Stellung des Kopfes in diesen Fällen wesentlich bedingt sei durch die Erhaltung oder Zerreissung des Lig. longitudinale ant., womit gewöhnlich wohl auch die vollständige oder unvollständige Zerreissung der Bandscheibe Hand in Hand gehe. Sei das Lig. wie in seinem Falle erhalten, so sammle sich Blut in und um die zerrissene Bandscheibe. Dadurch wurde die untere Partie des verrenkten Wirbelkörpers und die obere des darunterliegenden keilförmig nach vorn getrieben und eine Beugungsstellung des Halses nach hinten bedingt. Dazu komme noch die reflectorische Spannung der Nackenmuskeln, welche ein Vorwärtsrutschen des verrenkten Wirbels zu verhüten suche.

Der zweite Fall betraf ein 18jähriges Grubenmädchen, welches hinterrücks von einer 18 Fuss hohen Rampe gestürzt war. Sie war sofort nach der Verletzung total gelähmt und anästhetisch. Koth und Urin gingen unwillkürlich ab. W. sah die Kranke 14 Tage nach ihrer Verletzung in diesem Zustande, dem sich noch ausgedehnter Decubitus zugesellt hatte. Der Kopf des Mädchens, steht in sehr starker Beugungsstellung nach hinten, so dass das Gewicht nach oben gewendet erscheint. Die Nackenmuskulatur beiderseits stark gespannt. Die fühlbaren Fortsätze des VI. Halswirbels, besonders der Dornfortsatz auf Druck sehr empfindlich, doch zeigen diese sowohl wie die Fortsätze der andern Wirbel in ihrer Stellung keine Abnormität. Der Kopf kann activ fast gar nicht bewegt werden, passiv ist Drehung und beiderseitige Abduction frei, während die Beugung durch die Spannung der Nackenmuskulatur gehemmt ist. Bei Untersuchung in der Narkose hört letztere auf und lässt sich leicht nach vorn beugen, Hierbei fühlt man ein deutliches Crepitiren in der Gegend des VI. Halswirbels.

W. stellte die Wahrscheinlichkeitsdiagnose eines Bruchs des Körpers des VI. Halswirbels und begnügte sich damit den Kopf in mässiger Beugungsstellung nach von zu fixiren. In den nächsten Tagen trat auch leichte Besserung der Sensibilität an den Armen ein, doch erlag die Kranke dem Decubitus vier Wochen nach der Verletzung.

Die Section ergab Abreissung des VI. Halswirbelkörpers von seiner Bandscheibe und Zerreissung beider Gelenkkapseln zwischen VI. und VII. Gelenkfortsätzen mit Verschiebung der oberen nach hinten. Dabei ist, wie an dem vorgezeigten Präparate noch deutlich zu sehen der Körper des VI. Halswirbels so nach vorn und oben geschoben. dass eine keilförmige Lücke zwischen ihm und dem darunter liegenden besteht.

Einen ähnlichen Fall glaubte W. vor mehreren Jahren zu beobachten.

W. stellt sodann einen Patienten mit durch Einrichtung geheilten linksseitiger unilateralen oder Rotationsluxation des dritten Halswirbels vor. Aus der kurz nach der Verletzung aufgenommenen Photographie desselben lässt sich unschwer die von Martini, Richet, Hüter und Andern geschilderte „typische" Stellung dieser Verletzung erkennen: Der Kopf ist nach der rechten Schulter geneigt, dagegen ist das Kinn nicht wie bei der physiologischen Abductionsstellung nach der entgegengesetzten Seite rotirt, sondern steht ebenfalls nach rechts. Der Mann war von einem schweren Stück Holz auf den Hinterkopf geschlagen worden. Ausser der erwähnten Kopfstellung ergab die Untersuchung noch Folgendes: die Nackenmuskulatur links ist gespannt, die rechts erschlafft; der Processus spin. des IV. Halswirbels steht nach links abgewichen, Druck auf diesen sowie auf die beiderseitigen Gelenkfortsätze wird sehr schmerzhaft empfunden, besonders links. Im Rachen scheint der III. Halswirbelkörper etwas nach vorn gerückt. Schlingbeschwerden bestehen beim Schlucken fester Speisen. Active Beweglichkeit der Halswirbelsäule nahezu vollständig aufgehoben, passive nach jeder Richtung hin beschränkt. Nach allen solchen Bewegungen kehrte der Kopf in die geschilderte Stellung zurück. Leichte motorische Parese des linken Arms und Beins. Sensibilitätsstörungen ausser Formicationen in denselben Extremitäten nicht vorhanden. Ausstrahlen des Schmerzes in der linken Hälfte des Hinterhaupts. Die Untersuchung in der Narcose ergab nicht wesentlich Neues.

Die Einrichtung gelang nach der Hüter-Richet'schen Methode leicht, die Stellung war sofort gebessert, der Kopf wurde durch eine Pappcravatte fixirt. Die motorische Parese war schon am nächsten Tage verschwunden, die Formicationen bestanden etwas länger.

Der zweite Pat., den W. vorstellt, hatte eine ebenfalls unilaterale linksseitige Luxation des V. Halswirbels erlitten. Demselben war ein schwerer Balken ins Genick gefallen. Es bestand totale motorische Lähmung des linken Arms und Beins sowie der Rückenstrecker. Rechterseits an Arm und Bein die Lähmung nicht ganz vollständig, dagegen ist die Sensibilität rechts stärker herabgesetzt als links. Patellarreflexe beiderseits erhöht, das Fussphänomen, Cremaster- und Abdominalreflex fehlen. Parese des Detrusor vesicae, Penisin halber Erection. Puls, Temperatur und Athmung nicht wesentlich verändert. Schiingbeschwerden sind nicht vorhanden. Der Hals steht in mässiger Beugungsstellung nach rechts, das linke Ohr ebenfalls etwas nach rechts und vorn gedreht. Muskulatur des Nackens links gespannt, Drehung des Kopfes activ und passiv schmerzlos und kaum gehemmt. Beugung nach vorn und Abduction nach rechts ausführbar, nach links gehemmt. Nach allen diesen mit Schmerz verbundenen Bewegungen tritt der Kopf wieder in die primäre Stellung zurück. Die Fortsätze des V. Halswirbels druckempfindlich, die der übrigen Halswirbel nicht.

In Narcose bleibt die Stellung des Halses dieselbe, doch sind die Bewegungen alle nahezu frei, mit Ausnahme der Abduction nach links, welche erheblich gehemmt ist. Die Nackenmuskulatur links bleibt auch in der Narcose leicht gespannt und kehrt der Hals nach jeder Bewegung wieder in die primäre Stellung zurück. Trotzdem die Stellung der einzelnen Wirbel zueinander keine Anhaltspunkte ergab, stellte W. aus der Stellungsanomalie des Halses überhaupt die erwähnte Diagnose einer linksseitigen Rotationsluxation des V. Halswirbels. Die Einrichtungsversuche werden in diesem Sinne mit grosser Vorsicht vorgenommen, doch gelang es erst nach mehreren Versuchen, den Hals in normale Stellung zu bringen. Ein schnappendes Geräusch wurde bei dem letzten Versuch undeutlich wahrgenommen. Der Kopf liess sich jetzt nach allen Richtungen hin vorsichtig bewegen, ohne dass er wieder in die primäre Stellung zurückkehrte. Heute, etwa 3/4 Jahre nach der Verletzung, besteht noch nach Aufhören der übrigen Lähmungserscheinungen Parese des linken Arms, der sich ziemlich bedeutende Atrophie desselben zugesellt hat.

Der dritte geheilte Fall, eine ebenfalls linksseitige Rotationsluxation des V. Halswirbels, betrifft einen Knaben von 5 Jahren, welcher von einem Stuhl herunter auf den Kopf gefallen war; gleich nachher bemerkte die Mutter eine auffallende Stellung des Kopfes, auch klagte der Knabe bald über Schmerzen beim Schlingen besonders fester Speisen, sowie über Schmerz und „Zucken" im linken Arme. 14 Tage nachher sah W. den Kranken; die Stellung des Kopfes war folgende: Der Kopf steht stark nach links abducirt, dabei nach rechts gedreht, Nackenmuskulatur links gespannt. Activ kann der Kopf gedreht und nach vorn gebeugt, doch wenig nach den Seiten abducirt werden; passiv ist letztere Bewegung in höherem Grade möglich, jedoch sehr schmerzhaft. Nach jeder Bewegung kehrt der Kopf in seine ursprüngliche Lage zurück. Die Abtastung der Halswirbelsäule des angeblich seit der Verletzung abgemagerten Knaben ergab Folgendes: Der Darmfortsatz des V. Halswirbels weicht von dem des VI. nach links ab, ebenso fühlt man auch den Querfortsatz deutlich nach vorn ragend. Die Betastung des Pharynx ergab eine deutliche, mehr nach rechts stehende Vorwölbung, welche dem Körper des V. Halswirbels entspricht. W. sah alsdann den Knaben, da die Mutter durch die mehrfachen Untersuchungen ängstlich geworden war, erst 14 Tage später wieder. Es bestand Status idem, nur war die Abmagerung noch weiter vorgeschritten; der Knabe ass angeblich nur noch ausserordentlich wenig. W. nahm an, dass die auffallende Abductionsstellung nach links durch starke Verhakung der Gelenkfortsätze bedingt sei und führte auch die Einrichtung in diesem Sinne aus. Zuerst wurde der Kopf noch etwas stärker nach links gebeugt und nach rechts gedreht, um den verhakten Fortsatz frei zu machen, alsdann der Kopf angezogen und die typische Drehung nach links gemacht. Nach mehreren Versuchen gelang die Einrichtung unter deutlich fühlbarem Knacken. Der Kopf stand in richtiger Stellung und wurde so fixirt. Die Beschwerden des Kindes, speciell die Schluckbeschwerden waren schon am anderen Tage verschwunden, Stellung und Bewegungen des Kopfes nach 8 Tagen, als der Verband abgenommen wurde, normal.

W. glaubt, dass die Diagnose der Beugungsluxation in einem Falle wie dem ersten kaum möglich sei und hielt es nicht für erlaubt, bei den schweren Erscheinungen von Seiten des Rückenmarks aufs Gerathewohl Einrichtungsversuche zu machen.

Die Luxationen nach hinten, an sich ja eminent selten, kämen practisch schon um deswillen wenig in Betracht, da die Fractur sicherlich dabei immer die Hauptsache sei und eine Correctur der Stellung der Gelenkfortsätze nicht wie bei den übrigen Luxationsformen gleichzeitig eine Correctur der durch Fractur oder Bandzerreissung veränderten Stellung der übrigen Wirbeltheile bedinge.

Für sehr wichtig hält er die Unterscheidung der verschiedenen Formen der Rotationsluxation je nach ihrem Grade, da auch die Einrichtungsmanöver diesem entsprechend vorgenommen werden müssen. Bei bestehender Verhakung muss zuerst nach der verletzten Seite hin abducirt und nach der entgegengesetzten gedreht werden, um den verhakten Gelenkfortsatz frei zu bekommen; erst dann darf die typische Drehung vorgenommen werden. Dagegen wäre es ganz verkehrt, in einem Falle wie dem ersten, in dem keine Verhakung besteht, mit dieser Abduction und Rotation zu beginnen; man würde dadurch gerade erst eine Verhakung hervorrufen können. Ferner macht W. darauf aufmerksam, dass, wie er dies aus Leichenversuchen ersehen, die einfache Drehung des Kopfes nicht genügend ist, um bei Einrichtungsversuchen eine Drehbewegung auf die unteren Abschnitte der Halswirbelsäule in genügender Weise fortzupflanzen, man müsse vielmehr den über der Luxation gelegenen Abschnitt der Wirbelsäule mitdrehen. Dies geschieht am besten in der Weise, dass der Operateur den Kopf des Pat. mit dem Gesicht nach unten mit dem linken Arm wider die Brust drückt, während er mit der rechten Hand von hinten her den oberen Abschnitt der Halswirbelsäule packt und die betreffenden Bewegungen gleichzeitig an diesem und am Kopfe ausführt. (Orig.-Ref.)

(Fortsetzung folgt.) Holz.

Dritter Congress für innere Medicin.

III.

Herr Goltz (Strassburg): Ueber Localisationen der Functionen des Grosshirns.[1])

Eine Zeit lang schien es, als ob das Dunkel der Gehirnphysiologie gelichtet werden könnte: besonders durch die Entdeckungen von Fritsch und Hitzig. Diese Forscher zeigten, dass durch Reizung gewisser Felder der Hirnoberfläche Zuckungen in bestimmten Extremitäten entstehen könnten. Man hat dasjenige Gebiet, innerhalb dessen diese Zuckungen hervorgerufen konnten, erregbare oder motorische Zone genannt und die einzelnen Punkte: Reizungspunkte. Fritsch und Hitzig selbst haben zugegeben, dass diese Reizungsversuche ihre Ergänzung finden müssen in Ausrottungsversuchen. Diese Versuche sind dann auch von Ferrier gemacht worden und er fand, dass nach Wegnahme der motorischen Zone Lähmung an gewissen Muskelgruppen eintritt und er behauptet demnach, dass ein psychomotorisches Centrum existire, welches die Bewegungen des Beines vermittele. Im Gegensatz dazu behaupten Fritsch und Hitzig, dass nach derartigen Exstirpationen keineswegs Lähmung eintritt, sondern dass die Thiere nur das Interesse an der Lagerung ihrer Gliedmassen verlieren. Sowohl Tast- wie Schmerzempfindung an den betreffenden Extremitäten fanden sie in keiner Weise verändert. Demgegenüber behauptet Schiff, dass die Tastempfindung wohl verloren gehe, nicht aber die Schmerzempfindung und ebenso wenig die Beweglichkeit. Endlich hat Munk die Behauptungen Schiff's weiter ausgebaut. In Folge des mangelnden Gefühles solle das Thier auch die Fähigkeit verlieren, die Gliedmassen willkürlich zu bewegen.

Der Vortragende ist nun nicht in der Lage, die von den verschiedenen Forschern gemachten Beobachtungen bestätigen zu können. An den Untersuchungen von Fritsch und Hitzig ist unrichtig, dass die Thiere den Muskelsinn verlieren; das Einzige, was er dabei zugeben kann, ist, das die Thiere ihre Muskeln zu gewissen Handlungen nicht mehr zu gebrauchen verstehen. Ferner ist nicht richtig, dass die Thiere der Empfindung beraubt seien, aber es tritt allerdings eine gewisse „Stumpfheit" der Empfindung auf. Die Resultate, die G. auf diese Weise erhielt, sind folgende: Thiere, welche eine tiefe symmetrische Zerstörung eines sehr erheblichen Theiles der motorischen Zone erfahren haben, sind weder gelähmt noch empfindungslos. Ein so operirtes Thier eilt auf seinen Futternapf zu, nimmt Nahrung zu sich, weist einen andern Hund, welcher sich ihm dabei nähert mit Bissen zurück; im Uebrigen sind derartige Thiere freundlich, reichen isolirte Pfote, setzen sich auf den Schooss etc. Ebenso wenig wie die willkürliche Beweglichkeit ist die Empfindung gelähmt. Denn wenn man einem so operirten Thiere eine leckere Mahlzeit vorsetzt und es dabei stört, indem man es reizt, so reagirt es darauf mit Knurren, Bellen oder Beissen. Allerdings macht man die Bemerkung, dass die Hauptempfindung des Thieres etwas stumpfer geworden ist. So z. B. behält ein solches Thier die Pfote längere Zeit in kaltem Wasser, beachtet nicht, wo es anstösst, bemerkt nicht, dass es unbequem gelagert ist. Jedenfalls glaubt der Vortragende mit Recht aus solchen Beobachtungen schliessen zu können, dass das Thier die Empfindung nicht verlieren muss, mit anderen Worten, dass zur Empfindung auch noch andere Theile des Grosshirns dienen können. Und damit ist die ganze Lokalisationstheorie in ihren Grundzügen erschüttert.

Auf der anderen Seite hat der Vortr. Beobachtungen gemacht, welche allerdings geeignet sind, eine Localisation der Grosshirnrinde zu begründen, wenn auch in anderer Weise wie die bisherigen Beobachter. G. hat nämlich beobachtet, dass Thiere, welche einen grossen Substanzverlust am Vorderhirn erlitten haben, zwar nicht gelähmt, aber doch zu gewissen Handlungen ungeschickt sind. Solche Thiere fassen vorgeworfene Knochen nicht wie andere mit den Vorderpfoten, sondern machen lauter unzweckmässige Bewegungen, lassen den Knochen öfter fallen etc. Wenn man einem solchen Thiere Fleisch vorwirft, so öffnet und schliesst es wohl die Kiefer, fasst aber das Fleisch nicht gehörig, da es die naheliegenden Combinationen, den Kopf zu drehen, nicht findet. Eigenthümlich für diese Thiere ist eine gewisse merkwürdige Reflexsteigerung. Wenn man solchem Thiere die Schwanzwurzel streicht, so streckt das Thier regelmässig die

1) Wir nehmen dieses Referat mit Bezug auf die obige Kritik von Prof. Fritsch vorweg. D. Red.



Zunge heraus, und wenn man damit fortfährt, so macht es knuspernde Bewegungen, wenn man ferner einem solchen Thiere den Kopf streicht, so legt es den Kopf in die Hand, und zwar mit solcher Gewalt, dass es dabei rollende Bewegungen um die Längsaxe macht.

Die interessanteste Erscheinung, die solche Thiere darbieten, besteht aber in einer auffallenden Veränderung des Characters. Das Thier wird reizbar, leidenschaftlich, bissig, ja in ausgesprochenen Fällen bekommt es auf die geringfügigsten Anlässe hin förmliche Wuthanfälle. Diese Erscheinungen können nicht als Ueberempfindlichkeit gedeutet werden, denn dieselbe wird nicht durch irgend eine Berührung oder Reizung hervorgerufen, sondern es kommt vor, dass ein solcher Hund sich ohne jeden Grund auf einen entfernteren stürzt.

Das vollständige Gegenstück zu diesen Versuchen waren Beobachtungen an Thieren, denen die Hinterhauptlappen fortgenommen waren. Durch solche Verletzungen wird ein Thier harmlos und gutmüthig, langsam und bedächtig, ja wird selbst nicht erregt, wenn es angegriffen und beleidigt wird. Und zwar lässt sich dies besonders bei vorher bissigen, wüthenden Thieren beobachten, gerade als ob das Organ des Misstrauens fortgeschnitten wäre. Aber auch allen übrigen Sinneserregungen gegenüber verhält sich ein solches Thier eigenthümlich stumpf. Es weiss nicht wenn es mit der Peitsche bedroht wird, beachtet nicht, wenn sich ein fremder Mensch nähert, kurz es besteht eine allgemeine Sinnenstumpfheit. — Obwohl manche Erfahrungen der menschlichen Pathologie den Beobachtungen des Vortragenden ähneln, warnt derselbe dennoch davor, zu voreilige Schlüsse daraus zu ziehen.

(Die Discussion über diesen Vortrag folgt später.)

Boas.

Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Am letzten Sonnabend ist die deutsche Cholera-Commission, die Herren Geh. Rath Dr. Koch und Stabsärzte DDr. Gaffky und Fischer wohlbehalten hier eingetroffen.

Selten wohl ist eine wissenschaftliche Expedition in so hohem Masse von dem allseitigen Interesse und Wohlwollen begleitet worden als gerade diese, auf welche die Augen der Nation, von unserem erhabenen Kaiser bis herab zu dem kleinsten Manne mit lebhafter Theilnahme gerichtet waren. Galt es doch ebenso der Sorge um das persönliche Wohlergehen unserer Forscher, deren Berechtigung das traurige Ende Thuilliers uns nur zu deutlich zeigte, als der Spannung über die etwaigen Ergebnisse ihrer Arbeiten und der Freude über die schöne Frucht derselben, jene fundamentalen Entdeckungen, die wir in den lichtvollen Berichten Koch's gleichsam in ihrem Werden verfolgen konnten! Wir sind bereits in No. 14 d. W. anlässlich der letzten aus Calcutta gekommenen Nachrichten dem hohen Verdienst, welches sich die deutsche Cholera-Commission um die Sache der Wissenschaft und damit um das Volkswohl erworben hat, gerecht geworden. Aber auch der Regierung gebührt ein volles Wort des Dankes und der Anerkennung, dass sie in gerechter Würdigung der Aufgaben, die die Sorge um die öffentliche Wohlfahrt heute mehr denn je an sie stellt, die Entsendung der Commission beschlossen und das Feld ihrer Thätigkeit so weit bemessen hat.

Es konnte wohl kaum eine schönere und grossartigere Aufgabe für einen Forscher wie Koch erdacht werden, als die Methoden und Arbeitsprincipien, die er selbst doch zum grössten Theil ersonnen und zur practischen Verwerthung gebracht hatte, auf diesem hoch bedeutsamen Gebiet zur Anwendung zu bringen. Was uns die Erfolge Koch's, abgesehen von ihrer Bedeutung an sich, so werth macht, ist doch nicht zuletzt der Umstand, dass sie nicht eine zufällige, durch besondere Zufälle veranlasste Gunst des Augenblicks sind, sondern die, wir möchten fast sagen, nothwendige Consequenz einer langen, zielbewussten, unermüdlichen, vor keinem Hinderniss zurückschreckenden Arbeit, deren Tragweite und Bedeutung anfänglich nur von einer kleinen Gemeinde in ihrem vollen Masse gewürdigt, nun auch dem blödesten Auge klar ist. Wenn wir in dem Bericht des Surgeon General W. R. Cornish „on Cholera" (Britisch med. Journal, May, 3. 1884) wörtlich lesen: In den letzten Jahren ist es in Indien Sitte geworden, keine Obductionen von Choleraleichen zu machen, und in Folge dessen ist unsere Kenntniss dieser Krankheit sehr wenig, wenn überhaupt vorgeschritten", so ist dieser Ausspruch durch die Arbeiten unserer Commission gründlich widerlegt und Jeder von uns wird selbst ein Theil der freudigen Genugthuung empfinden, die unsere Collegen jetzt in hohem und berechtigten Masse haben müssen. Unser Dank gebührt in erster Reihe dem Leiter der Commission, R. Koch, aber auch seiner treuen Genossen, der Herren Gaffky, Fischer und Treskow dürfen wir nicht vergessen.

Sie mögen denn auch der Ueberzeugung sein, dass die Freude, die wir jetzt bei ihrer glücklichen Heimkehr empfinden, eine volle und ungeheuchelte, von Herzen kommende ist. An Beweisen dafür wird es nicht fehlen und mehr denn je sind wir diesmal sicher, als „Einer für Alle" gesprochen zu haben.

Ewald.

— Soeben hören wir mit grösster Genugthuung, dass der Staatsminister von Bötticher im Reichstage eine Vorlage eingebracht hat, durch welche dem Kaiser 135000 Mark aus den Mitteln des Staatshaushaltes zur Verfügung gestellt werden sollen, um den Mitgliedern der deutschen Choleracommission einen entsprechenden Lohn für ihre Bemühungen zu gewähren. Diese Vorlage wurde von Seiten des hohen Hauses mit lebhaftem Beifall aufgenommen.

Der Kaiser hat dem Geh. Rath Koch die Verleihung des Kronen-Ordens 2. Kl. mit dem Stern zugedacht.

Das grosse Festessen zur Begrüssung der Commission wird am Dienstag, 13. Mai, um 6½ Uhr im Centralhotel stattfinden.

— Vom 9. bis 15. März sind an Typhus abdom. erkrankt 7, gestorben 6, an Pocken erkrankt 5, gestorben 2, an Masern erkrankt 21, gestorben 1, an Scharlach erkrankt 42, gestorben 10, an Diphtherie erkrankt 164, gestorben 60, an Kindbettfieber erkrankt 5, gestorben 2.

— Vom 16.—22. März sind in Berlin an Typhus abdom. erkrankt 21, gestorben 3, an Pocken erkrankt 7, gestorben 2, an Masern erkrankt 17, gestorben 3, an Scharlach erkrankt 60, gestorben 12, an Diphtherie erkrankt 160, gestorben 48, an Kindbettfieber erkrankt 2, gestorben 3.

— Vom 23. bis 29. März sind an Typhus abdom. erkrankt 17, gestorben 3, an Pocken erkrankt 2, an Masern erkrankt 11, gestorben 3, an Scharlach erkrankt 39, gestorben 4, an Diphtherie erkrankt 167, gestorben 63, an Kindbettfieber erkrankt 3, gestorben 2.

— Vom 30. März bis 5. April sind an Typhus abdom. erkrankt 10, an Pocken erkrankt 9, an Masern erkrankt 18, an Scharlach erkrankt 36, gestorben 8, an Diphtherie erkrankt 172, gestorben 62, an Kindbettfieber erkrankt 3, gestorben 4

— In Berlin sind vom 6. bis 12. April an Typhus abdom. erkrankt 10, gestorben 5, an Pocken erkrankt 3, an Masern erkrankt 14, gestorben 3, an Scharlach erkrankt 35, gestorben 2, an Diphtherie erkrankt 163, gestorben 66, an Kindbettfieber erkrankt 3.

— Vom 13. bis 19. April sind an Typhus abdom. erkrankt 16, gestorben 3, an Pocken erkrankt 3, an Masern erkrankt 13, gestorben 3, an Scharlach erkrankt 36, gestorben 6, an Diphtherie erkrankt 131, gestorben 51, an Kindbettfieber erkrankt 1, gestorben 2.

IX. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Kreisphysikus Dr. Eduard Graber zu Kreuzburg O. Schl. und dem practischen Arzt Dr. Eduard Langer in Ratibor den Character als Sanitätsrath, sowie dem Kreiswundarzt Rothe zu Mrotschen im Kreise Wirsitz den Königl. Kronen-Orden vierter Klasse und dem Sanitätsrath Dr. Meinhardi in Pewsum den Königl. Kronen-Orden dritter Klasse zu verleihen, und dem Generalarzt 1. Kl. Dr. Coler im Kriegsministerium die Erlaubniss zur Anlegung des ihm von S. Majestät dem Könige von Dänemark verliehenen Commandeurkreuzes zweiter Kl. des Danebrog-Ordens zu ertheilen.

Anstellungen: Der seitherige Privatdocent Dr. Genzmer in Halle a. S. ist zum ausserordentlichen Professor in der medicinischen Facultät der dortigen Universität und der practische Arzt Dr. med. Wilhelm Plange aus Burbach zum Kreisphysikus des Kreises Ziegenrück ernannt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Hirsch in Jablonowo, Dr. Maren, Dr. Lebegott, Dr. Freund, Dr. Cohn, und Dr. Lisso sämmtlich in Berlin, Dr. Glaser in Frankfurt a. O., Dr. Cohn in Peiskretscham, Dr. Willms in Heiligenstadt, Unterarzt Dr. Henning in Aurich, Dr. Herlyn in Emden und Holthauss in Much.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. v. Putiatycki von Schlawa nach Lautemburg, Dr. Klotz von Tegel, Dr. Heilbronn von Kottbus und Dr. Wolff von Bochum sämmtlich nach Berlin, von Berlin fort: Dr. Ohning nach Oldesloe, Liebe nach Dresden und Dr. Friedmann nach Reichenhall; Dr. Haas von Neuwarp nach Guben, Dr. Hafemann von Pencun nach Schönfliess, Stabsarzt a. D. Dr. Engler von Bromberg nach Kriescht, Dr. Schulze von Kriescht nach Königswalde, Dr. Schöbel von Windisch-Marchwitz nach Seelow, Dr. Ziegert von Seelow nach Königswinter, Dr. Otto von Ziegenrück, Dr. Plange als Kreisphysikus nach Ziegenrück, Dr. Ohrts von Bonn und Jürgens von Königswinter ohne Abmeldung, Dr. Friedmann von Bonn nach Stephansfeld bei Strassburg, Ass.-Arzt Dr. Lange von Pr. Stargardt als Stabsarzt nach Saarlouis, Ass.-Arzt Michaelis von Königsberg i. Pr. nach Pr. Stargardt, Dr. Plenio von Königberg i. Pr. nach Elbing und Dr. Feld von Bonn nach Düsseldorf, sowie der Zahnarzt Michaelis von Stuttgart nach Wesel.

Apotheken-Angelegenheiten: Es haben ihre Apotheken verkauft die Apotheker Haver in Marienburg an Lyncke, Weszkallnies in Marienwerder an Stolzenberg, Dronke in Berlin an Rückheim, Schwabe in Heiligenstadt an Hammann, Schieffer in Köln an Reuland, Trompetter in Hanau an Kaiser und Meves in Düsseldorf. Gekauft hat der Apotheker Böttcher die Bourbiel'sche Apotheke in Deutsch-Eylau. Der Apotheker Wiebold hat an Stelle des Lübke die Verwaltung der Nickau'schen Apotheke in Hammerstein und der Apotheker Meyer an Stelle des Schmidt die Verwaltung der Eckert'schen Apotheke in Zoppot übernommen.

Todesfälle: Die Aerzte: Dr. Behrens in Guben, Dr. Moldt in Schönfliess und Dr. Dönhoff in Orsoy.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Potsdamerstrasse 31 a.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden 68.) adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 19. Mai 1884. № 20. Einundzwanzigster Jahrgang.

I. Aus dem städtischen Krankenhause Moabit in Berlin.

Ueber die Wirkung des Antipyrin.

Von

Dr. **Paul Guttmann,**

ärztlicher Direktor und Universitäts-Docent.

Ein von Dr. Knorr in Erlangen dargestelltes synthetisches Alkaloid, ein Chinolin-Derivat, ist wegen seiner antipyretischen Wirkung, welche Filehne zuerst erkannte, „Antipyrin“ genannt worden. Filehne hat darüber eine kurze Mittheilung in der Zeitschrift für klinische Medicin (Bd. VII, Heft 6) soeben veröffentlicht. Da eine grössere Zahl der Versuche, welche die antipyretische Wirkung dieses Alkaloides nachgewiesen und der Mittheilung von Filehne zu Grunde gelegen haben, im Krankenhause Moabit von mir angestellt worden ist, so will ich zur Kenntniss dieser Wirkung die nachfolgenden Angaben machen:

Die Wirkung des Antipyrins wurde geprüft in 57 Versuchen an 27 hoch fiebernden Kranken, und zwar

in 6 Fällen von Pneumonia fibrinosa (darunter ein Fall combinirt mit Pericarditis fibrinosa),
„ 6 „ „ Typhus abdominalis,
„ 2 „ „ Scarlatina,
„ 2 „ „ Febris recurrens,
„ 2 „ „ Erysipelas faciei,
„ 1 Fall „ Variola,
„ 1 „ „ Morbilli,
„ 1 „ „ Pleuritis exsudativa,
„ 1 „ „ Erysipelas cruris,
„ 1 „ „ Phlegmone brachii,
„ 4 Fällen „ Phthisis pulmonum (mit continuirlich hohem Fieber).

Die Temperaturen wurden meistens im Rectum, in einzelnen Fällen in der Axilla, gewöhnlich stündlich während des ganzen Versuchstages, in der Nacht zweistündlich, bestimmt.

Die Versuche haben ergeben: Das Antipyrin hat in der Menge von 4 bis 6 Gramm, die man am zweckmässigsten in 2 beziehungsweise 3 Dosen von je 2 Grm. in stündlicher Aufeinanderfolge nehmen lässt (in wässriger Lösung, mit einem Geschmackscorrigenszusatz, oder das Pulver in Oblate gehüllt), eine sichere und meist starke antifebrile Wirkung von mindestens 5 Stunden langer, häufig viel längerer Dauer.

Der Gang, welchen die Temperaturerniedrigung unter der Einwirkung des Antipyrin bei der angegebenen Dosirung gewöhnlich zeigt, ist folgender: die Fiebertemperatur sinkt continuirlich und allmälig, schon eine Stunde nach der ersten Dosis meistens um mehr als einen halben Grad, in der 2. Stunde nach Wiederholung der Dosis von 2 Grm. noch tiefer, um in der 3. und 4. Stunde, besonders wenn inzwischen noch eine dritte Dosis von 2 oder auch nur 1 Grm. gegeben worden ist, weiter sinkend das Maximum des Abfalles zu erreichen. Die Grösse dieser Temperaturerniedrigung, die also nach 5—6 Grm. Antipyrin in 3—4, ausnahmsweise erst in 5 Stunden erreicht ist, betrug mindestens 1½, öfters 2 und 3 Grad Celsius. Die Dauer dieser antifebrilen Wirkung, d. h. die Dauer der Zeit zwischen dem Maximum des Temperaturabfalles und dem Maximum der später wieder erreichten Temperaturhöhe, variirte in den verschiedenen Versuchen erheblich, mindestens betrug sie 5—6 Stunden, oft aber 12, selbst 18 Stunden. Diese verhältnissmässig lange Dauer der Antipyrinwirkung kommt dadurch zu Stande, dass die Wirkung sich erst allmälig abschwächt, dass also die Temperatur nur allmälig in die Höhe geht, nachdem sie auf dem niedrigsten Niveau kurze Zeit, etwa 1 bis 2 Stunden, geblieben war.

Die oben angegebene Dosirung des Antipyrin ist als die zweckmässigste befunden worden, um eine starke und lang andauernde Wirkung zu erzielen. Eine ähnliche Wirkung wird aber auch erreicht durch eine einmalige grosse Dosis und zwar von 4 Grm., sowie durch kleine Dosen, und zwar von 1 Grm., welche stündlich und mindestens 5 Mal hintereinander gegeben werden. ½ Grm.-Dosen hingegen, selbst 6 Mal hintereinander stündlich gegeben, sind nur wenig und auch nur für einige Stunden wirksam, noch kleinere Dosen sind ganz wirkungslos, ebenso kann nach einer nur einmaligen Dosis von 2 Grm. die Wirkung zuweilen fehlen.

Gleichzeitig mit dem Sinken der Temperatur erfolgt auch ein Sinken der Pulsfrequenz; wo der Temperaturabfall ein sehr starker, tritt öfters auch stärkerer Schweiss auf. Unangenehme Nebenwirkungen hat das Antipyrin nicht; nur in einzelnen Fällen wurde Erbrechen beobachtet. In allen anderen Fällen wurde das Mittel gut vertragen, selbst von Kranken, die 4 Grm. auf einmal,

9 $^1/_2$ Grm. innerhalb eines Tages erhielten, und auch von Kindern, die wiederholt $^1/_2$ Gramm- und 1 Grm.-Dosen nahmen. Das allmälige Wiederansteigen der Temperatur bei der erfolgenden Abschwächung der Antipyrinwirkung tritt stets ohne Frost ein. Dies ist ein wesentlicher Vorzug vor dem Kairin, dessen starke antifebrile Wirkung nur sehr kurze Zeit anhält und bei dem das Wiederansteigen der Temperatur zur ursprünglichen Höhe sehr rasch und häufig unter Frost erfolgt [1]).

Schliesslich sei darauf hingewiesen, dass die geschilderte Wirkung des Antipyrin in dem allmäligen Eintritt der Temperaturerniedrigung und dem namentlich wieder sehr allmälig erfolgenden Ansteigen der Temperatur zu der ursprünglichen Höhe fast vollkommene Analogie zeigt mit der Wirkung des Chinins, nur dass man, um diese Wirkung zu erzielen, vom Antipyrin mindestens eine doppelt so grosse Dosis braucht, als vom Chinin, von welch' letzterem eine Dosis von 2 Grm. stark antipyretisch wirkt. Gegenüber dieser Souveränität des Chinin kann eine erst in grösseren Dosen analog stark wirkende Substanz für therapeutische Anwendung nur dann in Frage kommen, wenn ihr Preis erheblich niedriger ist. Dies trifft für das Antipyrin zu. Es ist mir, und zwar für die Veröffentlichung bestimmt, mitgetheilt worden, dass das Kilogrm. Antipyrin für den Preis von 120 Mark an Krankenhäuser und Pharmacien geliefert werden wird, während der Fabrikpreis für ein Kilogrm. Chinin gegenwärtig, wo er sehr niedrig ist, nahe an 200 Mark, zu anderen Zeiten sogar 240 Mark beträgt.

1) Vgl. die Mittheilungen über Kairin in dieser Wochenschrift, 1883.

II. Ueber die Exstirpation kleiner runder Geschwülste der Haut durch schnell rotirende Locheisen.

(Vorgetragen in der Berl. med. Gesellschaft vom 9. April 1884.)

Von

Professor **F. Busch.**

Kleine runde Geschwülste der Haut, welche die Exstirpation dringend erfordern, sind weit davon entfernt, selten zu sein. Ich erinnere in dieser Beziehung an die Teleangiektasien, welche, wenngleich sie nicht Geschwülste im eigentlichen Sinne sind, doch denselben gewöhnlich beigesellt werden, ferner an pigmentirte Muttermäler, an Warzen, Fibrome des Cutis und Atherome die noch im Hautgebilde selbst ihren Sitz haben, wogegen ich die bis in das subcutane Gewebe hinein reichenden Atherome ganz besonders ausschliesse, da man diese nicht mehr berechtigt ist, als Geschwülste der Haut zu bezeichnen.

Zur Beseitigung aller dieser Geschwülste hatte man bisher zwei Methoden, nämlich die Exstirpation mit dem Messer mit darauf folgender Verschliessung der Wunde durch die Sutur und zweitens die Zerstörung derselben durch Aetzmittel.

Die Exstirpation mit dem Messer gelangte bisher stets so zur Ausführung, dass man die Geschwulst mit zwei ovalären, die ganze Dicke der Cutis senkrecht durchdringenden Schnitten umschrieb und die nach der Exstirpation klaffende Hautwunde durch Suturen verschloss. Dieses Verfahren lässt sich ja an vielen Körperstellen gut ausführen, es hat jedoch die Uebelstände, dass man stets mehr Haut opfern muss, als erkrankt ist, da sich die beiden Zipfel des umschnittenen Hautlappens bis in die gesunde Haut hinein erstrecken, dass man ferner die Narkose nicht gut umgehen kann, da die ziemlich schmerzhafte Operation ruhig und ohne Störung ausgeführt werden muss und dass stets eine gewisse Erisypel-Gefahr mit derselben verknüpft ist, da man nicht in allen Fällen in der Lage ist, den Schutz des antiseptischen Verbandes zur Anwendung zu bringen. Ganz besonders störend werden diese Verhältnisse bei Kindern und bei Operationen im Gesicht und zwar hauptsächlich an denjenigen Stellen an welchen sich so leicht Entstelluugen bemerkbar machen: den Lippen, der Nase und den Augenlidern. — Besonders die Rücksicht auf die Eventualität eines Erisypels war es, welche gerade auf diesem Gebiet der Aetzung gegenüber dem Schnitt ein ziemlich grosses Feld reservirt bleiben liess. Es haften jedoch auch ihr einige nicht zu verkennende Uebelstände an. Das am häufigsten hierfür zur Verwendung kommende Aetzmittel: die rauchende Salpetersäure muss, um die ganze Dicke der Cutis an der erkrankten Stelle zu zerstören, was unbedingt erforderlich ist, ziemlich lange hintereinander aufgetragen werden, so dass die Wirkung der Säure etwa 5—10 Minuten dauert. Wegen der während dieser Zeit auftretenden lebhaften Schmerzen muss der Patient, wenigstens sofern es sich um Kinder handelt, entweder betäubt oder sehr energisch festgehalten werden. Auch bei dieser Methode geht mehr Haut verloren als erkrankt ist, denn da die Säure an der erkrankten Stelle die ganze Dicke der Cutis durchdringen muss, so diffundirt sie von hier aus stets in die umgebenden Theile und vergrössert dadurch den Defect. Dann aber ist dieses Verfahren ein sehr langwieriges. Der Schorf löst sich etwa gegen den 14. Tag und die Heilung des jetzt freiliegenden Defekts durch Granulation dauert wieder 14 Tage, so dass 4 Wochen und mehr vergehen vom ersten Eingriff bis zur vollendeten Heilung. Ganz besonders störend ist aber die Anwendung des Aetzmittels im Gesicht und zwar am meisten bei Kindern. Hier ist die tiefe Chloroformnarkose absolut nothwendig um die störenden Bewegungen zu hemmen. Es fliesst leicht etwas Säure von der geätzten Stelle herab und wirkt später entstellend und an den difficilen Stellen der Lippen, Nase und Augenlider ist es stets sehr gefährlich zu ätzen, da man die Wirkung des Aetzmittels nicht so genau umgrenzen kann, dass nicht etwa grössere Zerstörungen eintreten, welche dann später durch Narbenbildung und Narbenverziehung sehr entstellend wirken können. Wird aber das Aetzmittel in dieser Besorgniss nicht genügend energisch angewandt, dann treten später Recidive in der Narbe auf, welche eine nochmalige Operation erfordern.

Einen grossen Theil der Uebelstände, welche dem Schnitt und dem Aetzmittel anhaften, kann man nun beseitigen, wenn man die betreffende erkrankte Stelle der Cutis mit einem Locheisen herausschneidet. Das Locheisen darf natürlich nicht mit einem Hammerschlage vorgetrieben werden, weil damit jede Möglichkeit der Begrenzung in Bezug auf die Tiefenwirkung aufhören würde. Es muss vielmehr in schnelle Rotation versetzt werden, da es auf diese Weise leicht schneidend eindringt und zwar so schnell schneidend, dass der Patient kaum einen Schmerz dadurch empfindet und die Operation schon vollendet ist, während er glaubt, sie solle erst beginnen.

Ein scharf angeschliffenes Locheisen lässt sich nun auf verschiedene Weise in Rotation versetzen, z. B. durch die bekannte von den Zahnärzten gebrauchte Morrison'sche Bohrmaschine. Es giebt aber einen Apparat, welcher diesen Zweck in viel einfacherer Weise erreicht, nämlich das bekannte Instrument des Heurtloup'schen künstlichen Blutegels. In demselben wird durch das Anziehen einer seidenen Schnur ein Locheisen 5 Mal in einem sehr kurzen Zeitinterwall um seine Längsachse gedreht. Ferner hat dieses Instrument den Vortheil, dass mit Hülfe einer Schraube sich die Schneide des Locheisens höher oder tiefer einstellen lässt, ähnlich wie die Messerchen an dem englischen Schröpfschnepper und dann ist die Schneide in der Messinghülse so versteckt, dass der Patient garnicht auf die Vermuthung kommt, es handle sich hierbei um ein schneidendes Instrument und dasselbe daher ohne jede Weigerung an seinen Körper bringen lässt.

Die Art und Weise wie nun hierbei verfahren wird ist folgende: Man stellt die Schneide des Locheisens soweit aus der Messinghülse hervor, wie es die Dicke der Cutis erfahrungsge-



mäss erfordert. Dann setzt man das Locheisen so auf die Geschwulst, dass es die Grenzen derselben genau umschreibt. Für verschiedene Geschwulstgrössen muss man natürlich auch verschiedene Grössen von Locheisen haben. Nun drückt man den Apparat leicht gegen die Haut und zieht an der Schnur, wodurch die Geschwulst im Moment aus der Cutis herausgeschnitten wird. Da sie jetzt nur noch an einigen Fasern des Unterhautbindegewebes lose haftet, so hebt man sie mit einer Pincette in die Höhe und trennt diese Fasern mit einem flachen Scheerenschnitt. Die leichte Blutung wird mit antiseptischen Compressen gestillt und der kleine scharfrandige Defect der Haut mit etwas Salicylwatte ausgefüllt. Die Watte verklebt mit dem nachsickernden Blute und bildet einen Schorf der sich in 8—10 Tagen löst und eine geheilte oder ganz oberflächlich granulirende Wunde hinterlässt.

Suturen anzulegen ist nicht rathsam, da die Wunde sich in ihrer runden Form nicht dazu eignet, die spätere Entstellung durch die Narbe dadurch eher vermehrt als verringert würde und durch die Spannung der Sutur und die dadurch möglicher Weise herbeigeführte Secret-Verhaltung unnöthiger Weise eine Erisypel-Gefahr herbeigeführt werden würde, welche bei einer offenen Wunde ohne künstliche Spannung nicht so leicht zu befürchten ist.

Wo die tieferen Theile vor Verletzung geschützt werden müssen, wie an den Augenlidern, könnte man eine Holz- oder Hornplatte unterlegen oder besser die äussere Haut der Augenlider soweit abziehen, dass sie vom Bulbus entfernt ist. An Nase und Lippe müsste diesen Theilen durch die untergelegten Finger die nöthige Wiederstandsfähigkeit für das Eindringen des Locheisens gegeben werden.

Die Vortheile dieses Verfahrens, welches ich bisher 1 Mal bei einem erbsengrossen Fibrom des unteren Augenlides einer Erwachsenen angewandt habe, bestehen in Folgendem: Es wirkt so schnell und dadurch schmerzlos, dass die Narkose vollkommen überflüssig ist, es schneidet den kranken Theil der Cutis aus der ganzen Dicke derselben scharf umschrieben heraus, ohne die umgrenzende gesunde Haut auch nur im leisesten in Mitleidenschaft zu ziehen, es führt eine ziemlich schnelle Heilung herbei, wenngleich es in diesem Punkte gegen das Excisionsverfahren mit folgender Sutur etwas zurücksteht, es legt dem Patienten während der Heilungsdauer keine Belästigungen auf, da der kleine Wattepfropf, besonders wenn derselbe mit einem Stückchen englischen Pflasters überklebt ist, selbst im Gesicht getragen werden kann ohne aufzufallen, es hinterlässt eine kleine weisse, glatte Narbe die weniger störend ist als ein weisser Narbenstrich, zu dessen Seiten man wie so häufig die Sutur-Punkte sieht und schliesslich ist es sicher in seiner Wirkung und schützt sowohl vor Recidiven als vor störenden Wundkrankheiten.

Ich bin nun weit davon entfernt zu verlangen, dass dieses Exstirpationsverfahren die älteren Methoden verdrängen soll. Im Gegentheil halte ich es durchaus für gerechtfertigt, dass beide je nach der Lage der lokalen Verhältnisse noch häufig zur Anwendung kommen. Andererseits aber glaube ich, werden auch die Fälle nicht selten sein, in denen die neue Methode als eine Bereicherung unserer chirurgischen Hülfsmittel auf diesem Gebiet erscheint. Besonders werden es die ganz kleinen Geschwülste sein, von Linsen- bis Erbsengrösse und vorzugsweise im Gesicht, bei denen sich diese Methode empfiehlt, da hier das freihändig geführte Messer ein zu schwerfälliges Instrument ist und die Aetzung auch ihre grossen Schattenseiten hat. Von hier reicht die Wirksamkeit der Methode bis zu Geschwülsten von etwa 1 Centimeter Durchmesser. Darüber hinaus wird die Excision mit dem Messer und folgender Sutur das beste Verfahren sein.

III. Die Nauheimer Sprudel- und Sprudelstrombäder.

Von

Dr. **August Schott** und Dr. **Theodor Schott**
in Bad Nauheim.

(Schluss.)

Die Badeanalysen von Pyrmont und Schwalbach.

Die bestimmtesten Angaben über den Kohlensäuregehalt eines Bades besitzen wir von Pyrmont; die kohlensäurereichste der dortigen Quellen, der Brodelbrunnen, enthält Gesammtkohlensäure nach Fresenius 3,300888, davon sind 0,407905 Grm. Kohlensäure an 0,484932 Kalk, 0,004940 Magnesia, 0,033471 Eisenoxydul, 0,003345 Manganoxudul fest und ebensoviel locker gebunden. Apotheker Medicinalrath Hugi untersuchte nun das auf 25° R. = 31,25 C. erwärmte Bad des Brodelbrunnens und fand darin Gesammtkohlensäure 2,404263 Grm.; ziehen wir davon die fest gebundene Kohlensäure, die ja zur Wirkung auf den Organismus des Badenden nicht gelangen kann, ab (in Theodor Valentiner's Schriften ist dieser Abzug irrthümlicher Weise vergessen), so bleiben 2,404263—0,407905 = 1,996358.

Ziehen wir nunmehr das Schwalbacher Weinbrunnenbad in Betracht, das Erlenmeyer 1851 in fertig erwärmtem Zustande ebenfalls bei 31,25° C. untersuchte. Die Originalzahlen dieser Analyse sind nirgends mehr zu erhalten, weder in Schwalbach, noch bei dem gegenwärtig in Frankfurt lebenden Autor selbst, der nach soviel Jahren nur eine allgemeine Erinnerung daran bewahrt; nur die Procentzahlen der erhaltenen Kohlensäure, wie sie in der Literatur cursiren, stehen uns zu Gebot. Nehmen wir also die einige Jahre später erfolgte Quellenanalyse von Fresenius zu Hilfe. 1000 Grm. Weinbrunnen enthalten nach Fresenius (1855) völlig freie Kohlensäure 2,7108. In dem fertigen Bad fand Erlenmeyer[1]) noch zwischen 63,601—61,4 pCt., im Mittel also 62,529 pCt. Dies macht 1,6950. Von dem Eisen- und Manganoxydul fanden sich noch zwischen 61,748—60,081, im Mittel also 60,914 pCt. Die auf beide Basen, Eisen- und Manganoxydul verrechnete, locker gebundene Kohlensäure beträgt 0,0158 + 0,0025 = 0,0184. Im erwärmten Badewasser waren davon also noch ebenfalls 60,914 pCt. erhalten = 0,0114; hierzu kommen noch 0,1748 auf Kalk; 0,2080 auf Magnesia[2]) verrechnete, locker gebundene Kohlensäure. Die gesammte nicht fest gebunde „völlig freie" + „locker gebundene" Kohlensäure beträgt demnach auf 1000 Grm. 2,0893[3]).

Während somit das Quellwasser der unterirdisch abgezweigten Leitung in Nauheim die höchsten Ziffern für die Kohlensäure aller der 3 Zustandsformen und somit auch der Gesammtkohlensäure zeigt, die Ziffern der Schwalbacher Quellen mitten inne stehen und darauf die von Pyrmont folgen (Ziffern der

1) Archiv für Balneologie. — Carl Genth, Die Heilfactoren Schwalbachs. — Th. Valentiner, Handbuch der Balneotherapie.

2) Das sog. doppeltkohlensaure Natron, eine auch im trockenen Zustande sehr beständige Verbindung, enthält nur festgebundene Kohlensäure, die erst bei hohen Hitzegraden im Vacuum theilweise entweicht. Es ist nach heutiger Auffassung ein saures Monocarbonat, d. h. ein nur halb mit Basis gesättigtes Salz der 2basischen (2atomigen) CO_2, Formel $CO_3 \left.\begin{matrix}Na\\H\end{matrix}\right\}$.

3) Die Umrechnung aufs Liter bedingt an den beiden Ziffern für Schwalbach und Pyrmont keine erheblichen Aenderungen. Der Weinbrunnen hat bei 15,5° C. das spec. Gewicht 1,00151, der Pyrmonter Brodelbrunnen bei 12,7° C. 1,00347. Berechnet man die Ausdehnung zwischen diesen Temperaturen und der Badetemperatur von 31,25 nach demselben Verhältniss, wie beim destillirten Wasser, so würde das spec. Gewicht bei 31,25° für den Brodelbrunnen 0,99941, für den Weinbrunnen 0,9978 betragen, was von der Einheit sich nicht wesentlich entfernt. Die kleinen Abzüge, die sich daraus für den Kohlensäuregehalt des Liters ergeben, würden sich erst in der 3.—4. Decimale bemerklich machen.

Gesammtkohlensäure für Nauheim, Schwalbach, Pyrmont 3,9258 bis 3,6572 bis 3,3008 u. s. w.), so stellt sich eine auffallende Uebereinstimmung des Gehalts an freier, d. h. an sogenannter „völlig freier“ und „locker gebundener“ Kohlensäure in den fertigen, 31,25 gradigen Bädern von Nauheim, Schwalbach und Pyrmont heraus: 2,034—2,089—1,996. Die Thatsache, dass 3 Mineralwässer, die ursprünglich, 2 davon bei niederen Temperaturen, eins bei höherem Druck einen wesentlich höheren Kohlensäuregehalt besassen, nachdem sie unter die gleichen Bedingungen der Temperatur und des Drucks versetzt werden, 31,25° C. bei einfachem Atmosphärendruck, den gleichen Grad ihrer Uebersättigung mit Kohlensäure zeigen, dürfte dem physikalischen Chemiker ein besonderes Interesse bieten. Die Differenzen von etlichen Centigramm im Liter sind nicht blos practisch bedeutungslos, indem ein bischen mehr oder weniger Erschütterung des Bades Unterschiede in diesem Betrage schon hervorbringt, sie sind es sogar theoretisch, da die Versuche, aus denen die Mittelzahlen der Analyse, z. B. des Weinbrunnens berechnet waren [1]), selbst um Beträge dieser Ordnung von einander abweichen.

Ein Unterschied besteht insofern, als von den circa 2 Grm. Kohlensäure, welche alle drei Bäder enthalten, in Schwalbach ungefähr 4, in Pyrmont 5, in Nauheim 7 Decigramm als locker gebundene Kohlensäure verrechnet zu werden pflegen; doch ist über eine wesentliche Verschiedenheit zwischen der sogenannten „völlig freien“ und der „locker gebundenen“ Kohlensäure sowohl in physikalischer, wie in balneotherapeutischer Hinsicht Nichts bekannt. Die Annahme von Bicarbonaten des Kalks, der Magnesia, des Eisen- und Manganoxyduls, die an sich nicht dargestellt werden können, dient blos dazu, die Thatsache zu erklären, dass die betreffenden Basen in kohlensäurehaltigem Wasser löslich sind, während ihre einfachen Carbonate in kohlensäurefreiem Wasser unlöslich niederfallen; die Flüchtigkeit der so verrechneten Kohlensäuremengen wird dadurch nicht geändert, längst sind schon jene Basen als Carbonate (Kalk und Magnesia) oder als Oxyde (Eisen und Mangan) niedergefallen, obgleich das Wasser noch ansehnliche Mengen von Kohlensäure enthält, wovon die Nauheimer Soolbäder alltäglich Beispiele bieten. Die chemische Theorie, welche jene Bicarbonate ursprünglich nach Analogie der entsprechenden Alkalisalze aufstellte, giebt gleichzeitig jenen, den hypothetischen Bicarbonaten der 2 werthigen Metalle eine ganz andere Structur, als den frei darstellbaren und sehr beständigen sogenannten Bicarbonaten der einwerthigen Alkalimetalle, die gegenwärtig als saure Monocarbonate aufgefasst werden und keinerlei Neigung zur Kohlensäureabgabe zeigen.

Ebenso hypothetisch ist die chemische Bindung der sogenannten völlig freien Kohlensäure an Wasser. Thatsächlich ist bei der Analyse nur ausschliesslich die unmittelbar gefundene Gesammtkohlensäure, von welcher ein Theil zur Bindung der Basen zu einfachen Carbonaten in Abzug kommen muss. Für unsere balneotherapeutischen Zwecke aber interessirt es zu erfahren, wieviel Kohlensäure aus der Volumeneinheit des den Körper umspülenden Badewassers in Gasform frei zu werden vermag, theils um den oben geschilderten Mantel von Kohlensäurebläschen rings um den Körper herum zu bilden, theils, um die Haut durchdringend, als mächtiger Reiz zu Nerven und Gefässen vorzudringen. Wir sind somit berechtigt, für die **Nauheimer Sprudelbäder** hinsichtlich des Kohlensäuregehaltes **die volle Ebenbürtigkeit** mit den Bädern der berühmtesten **kohlensäurereichen** Quellen in Anspruch zu nehmen.

---

1) Fresenius, Chemische Analyse der wichtigsten Mineralwässer des Herzogthums Nassau. Die Quellen zu Langenschwalbach. 1855. Wiesbaden. Kreidel und Niedner.

Die Sprudelstrombäder.

Wesentlich reizkräftiger als die ruhenden sind die strömenden Sprudelbäder. Man hatte schon lange an kohlensäurereichen Bädern bemerkt, dass die Wirkung durch zeitweises Wegstreichen der Blasendecke von Kohlensäuregas ansehnlich gesteigert wurde. Theodor Valentiner hatte in Pyrmont dieses wiederholte Wegstreichen zur Methode gemacht. Bekanntlich ermöglicht die Kohlensäure, indem sie die Haut roth brennt, d. h. unter lebhaftem Reiz und Brenngefühl ihre Gefässe erweitert, ein kälteres und dadurch anregenderes Baden; zugleich wird auch aus der blutgefüllten Haut eine stärkere Wärmeabgabe veranlasst, die ihrerseits in gleichem Sinne anregend und stoffwechselsteigernd wirkt. Bald aber, nach einer kurzen Zeit gleichmässiger Benetzung, zerlegt sich das Bad so zu sagen in zweierlei Agentien: der eine Theil der Hautoberfläche wird von den unzähligen Gasblasen bedeckt, der andere von der Badeflüssigkeit unter und zwischen ihnen. Damit wird nun dem erregenden Wärmeaustausch zwischen Haut und Bad ein nicht unbeträchtliches Hinderniss entgegengestellt, nicht nur die stockende Gasschicht verlangsamt ihn, sondern auch die unter ihr geborgene und zurückgehaltene Wasserschicht, die annähernd zur Körperwärme erhitzt, einen grossen Theil ihres Gasgehalts verloren und zur Bildung der Gasblasendecke abgegeben hat.

Es begreift sich darum sehr leicht, dass die Wiederherbeiführung neuer kühlerer Wassermassen mit dem vollen Gasgehalt den Badereiz wesentlich steigert. In hohem Maasse ist dies nun durch das Nauheimer Sprudelstrombad verwirklicht. Es vereinigt sich die mechanische Wirkung des Stosses mit der beständig sich gleich bleibenden kühlen Badetemperatur, und die ganze Hautoberfläche ist mit einer Soole bedeckt, die in der Volumseinheit zugleich mehr als ein Volumen Kohlensäure mit ins Spiel bringt. Wir fanden bei unseren Analysen durchschnittlich 3,7269 Gramm Gesammtkohlensäure, von denen nach Abzug der gebundenen noch 2,9926, also nahezu 3 Grm., und selbst wenn man blos die sogenannte völlig freie in Betracht zieht, 2,2583, also auf 1000 Ccm. Soole 1,6937 bezw. 1278 Ccm. Kohlensäure.

In dem Maasse, wie sich der Kranke an kühlere Temperaturen gewöhnt, was bei der kraftvollen Anregung durchschnittlich sehr rasch gelingt, lässt man in beliebigem Verhältniss kalte Soole mitströmen, die dem grossen Ueberschuss an Kohlensäure als williges Aufnahmemittel dient. **Die Reizkraft eines Sprudelstrombades ist eine sehr bedeutende.** Wenn durch längeres Baden bereits eine gewisse Indifferenz für Sool- und Sprudelbäder eingetreten ist, so bewirkt es sofort wieder neue fühlbare Anregung und Ermüdung, Steigerung der Urinsecretion, des Appetits etc., es reiht sich in seiner ganzen Wirkungsweise nahe an das Seebad an.

Strömende kohlensäurereiche Bäder giebt es auch in Kissingen und Rehme. Am ersteren Orte, wo übrigens auch der Salzgehalt erheblich schwächer ist, fehlen bei der kühleren Beschaffenheit der Quelle die warmen Anfangstemperaturen, durch welche erst die Gewöhnung an die kälteren erzielt werden sollte. In Rehme ist nicht nur die mechanische Wirkung, sondern auch der Kohlensäuregehalt gegenüber dem Nauheimer Sprudelstrombad wesentlich geringer.

Die therapeutischen Gesichtspunkte bei der Verwendung der kohlensäurereichen Badeformen.

Nach allem Geschilderten ist in Nauheim die Möglichkeit geboten, Bäder mit jeder beliebigen Abstufung des Kohlensäuregehalts in ruhendem und strömendem Zustand auf den Körper der Patienten einwirken zu lassen, und es fragt sich, wo und wie dieselben insbesondere auch die gasreichsten Formen nützliche



Verwendung finden. Eine erste Sammlung der Erfahrungen suchte naturgemäss zunächst die Rubriken der Pathologie, von denen Fälle unter der Mitwirkung solcher Bäder gebessert und geheilt wurden. Wenn wir die Frage in dieser elementaren Weise stellen und von der Häufigkeit der Indication zunächst absehen, so können wir sagen, dass es von alle den Krankheiten des speciellen pathologischen Systems, die überhaupt in Nauheim zur Behandlung kommen, Fälle giebt, bei denen sich die Sprudelbäder, sei es im Anfang, sei es im Verfolg der Cur, als die zumeist passende Badeform bewähren. So sind es Fälle von Gelenkrheumatismus, von Herzkrankheiten, von Scrophulose, von Exsudaten aller Art, die verschiedensten Krankheiten des Nervensystems, sowie der Sexualorgane u. s. w. Aber diese summarische Angabe ist weit entfernt, die Indication der kohlensäurereichen Bäder genügend zu umschreiben; es steht ihr die zweite Thatsache geradezu gegenüber, dass es von alle denselben Krankheiten wiederum Fälle giebt, bei denen die kohlensäurereichen Badeformen überhaupt nicht oder erst gegen Ende der Cur ertragen werden. Wir machen damit in Nauheim dieselbe Erfahrung, wie sie alljährlich auch an Stahlbadeorten gemacht wird, dass einzelne Kranke (z. B. Chlorotische) die höheren Kohlensäuregehalte nicht ertragen, dass man gezwungen ist, die gasreichen Bäder mehr weniger verdünnen oder selbst ganz meiden zu lassen; Fälle, die sich keineswegs durch die Diagnose, durch die Art des pathologischen Processes an sich von anderen Fällen unterscheiden, bei denen die gasreicheren Bäder sehr rasche Erfolge bringen. Indess gelten eben in der Balneologie dieselben Gesetze, wie in der übrigen Heilmittellehre und wie in der Medicin überhaupt. Aehnlich wie in der physikalischen Diagnostik ein Symptom sich nicht an die einzelne Krankheit bindet, sondern nur an einen physikalischen Zustand, der sich zwar sehr häufig, aber weder ausnahmslos noch ausschliesslich bei dieser Krankheit findet — man vergleiche Bronchophonie, Lungenentzündung, Lungenverdichtung — so ist es auch hier: Möge eine Badeform auch noch so häufig bei einer bestimmten Krankheit indicirt sein, eine constante Beziehung verknüpft das Mittel nicht mit der einzelnen Krankheit, sondern mit allgemein pathologischen und constitutionellen Verhältnissen, die ausnahmsweise bei dieser Krankheit fehlen, und bei anderen vorkommen können.

Die wichtigste Verwendung der Kohlensäure ist die zur Steigerung des Badereizes im Verlauf der Cur bei Krankheiten sehr verschiedener Art, sobald sie mit einem gewissen Grad von Consumption und Anämie verbunden sind. In Nauheim beginnen wir durchschnittlich mit schwachen, gasarmen Soolbädern. Bald aber erhebt sich die Frage, ob vorzugsweise der Salz- oder der Kohlensäuregehalt gesteigert werden sollen. Die Erfahrung zeigt, dass die Verstärkungen des Salzgehaltes (durch eine vorzugsweise oder ausschliessliche Benutzung der stärkeren Quellen, sowie durch mehr minder starke Zusätze von Mutterlauge) von anämischen und herabgekommenen Menschen meist weniger gut vertragen werden, dass sie durch diese höheren Salzgehalte sehr leicht einem Zustand von Müdigkeit, verbunden mit beständiger innerer Aufregung, von Schlaflosigkeit, Appetitmangel verfallen, während sie bei vorsichtigem Gebrauch die gasreichen Bäder sehr gut ertragen.

Der wesentliche Grund dieser Erscheinung liegt mit Wahrscheinlichkeit in dem ungleichen Verweilen der beiderlei Agentien innerhalb der gebadeten Haut. Die Salze dringen bei mässiger Concentration nur bis in die tieferen Epidermisschichten vor, hinreichend tief also, um die dort eingebetteten Endknöpfchen der Hautnerven zu bespülen. Nach dem Bade hinterbleibt eine länger dauernde Imprägnation der Epidermis mit diesen Salzen. Stärkere Soolbäder, insbesondere solche mit reichlicheren Mutterlaugezusätzen, wirken sichtlich, wenn auch meist nur unbedeutend, corrodirend auf die Epidermis und dringen, namentlich bei häufiger Wiederholung bis zum Corium vor. Bei noch stärkerer Anwendung bleiben Excoriationen und Eczeme nicht aus. Es begreift sich somit, dass die Erregung der Haut und von dort aus die des ganzen Nervensystems nach starken Sool- und Mutterlaugenbädern eine nachhaltige, das Bad wesentlich überdauernde sein muss.

Anders liegt die Sache für die Kohlensäure. Ihr rasches Vordringen durch die ganze Epidermis hindurch bis zu den blutführenden Schichten des Coriums ist nach einer grösseren Reihe von experimentellen Thatsachen ausser Zweifel. Auch müsste schon durch die blosse Gewebeathmung eine ungewöhnlich hohe und darum erregende Dichtigkeit der Kohlensäure in der Haut entstehen, sobald ihre normale Kohlensäureperspiration durch das mit dem gleichen Gas gesättigte Bademedium verhindert ist. Die Kohlensäure ist momentan ein stärkerer Badereiz als ein Soolbad von den stärksten üblichen Concentrationen und der Kreislauf des gebadeten Thieres antwortet darauf mit wesentlich höheren Blutdrucksteigerungen, 20—30 Mm. gegen 10—15, aber als flüchtiges Agens verlässt sie die Haut alsbald nach dem Bade, und dem Patienten wird Ruhe gewährt.

Sehr hohe Grade von Anämie und Abmagerung vertragen auch die kohlensäurereichen Bäder nicht, während ihnen milde, vorsichtig abgestufte Soolbäder oft vortrefflich bekommen. Diese Erfahrung, die wir in Nauheim oft Gelegenheit haben zu machen, erklärt sich nach den eben gegebenen Auseinandersetzungen leicht.

Wir verwenden die kohlensäurereichen Bäder mit grossem Vortheil zur Stärkung des geschwächten Herzens, bei mässigen Graden von Herzinsufficienz in Folge verschiedener Primärkrankheiten. Ganz besonders sind es die verschiedenen Affectionen des Herzens selbst, die Compensationsstörungen bei Klappenfehlern, bei Nierenatrophie (interstitieller Nephritis) u. s. w. Es erklärt sich dies aus den mächtigen reflectorischen Einwirkungen des kohlensäurereichen Bads auf die Thätigkeit des Herzens und des Gefässsystems, wie sie die Beobachtungen der Pulsfrequenz, der Respiration, der Urinsecretion, ganz besonders auch das Blutdruckexperiment am gebadeten Thier (Schott), die sphygmomanometrische Beobachtung am gebadeten Menschen (Lehmann) dargethan haben. Der Fortschritt ist in geeigneten Fällen ein sehr rascher, die Zusammenziehung und wie nach den Leistungen nicht zu bezweifeln, sicherlich auch die Muskelzunahme des erweiterten Herzens eine rasch fortschreitende.

Dagegen erweisen sich die kohlensäurereichen Bäder bei allen höheren Graden von Herzschwäche als unzuträglich. Sie rufen gefahrdrohende Belästigungserscheinungen, Beklemmung und Herzklopfen, Schwäche des Herzstosses und Arterienpulses, Arhytmie, Cyanose und andere Erscheinungen gesteigerter Insufficienz der Herzthätigkeit hervor. Sie sind darum ebenso bei den meisten schweren Herzaffectionen für den Anfang der Kur contraindicirt, wie bei den höheren Graden von secundärer Herzschwäche (anämischem Fettherzen) in Folge langwieriger erschöpfender, anämisirender Krankheiten. Hier verwenden wir fast immer mit dem Erfolg einer rasch eintretenden Euphorie 1 procentige (durch sorgfältiges Auspeitschen) gänzlich gasfrei gemachte Soolbäder, die nach genauer Beobachtung des unmittelbaren Erfolgs ganz langsam in ihrer Concentration gesteigert werden und erst später auch einen anfangs sehr geringen, allmälig zunehmenden Kohlensäuregehalt bekommen. Es ist für die Sicherheit des Gesammterfolges bei dieser Kur noch mehr wie bei andern durchaus geboten, die erregenden Einwirkungen in solchen Schranken zu halten und so allmälig zu steigern, dass ausser einer rasch vorübergehenden, wohlthätigen Ermüdung — und auch diese nur ausnahmsweise — jede andere Belästigung als Zeichen der Ueber-

reizung vermieden wird. So kommt es uns denn vor, dass während der eine Patient in raschen Uebergängen bis zu den mächtig wirkenden Sprudelstrombädern mit ziemlich stark erniedrigter Temperatur geführt werden kann, der andere erst bei einer wiederholten Kur mit Vortheil solche Bäder gebraucht.

Im Verlauf der meisten Kuren ist es zweckmässig, früher oder später zu niederen Badetemperaturen überzugehen, wodurch die Gesammtwirkung in wohlthätiger Weise gesteigert wird. Die hauthyperämisirende Wirkung der Kohlensäure kommt hier in doppelter Weise zur Geltung, einestheils indem die niedere Temperatur ohne Frost erträglich wird und schädliche Blutverdrängungen nach afficirten inneren Organen ferngehalten bleiben, anderntheils indem sich dadurch auch die Wärmeabgabe und damit die Stoffwechselsteigerung ansehnlich vermehrt. Daran knüpft sich als eine wesentliche Indication des kohlensäurereichen Bads die Anämie der Haut, die meist eine Theilerscheinung der allgemeinen Anämie ist, aber auch bei wohlgenährten plethorischen Menschen vorkommt. Ausgedehnte Hautflächen sind objectiv kalt und blass, das subjective Kältegefühl kann dabei gänzlich fehlen. Es sind Menschen, bei denen durch grosse körperliche oder geistige Ruhe Wärmebildung und Circulation verlangsamt und damit die peripheren Partien der Erkaltung und durch die Contraction der Gefässe auch der Blutleere überliefert sind. Sie leiden an Catarrhen der verschiedenen Schleimhäute oder an schmerzhaft hyperämischen Affectionen der subcutanen Gebilde, der Muskeln, Aponeurosen, Perioste, Gelenke u. s. w. In gasfreien Bädern frieren sie selbst bei Temperaturen von 32° C. und darüber und erfahren geradezu Verschlimmerungen ihrer örtlichen Affectionen, während sich ihnen die kohlensäurereichen Bäder wohlthätig erweisen.

Im Gegensatz dazu giebt es Andere, bei welchen, sei es in Folge der vorherigen Bluterfüllung der Haut, sei es in Folge hochgradiger Erregbarkeit ihrer Gefässe und Nerven auch schon das gasarme oder selbst gasfreie Soolbad eine hauthyperämisirende Wirkung ausübt, die sich schon unmittelbar im Bad an den eingetauchten Stellen durch mehr minder lebhafte Röthung und durch Brennen geltend macht. Kohlensäurereiche Bäder wirken bei diesem Zustand der Haut übermässig aufregend, Appetit und Schlaf verscheuchend, rufen Migräne u. s. w. hervor und sind darum als contraindicirt zu betrachten.

Der Kohlensäuregehalt ermöglicht es, dass in Nauheim die Rheumatiker kühler baden, als an anderen Thermen, andrerseits bildet sich auch da, wo wärmere Bäder indicirt sind, eine nützliche Beigabe, insofern sie als kräftiger Reiz die erschlaffende Wirkung der Wärme übercompensirt. Eine grosse Zahl von Rheumatikern leidet mehr weniger an der oben geschilderten Erkaltung und Blutleere der Haut. Darauf beruht zum guten Theil die Nothwendigkeit und Nützlichkeit der wärmeren Badetemperaturen, häufig zugleich auch diejenige der Kohlensäure. Es sind besonders die herabgekommenen, nervösen, melancholisch verstimmten, älteren Rheumatiker, denen die Verbindung der Kohlensäure mit höheren Wärmegraden wohlthätig wirkt.

Eine Kur welche den Stoffwechsel kräftig anregt, kann nur nützen und darf nur dann fortgesetzt werden, wenn die Stoffzufuhr und Anbildung entsprechend nachfolgen. Die Rücksicht auf den Appetit und die Ueberwachung des Körpergewichts sind darum unerlässlich. Stärkere Dyspepsie bildet eine zeitweilige Contraindication für die gasreichste Badeform. Ebenso gebieten febrile und subfebrile Temperaturen vorsichtige Zurückhaltung theils wegen der häufig gleichzeitigen Dyspepsie, theils wegen der ohnehin vorhandenen Stoffwechselbeschleunigung. Daraus erklärt sich eine von der Erfahrung zuvor vollzogene Scheidung der Indicationen für die Anwendung der verschiedenen Badeformen bei den weiblichen Sexualkrankheiten. Bei den mit nahezu normaler Körpertemperatur verlaufenden Fällen von Endometritis mit Menorrhagien und übermässiger, katarrhalischer Absonderung bewährt sich das kohlensäurereiche Bad erfolgreich; so lange noch deutliche Fieberbewegungen, insbesondere Abends, auftreten, bei Para- und Perimetritis, Oophoritis, den verschiedenen Formen der Metritis, auch bei Myomen[1]) sind gasarme Soolbäder allein indicirt. Wo es sich dann um starke Resorptionswirkungen handelt, wie bei grösseren Beckenexsudaten, da leisten auch nach eingetretener Fieberlosigkeit erfahrungsgemäss die stärkeren Salzconcentrationen und Mutterlaugenzusätze die besten Dienste.

Es kommen nach Nauheim alljährlich eine ziemlich grosse Zahl von Scrophulösen, deren Behandlung vorzugsweise in gasärmeren Soolbädern mit oder ohne Mutterlaugenzusätze besteht. Insbesondere da, wo die Rückbildung grosser Drüsenmassen oder anderer Schwellungen erstrebt wird, eignet sich die nachhaltigere Wirkung der starken Salzconcentrationen. Es sind das die Fälle, die bekanntlich auch erfolgreich durch die ebenfalls leicht korrodirend wirkenden Schmierseifeneinreibungen behandelt werden. Eine Minderzahl befindet sich besser bei einer Behandlung mit der gasreichen Badeform; es entsprechen die beiden Kategorien von Fällen ziemlich den alten Krankheitsbildern der torpiden und erethischen Scrophulose, doch wie einerseits diese Krankheitsbilder selbst einer wissenschaftlichen Neufundirung bedürfen, so sind andererseits auch unsere Notizen über die differentielle Indication zur Zeit noch einer Ergänzung bedürftig.

Unsere meisten Tabetiker gebrauchten in Nauheim die Sprudelbäder. Während in einem guten Dritttheil der Fälle sich bald eine Besserung der wichstigsten Beschwerden zeigt und die Kranken sich einer Verminderung der Ataxie und einer gehobenen Gehfähigkeit erfreuen, so kommen immer wieder Fälle vor, bei welchen auf den Gebrauch der gasreichen Badeformen gehäufte Anfälle von lancinirenden Schmerzen und selbst vorübergehend Verschlimmerung der Ataxie eintritt, und dagegen die minder gasreichen Bäder sich nützlich bewähren.

Die Sprudelbäder sind die wichtigste Badeform Nauheims für die zahlreichen Fälle der sog. „functionellen" Nervenkrankheiten und tragen durch Hebung der Stoffanbildung zur Förderung der Genesung wesentlich bei; die Kranken bessern sich durchschnittlich um so rascher, je mehr sie an Gewicht zunehmen. Wir beschränken uns allerdings gewöhnlich nicht auf die Bäder; von eminenter Mitwirkung ist eine sorgfältig geleitete Gymnastik mit (schwedisch) gehemmten Bewegungen und eine geeignete seelische Behandlung, die den Kranken über die physischen Rückwirkungen seines geistigen Thuns belehrt und dasselbe planmässig zu leiten sucht.

Während in den ruhenden Sprudelbädern, ähnlich wie in den Stahlbädern, die Badeflüssigkeit (bis auf eine minimale Benetzungsschicht) von einem grossen Theil der Körperoberfläche durch die Gasblasendecke abgedrängt ist, und unterhalb der letzteren und in ihren Zwischenräumen auf dem übrigen Theil der Hautoberfläche ein stark erwärmtes und gasarmes Wasser ruht, so bringt das Sprudelstrombad auf jeden Punkt der Haut die Wirkung der kühleren Badetemperatur, der Salz- und einer ansehnlich (bis auf 1,6 Volumen in einem Volumen 31,6° C. Wasser) condensirten und entsprechend hochgespannten Kohlensäuremenge voll zur Geltung; entsprechend fallen auch, wie wir bereits oben schilderten, die physiologischen Badewirkungen stärker aus.

Wir wandten in allmäligen Uebergängen die Sprudelstrombäder an, sobald der Patient eine Serie von Sprudelbädern mit befriedigendem Erfolg genommen hat und auch auf länger dauernde und kühlere Sprudelbäder keine ermüdende Wirkungen mehr er-

1) Alle diese Affectionen sind oft lange Zeit von subfebrilem Zustand begleitet.



folgen. Die Verwendung dieser Bäder, die eine bereits stattgefundene, ansehnliche Hebung der Kräfte voraussetzt, bringt selbst einen neuen energischen Antrieb zur weiteren Kräftigung; das Bad wird immer länger, kühler und stärker strömend gegeben; unter Umständen kann dann noch zu Beginn des Bads eine steigende Menge von Mutterlauge zugesetzt werden, die eine Zeit lang einzuwirken hat, bis man die Sprudelsoole strömen lässt, so dass dann eine allseitige Verstärkung der Badewirkungen zu Stande kommt.

Die kohlensäurereichen Badeformen Nauheims und ihr Verhältniss zum übrigen Heilapparat.

Der Nauheimer Heilapparat gewinnt durch die Sprudel- und Sprudelstrombäder neben den Soolbädern der verschiedenen Concentrationen eine hohe Vollständigkeit und Vielseitigkeit. Es finden sich passende Badeformen für verschiedene allgemein pathologische Zustände und Constitutionen und was ebenso wichtig, für die verschiedenen Beschaffenheiten des allgemeinen Integuments, das als Applicationsorgan immerhin eine hohe Bedeutung für den Gesammterfolg behält, wenn auch die Badekur ihrer Bestimmung nach eine Allgemeinbehandlung des Gesammtorganismus darstellen soll. Es steht dadurch Nauheim vielfach am Scheidewege der Indicationen, wenn sich die Frage erhebt, ob Soolbäder oder Stahlbäder (wie bei vielen Krankheiten der weiblichen Sexualorgane), ob Stahlbäder oder Thermen (wie bei Erkrankungen des Nervensystems) u. s. w.

Trotz mancher Mängel, die in Zukunft abgestellt werden sollten, erlauben die gegenwärtig bestehenden Einrichtungen all die zahlreichen Abstufungen und Modificationen, wie sie die balneotherapeutische Praxis verlangt. Bei aller Verschiedenheit im Einzelnen ist das gemeinsame Princip aller Badewirkungen die Steigerung der Stoffwechselvorgänge, der Gewebeathmung, der Innervation, mit einem Wort der Lebensthätigkeit. Von entscheidender Bedeutung auf jedem Punkt der Kur ist die richtige Bemessung der Einwirkungen, damit der Stoffverbrauch, den die Erregung setzt, in genügendem Masse durch die Stoffanbildung der geschwächten Apparate übercompensirt wird. An eine jede, grösseren Heilzwecken dienenden Badeanstalt muss daher die Forderung gerichtet werden, dass sie diese nothwendige Bemessung durch allseitige Abstufbarkeit der gebotenen Mittel ermögliche. Das leistet Nauheim in ungewöhnlich hohem Grade, und es verfügt in seinen Sprudelstrombädern über eine unseres Wissens nirgends erreichte balneotherapeutische Potenz.

Auf mancherlei Verbesserungen in der Technik weisen die oben dargestellten Untersuchungen hin. Insbesondere sollte ein möglichst tief gelegenes, grosses Badereservoir mit Ventilvorrichtungen hergestellt werden, in welchem die Sprudelsoole unter erhöhtem Druck sich sammeln und zur Ruhe kommen würde. Mancherlei in gleichem Sinn wirkende Veranstaltungen wären auch für die Quelle 12, sowie bei der demnächst erforderlichen Anlage eines neuen Badehauses zu treffen. Bei dem regsamen Geiste, der die Grossherzogliche Badedirection beseelt, dürfte die Verwirklichung dieser Desiderien nicht lange auf sich warten lassen.

IV. Mittheilungen aus der Praxis.

Von

Dr. **M. Jacoby** in Bromberg.

1. Ein Fall von ascendirender Paralyse.

Die Seltenheit des Vorkommens der aufsteigenden Paralyse veranlasst mich, einen hierhergehörigen, kürzlich in der Privatpraxis von mir beobachteten Fall zu veröffentlichen, wenn derselbe auch insofern unvollständig ist, als Autopsie und mikroskopische Untersuchung des Rückenmarks fehlen.

Hermann B., Kaufmann, 23 Jahre alt, entstammt einem Elternpaar, wo der Vater vor ca. 2 Jahren in Folge einer Apoplexia cerebri in dem verhältnissmässig jugendlichen Alter von 45 Jahren halbseitig gelähmt wurde und es bis heute geblieben ist — gegenwärtig scheint sich bei ihm eine Erweichung an der lädirten Hirnstelle zu entwickeln. Die Mutter ist hochgradig nervös, reizbar bis zur Grenze der Psychose, zeitweise ist sie meiner Ansicht nach wirklich psychotisch gewesen. Eine hereditäre Belastung in Bezug auf eine gewisse Schwäche des Centralnervensystems ist hiernach wohl nicht ausser Acht zu lassen. Der Patient selber, in der Kindheit stets gesund, begann bald nach der Pubertäts-Entwicklung auffallend fett zu werden, sodass ich vor mehreren Jahren bereits mich veranlasst sah, ihm eine Marienbader Brunnencur und Banting-Diät zu verordnen — beides mit nur vorübergehendem Erfolg, da B. wegen seines Geschäfts, das ihn viel umherzureisen nöthigte, die vorgeschriebene Lebensweise nicht innezuhalten vermochte. Sein Körpergewicht betrug daher im Sommer 1881 gegen 120 Kilo. An Syphilis hat er nie gelitten. Ich habe ihn ausser an seiner Obesität nur noch an einer auf Erkältung beruhenden Chorditis vocalis längere Zeit behandelt, und zwar local mit Höllenstein-Touchirungen, es war aber eine gewisse Rauhigkeit der Stimme zurückgeblieben.

Am 25. Juli 1881 liess er mich zu sich bitten und klagte über Schwerbeweglichkeit der Beine; auch waren die Oberschenkel etwas schmerzhaft. Auf meine Aufforderung, umherzugehen, um mir zu zeigen, wie stark die Behinderung wäre, versuchte er es mit Anstrengung, und war ich sofort über den eigenthümlich stelzenden, stampfenden Gang frappirt. Er schleuderte die Schenkel mit ziemlicher Gewalt vorwärts, so dass sie mit der ganzen Fusssohle auf den Boden aufklatschten. Die Kniegelenke hielt er dabei stark nach hinten durchgedrückt, so dass die früher durchaus geraden Beine eine bedeutende, nach vorn offene Concavität bildeten. Offenbar brauchte er die Knochenhemmung der Kniegelenke, um sich aufrecht zu erhalten, da die Muskulatur zur Streckung der Schenkel nicht hinreichte; sobald er sich auf jene verlassen wollte, die Knie nicht durchgedrückt erhielt, knickte er zusammen und wäre ohne Unterstützung zu Boden gefallen. Hiernach war es klar, dass ein paretischer Zustand der unteren Extremitäten vorlag; die Schmerzen in den Oberschenkeln erklärte ich mir als entstanden in Folge der krampfhaften Ueberanstrengung der betreffenden Muskulatur, um den Körper aufrecht zu erhalten.

Ein eingehendes Kranken-Examen, welches natürlich in erster Reihe auf Syphilis wegen der acuten Entstehung der vorliegenden Affection gerichtet war, ergab das bestimmte Resultat, dass jene absolut auszuschliessen sei, stellte aber als muthmassliche Veranlassung folgendes fest. Herr B., der wegen seiner Fettleibigkeit bei stärkeren Bewegungen sehr schwitzte und namentlich an starken Fussschweissen litt, war etwa 8 Tage vor seiner Erkrankung bei sehr hoher Tagestemperatur sehr erhitzt und schwitzend nach Hause gekommen und hatte zur Abkühlung ein Fussbad von frischem Brunnenwasser genommen, dessen Temp. auf kaum 12 Grad zu veranschlagen ist. Von diesem Tage an waren die Fussschweisse total ausgeblieben. — Die Haut der untern Extremitäten, namentlich der Füsse erschien bläulich marmorirt, kühl, war aber normal empfindlich. Die Muskelcontractionen, namentlich am Unterschenkel erfolgten ohne Energie, doch waren in der Ruhelage des Körpers fast alle Bewegungen der Füsse und Unterschenkel möglich.

Ich verordnete laue Bäder mit nachfolgender Rückendouche; innerlich gab ich ihm, weil ich zunächst an eine rheumatische Affection dachte, Natr. salicyl., dann, als sich dieses nach 2 Tagen gänzlich unwirksam zeigte und sich mehr und mehr der Verdacht einer acuten Tabes bei mir befestigte, Argent. nitr. mit Extr. Strychn. Gleichzeitig verordnete ich, um womöglich die unterdrückten Fussschweisse wieder hervorzurufen, heisse Fussbäder mit Senf und Einstreuen von Senfpulver in die Strümpfe — Alles ohne jeden Erfolg. Sodann zog ich den galvanischen Strom in Anwendung, das Rückenmark mit aufsteigenden, anfangs schwächeren, dann stärkeren Strömen behandelnd; dies wurde mehrere Wochen fortgesetzt, ohne dass aber auch nur eine Spur von Wirkung sich zeigte. Da auch das Argent. nitr. versagt hatte, ging ich später zu Jodkalium über, von dem im ganzen 12 Gramm verbraucht wurden.

Als ich am 5. August, also am 12. Tage nach Beginn der Erkrankung, den Patienten besuchte, weil er Tags vorher nicht zum Galvanisiren erschienen war, zeigte er mir seine Hände, welche über Nacht paretisch geworden waren. Dieselben hatten die Stellung wie bei Bleivergiftung, die Extension konnte nur sehr unvollkommen ausgeführt werden. Namentlich vermochte er die Finger nicht zu heben, konnte daher die Feder zum Schreiben schlecht fassen und regieren. Aufgefordert, mir die Hand zu reichen, konnte er auch das nur unvollkommen ausführen; der Druck der Hand war schwach. Da der Patient bis dahin beim Umhergehen und namentlich beim Steigen von Treppenstufen fast gänzlich auf die Tragkraft seiner Arme angewiesen war, mit denen er den Körper gewissermassen vorwärts trug, so war er von nun an, da jetzt auch die Arme versagten, meist an den Stuhl und das Lager gefesselt, mit einiger Unterstützung konnte er freilich sich immer noch im Zimmer umherbewegen.

Dieser Zustand blieb nun stationär bis zum 19. August.

In dieser ganzen Zeit war der Appetit immer gut gewesen, der Stuhlgang regelmässig. Die Urinentleerung erfolgte, wenn auch etwas sparsamer als gewöhnlich, doch prompt, die austreibende Kraft der Blase war ungeschwächt, ebenso konnte der Urin gut zurückgehalten werden. Der Harn war dunkelroth, liess ein sehr beträchtliches Sediment von Harnsäure beim Erkalten fallen, reagirte sauer und hatte ein hohes spec. Gewicht, bis zu 1029.

Bei der Prüfung des Empfindungsvermögens u. s. w. an den Extremitäten stellte sich folgendes heraus: Patient empfand Nadelstiche überall genau, wusste sie sicher zu localisiren und den Abstand der Nadelspitzen von einander gut zu schätzen. Ebenso war das Temperaturgefühl normal. Mit dem Inductionsstrome geprüft, zeigte sich die electrocutane Empfindlichkeit vollständig erhalten, dagegen war an den afficirten Muskelpartien auch mit starken Strömen nicht die leiseste Contraction herbeizuführen. Ebenso fehlte jede Andeutung von Reflex-Zuckungen. Patient behauptete ferner auf Befragen, dass die Dicke der Beine, namentlich der Waden in letzter Zeit etwas abgenommen habe; doch war der Umfang derselben immer noch ansehnlich genug, die Consistenz der Muskulatur ziemlich fest. — Die Körpertemperatur war stets normal.

Bei der Erfolglosigkeit der bisherigen Therapie hatte ich schon seit einiger Zeit eine methodische Kaltwassercur in Aussicht genommen; doch verzögerte sich der Beginn derselben durch äussere Verhältnisse und wurde unausführbar gemacht durch die unerwartet eintretende Katastrophe.

Als ich am Morgen des 20. August, also ca. 27 Tage nach meinem ersten Besuche zu meinem Patienten kam, klagte er über eine sehr schlecht verbrachte Nacht, er habe Brustbeklemmung und Husten gehabt, erstere namentlich so heftig, dass er eine solche zweite Nacht nicht mehr überstehen würde. Die vorgenommene Untersuchung der Lungen ergab dasselbe negative Resultat, wie bei früheren Explorationen. Ebenso war das Herz gegen früher unverändert — die Herzdämpfung etwas breit, der Herzchoc schwach, die Herztöne aber rein; nur war der Puls klein und sehr frequent geworden. An den unteren Extremitäten fand sich, da Patient fast die ganze Nacht sitzend zugebracht hatte, etwas Oedem bis über die Waden hinaus; die Haut derselben war kühl, bläulich.

Es kennzeichneten sich diese Brustbeklemmungen als entstanden durch Insufficienz der Athemmuskeln. Eine Action der respiratorischen Thoraxmuskeln war absolut nicht sichtbar, selbst die accessorischen Athemmuskeln des Halses functionirten nicht, was einen eigenthümlichen Gegensatz zu der im Laufe des Tages höher und höher steigenden Athemnoth bildete. Nur das Zwerchfell schien noch in Action zu sein und für seine angestrengte Arbeit sprach die Schmerzhaftigkeit seiner Ansatzstellen rings um den Thorax, über die der Patient der ganzen Tag hindurch klagte — ganz ähnlich, wie zu Beginn der Affection die Muskeln des Oberschenkels geschmerzt hatten, was ich damals ebenfalls auf Ueberanstrengung zurückgeführt hatte. Doch auch die Excursionen des Diaphragma schienen behindert zu sein, wenigstens behauptete der Patient, sich in der Magengegend so voll zu fühlen, er müsse sich wohl den Magen stark überladen haben.

Nach Lage der Sache musste ich die Angehörigen auf das Schlimmste vorbereiten, es war jedenfalls in kurzer Zeit der Tod durch Respirationslähmung zu erwarten. Der Patient vermochte nur in sitzender Stellung erträglich zu existiren; Nahrung nahm er fast gar nicht mehr zu sich, trank aber viel Wasser, weil er Hitze zu haben behauptete. Hierzu stand aber im Gegensatz die kaltfeuchte Haut des Körpers, dessen Temperatur subnormal war.

Gelegentlich einer noch gewünschten Consultation mit mehreren Collegen wurde auch jetzt noch constatirt, dass die unteren Extremitäten nicht völlig paralytisch waren, denn der Patient vermochte noch, wenn auch nur mit Unterstützung von beiden Seiten, einige Schritte im Zimmer zu machen.

Eine subcutane Morphium-Injection brachte nur vorübergehende Erleichterung, eine Dosis Chloral von 2 Gramm wirkte garnicht. So verbrachte der arme Patient daher den grössten Theil der Nacht qualvoll, aber bei voller Besinnung. Das Athmen war sehr kurz geworden, wie saccadirt, der Puls fast unfühlbar und unzählbar. Gegen Morgen um 4 Uhr wünschte er mich noch zu sehen; ich kam schleunigst, fand ihn aber bereits als Leiche — er war, eben noch einmal den Wunsch nach mir aussprechend, zurückgesunken, todt.

Die Section wurde nicht gestattet.

Es sind zwei Krankheits-Processe, um welche es in diagnostischer Beziehung sich bei diesem Falle handeln könnte, die acute aufsteigende (Landry'sche) Paralyse und die Poliomyelitis anterior subacuta, zwei Processe, die früher wohl sehr oft mit einander verwechselt, erst in neuster Zeit, namentlich durch Erb (cf. v. Ziemssen, XI. Band, Krankheiten des Rückenmarks von Erb) scharf von einander getrennt wurden. Nach seiner Schilderung scheint ausser dem acuten resp. subacuten Verlaufe das durchgreifendste Unterscheidungsmerkmal darin zu liegen, dass bei der subacuten Poliomyelitis die faradomuskuläre Erregbarkeit und die Reflexe erloschen sind und die betroffene Muskulatur rapide atrophirt, während dieselben alle bei der Landry'schen Paralyse wohl erhalten bleiben. Dagegen ist beiden Processen gemeinsam eigenthümlich der bald rascher, bald langsamer aufsteigende Charakter der Lähmung, welche in ihren äussersten Consequenzen durch Fortsetzung auf die Athemmuskeln zum Tode führt, beiden eigenthümlich der meist unmerkbare, fieberlose Beginn, das Unbetheiligtsein der Sphincteren der Blase und des Mastdarms, das Ausbleiben des Decubitus, die vollständige Erhaltung der Intelligenz und der geistigen Functionen selbst bei schwerster Affection der Körpermuskulatur.

Andererseits ist die Poliomyelitis acuta sehr verschieden von der subacuta, nur durch die Merkmale mit ihr verbunden, welche letztere von der Landry'schen Paralyse scheiden (Erloschensein der Reflexe und der faradischen Erregbarkeit, acute Atrophie der Muskulatur); dagegen fehlt der acuten Form der ascendirende Charakter vollständig, sie beginnt mit sehr stürmischen, fieberhaften Allgemeinerscheinungen, lässt das Sensorium nicht intact, verbindet sich sehr oft mit Blasenschwäche, Decubitus, um dann trotzdem in den allerseltensten Fällen tödtlich zu enden, sondern meist in Genesung überzugehen mit theils vorübergehenden, theils für immer persistirenden Lähmungen einzelner Muskelgruppen. Aus diesen Gründen ist auch Erb (a. a. O.) der Ansicht, „dass es zweifelhaft erscheint, ob es sich bei beiden (der acuten resp. subacuten Form) um einen und denselben, nur mehr oder weniger acuten Krankheitsvorgang handelt". Es ist daher auffallend, weshalb er trotz alledem diese sogen. subacute Poliomyelitis so streng von der ascendirenden (Landry'schen) Paralyse abtrennt, mit welcher sie das klinische Bild doch viel inniger verbindet. Hinzu kommt noch, dass auch eine andere Unterscheidung, der pathologisch-anatomische Befund, in neuester Zeit hinfällig geworden ist. Bis vor Kurzem war es nämlich nicht gelungen, bei der Landry-schen Paralyse anatomische Veränderungen am Rückenmarke aufzufinden, weder makroskopisch noch mikroskopisch, während die Poliomyelitis subacuta nach allerdings nur 2 Sectionsresultaten durch wohlcharakterisirte Degeneration der Medulla ausgezeichnet ist (cf. Erb, a. a. O., p. 306): Erweichung im untern Abschnitt, Sklerose im Cervikaltheil, beides hauptsächlich in den Vordersäulen und Vorderseitensträngen, ferner degenerative Atrophie der multipolaren Ganglienzellen daselbst. Neuerdings aber hat Aufrecht (Pathologische Mittheilungen 1881) 3 von ihm im Magdeburger Krankenhause beobachtete Fälle von Landry'scher Paralyse veröffentlicht, wo er nach vielfachen, mit der grössten Mühe und Sorgfalt unternommenen anatomischen Untersuchungen doch endlich eine Reihe von Veränderungen im Rückenmarke gefunden hat, allerdings nur an sehr beschränkten Stellen und zwar nur im Cervikaltheile. Sonderbarerweise aber beziehen sich die fast nur mikroskopisch sichtbaren Veränderungen hier mehr auf die Hinterhörner und Hinterstränge, ferner auf die Commissur vor dem Centralcanale. Sollte hierin nicht das verbindende Glied zwischen jenen beiden Affectionen gefunden sein, die sich nur dadurch unterscheiden würden, dass der myelitische Process bei der Landry'schen Paralyse mehr acut und in den hinteren Partien des Cervikaltheils der Medulla, bei der Poliomyelitis subacuta mehr chronisch und in den vorderen Theilen des Rückenmarks-Cervicaltheils verläuft? Ob sich wohl hieraus auch das resp. Erloschensein und Erhaltenbleiben der faradomuskulären Erregbarkeit und der Reflexe erklären liesse?

Wenn wir nun auf unseren vorliegenden Fall zurückkommen, so ist auffällig, dass neben dem Fehlen der faradomusculären Erregbarkeit und der Reflexe eine erhebliche Atrophie der Muskulatur trotz mehrwöchentlichen Bestehens der Krankheit nicht vorgekommen ist. Hiermit im Zusammenhange steht wohl, dass bis zuletzt die Lähmung der Extremitätenmuskeln nur unvollständig geblieben ist, sodass sogar noch 10 Stunden vor dem Tode das Gehen einigermassen möglich war, auch die Arme fast gänzlich frei bewegt werden konnten.

2. Rudimentäres Herz bei einem 14 Tage alt gewordenen Kinde.

Frau S., 35 Jahre alt, IIIpara, wurde am 12. August 1881 von einem gut entwickelten Knaben entbunden, der sogleich kräftig schrie und später die ihm dargereichte Ammenbrust willig nahm und gut trank. Die Schwangerschaft der Frau S. war insofern gestört gewesen, als der Uterus in Folge einer seit längerer Zeit bestehenden Retroversion im 4. Schwangerschaftsmonate die Neigung zeigte, sich unter dem Promontorium einzuklemmen, was durch Reposition beseitigt werden musste. Die Recidivirung dieses Uebels wurde durch mehrtägige Bauchlage verhütet, bis der Uterus über das Promonterium hinaufgestiegen war. Schon während der 2. Schwangerschaft, vor ungefähr 5 Jahren, war dasselbe Leiden hervorgetreten und in gleicher Weise behandelt worden; ein derselben entstammender Knabe ist gesund und wohlgebildet.

Hierauf verlief die Gravidität bis gegen den 7. Monat normal; dann trat in Folge eines unvorsichtig in halbkauernder Stellung genommenen Bades eine geringe Blutung ein, die aber schnell gestillt wurde. Die Entbindung selbst, die etwas über die normale hinausgeschoben schien, war ziemlich leicht und rasch, das Puerperium verlief völlig normal.

An dem Neugeborenen wurde in den ersten Tagen nichts Auffälliges bemerkt, nur fiel mir in dem halbdunkeln Wochenzimmer die eigenthümliche, dunkle Hautfärbung des Kindes auf. Erst als mir etwa am 6. Tage mitgetheilt wurde, dass es sehr unruhig sei, nach dem Bade auffällig kühl werde, unterzog ich es bei hellem Tageslichte einer genauen Besichtigung und fand, dass es am ganzen Körper cyanotisch war, die Schleimhaut der Zunge und des Mundes aber erschien ebenso wie die Fingernägel intensiv blau, trotzdem das Kind im Augenblicke der Untersuchung nicht schrie; sobald dies eintrat, nahm die Färbung einen noch dunkleren Ton an.

Die sofort vorgenommene Untersuchung des Herzens ergab eigentlich wenig Positives. Das Organ schien etwas nach rechts herübergerückt, da die Herzspitze nahe dem Sternum anschlug, die Herzdämpfung überhaupt nach rechts verbreitert. Die Herztöne waren sehr leise, wie aus der Ferne kommend, und bei dem scharfen vesiculären Athmen schwer auscultirbar; doch habe ich sicher 2 Töne gehört, ein Aftergeräusch aber nicht zu constatiren vermocht. Der Puls war klein, sehr frequent, Appetit, Stuhlgang und Urinentleerung völlig normal.

Trotzdem also ausser der Cyanose positiv abnorme physicalische Erscheinungen fehlten, sprach ich doch sogleich den Eltern gegenüber meine Vermuthung aus, dass eine schwere Abnormität am Herzen vorläge, wahrscheinlich ein sehr unvollständiges Septum zwischen den Vorhöfen, und stellte für die Erhaltung des Kindes eine üble Prognose. Wider Erwarten verliefen die nächsten Tage auffallend günstig. Das Kind war



ruhig, trank gut und schien an Körpergewicht zuzunehmen, bis ich plötzlich am Abende des 25. August hinzugerufen wurde, weil es so heftig stöhnte. Ich fand es pulslos, kühl, cyanotisch, mit verlangsamter stöhnender Respiration, die grosse Fontanelle tief eingesunken. Es war klar, dass der Exitus letalis in nahe Aussicht zu stellen war, der dann auch um Mitternacht erfolgte.

Etwa 30 Stunden post mortem nahm ich, unterstützt von meinem Collegen, Herrn Kreiswundarzt Kronisch, die Autopsie der Brusthöhle vor. Herr Prof. Budge in Greifswald ist so freundlich gewesen, das Sectionsresultat nach dem Präparate zu controlliren.

Nach Entfernung des Sternum erschienen die Lungen blass, in den Thoraxraum zurückgesunken, sodass der Pericardialsack völlig unbedeckt dalag. Nachdem er eröffnet war, zeigte sich das normal grosse Herz in der Weise gelagert, das seine Spitze vollständig nach rechts sah. Seine Kranzarterien waren prall gefüllt, auf seinem pericardialen Ueberzuge punktförmige Petechien sichtbar. Von seiner Basis stieg, völlig unbedeckt vom Herzohr oder Arteria pulmonalis die Aorta gerade nach oben, um erst nach etwa 5 Ctm. Länge in den Arcus überzugehen. Die Arteria pulmonalis war vor der Hand garnicht sichtbar und erschien erst, nachdem wir den Ductus Botalli freipräparirt hatten, hinten und links von der Aorta gelegen. Die beiden Venae cavae mündeten in normaler Weise in den Vorhof ein.

Bei Eröffnung desselben fanden wir zu unserm Erstaunen, dass eine Scheidewand in ihm überhaupt nicht existirte und als einzige mögliche Andeutung eines solchen ein Trabeculum carneum von etwa 2 Mm. Dicke strangartig durch den Raum gespannt war. Das Atrium besass übrigens 2 Herzohren und war sehr geräumig. Aus ihm führte in den Ventrikel eine weite Oeffnung, welche nur 1 Klappe mit einem grösseren und einem kleineren Zipfel besass, so dass sie wohl sicherlich insufficient sein musste. Auch dieser Ventrikel war verhältnissmässig weit — er war wohl als linker Ventrikel aufzufassen, da man aus ihm in die Aorta gelangte, welche gut entwickelte, zarte, mit normalen Nodulis versehene Klappen aufwies. Von einem rechten Ventrikel aber war keine Spur vorhanden, oder wenn man will, der Ventrikel war ungetheilt. Dementsprechend endete die Arteria pulmonalis diesseits des Ductus Botalli dicht an der Herzbasis in einem etwa 2 Ctm. langen Blindsacke; selbstverständlich war von einem Klappenapparate in ihr keine Andeutung sichtbar. Der Ductus Botalli war verhältnissmässig weit, ca. 2 1/2 Ctm. Nahe über ihm theilte sich die Arteria pulmonalis in ihre beiden Aeste. Die Einmündung der beiden Venae pulmonales in das Herz fand in normaler Weise statt. Das Herz enthielt in beiden Höhlen ziemlich viel schwarzes dünnflüssiges Blut. Die Wandung des Atrium war sehr dünn, die des Ventrikels von normaler Dicke, ca. 3 Mm.

Die Lungen waren blass, wenig bluthaltig, auf Druck knisternd, atelectatische Stellen nicht sichtbar.

Die übrigen Organe durften nicht untersucht werden.

Dieser eigenthümliche Befund am Herzen ist als eine Hemmungsbildung anzusehen, welche bereits in einer sehr frühen Zeit des Foetallebens ihren Ausgangspunkt genommen hat. Nach Förster (Handbuch der pathologischen Anatomie) „bildet sich zuerst die Scheidewand der Kammern, welche bis Ende des zweiten Monats vollständig ist; da erst fängt die Bildung der Scheidewand der beiden Vorkammern an". Bei diesem Hergange erscheint es freilich auffallend, dass die Vorkammer wenigstens eine Andeutung einer Scheidewand besass, während die Kammer keine derartige Bildung aufwies. Da Förster (a. a. O.) aber unter den möglichen Missbildungen des Herzens sub 2 gerade diese Form aufführt, so muss man wohl annehmen, dass dieselbe wiederholt beobachtet worden ist. Es ist diejenige Form, welche, wenn man sie mit den Herzen der niederen Thierspecies vergleichen will, bei den Batrachiern gefunden wird.

Nach dem anatomischen Befunde am Herzen muss man sich den Kreislauf des Blutes so vorstellen, dass das Körpervenenblut durch die linke Hohlvene zugleich mit dem von den Lungen zurückkehrenden Blute in den Vorhof einfloss, von hier in den Ventrikel und dann mittelst der Aorta dem Körper und zugleich vermöge der Verbindung durch den Ductus Botalli der Arteria pulmonalis zur Beförderung in die Lungen zugeführt wurde. Auf diese Weise erhielten die Lungen einerseits ein Gemenge von bereits decarbonisirtem Blute mit Körpervenenblut, andererseits der Körper ebenfalls ein nur theilweise seiner Kohlensäure beraubtes, zum grössten Theile wohl noch mit demselben beladenes Blut. Indem also hierdurch die Oxydationskraft der Lungen nur theilweise ausgenutzt wurde, da ja, wie ausgeführt, das ihnen zugeführte Blut zum Theil schon mit Sauerstoff gesättigt war, andererseits aber ein Theil des kohlensäurehaltigen Körpervenenblutes sofort wieder ungereinigt dem grossen Kreislaufe zugeführt wurde, musste allmälig eine Ueberladung des arteriellen Körperblutes mit Kohlensäure eintreten, die sich in der mehr und mehr zunehmenden Cyanose aussprach, und endlich den Tod durch Asphyxie herbeiführen musste. Wunderbar war nur, dass das Leben des Kindes solange, fast 14 Tage, erhalten bleiben konnte.

V. Kritiken und Referate.

Erwiderung auf den in No. 19 dieser Zeitschrift enthaltenen Angriff des Herrn Fritsch.

Von Professor Dr. **Goltz** zu Strasburg i. E.

Ich weiss nicht, ob ich mehr staunen soll über die schnöde Form des Angriffs gegen mich, oder über die Leichtfertigkeit, mit welcher Herr Fritsch den Inhalt meines Vortrages entstellt hat, der seinen Verdruss in so hohem Masse erregte.

Die Redaktion hat sich um die Leser wohl verdient gemacht, indem sie Seite 303 derselben Nummer, in welcher Herr Fritsch seinen Zorn über mich ausschüttet, ein in allen wesentlichen Punkten richtiges Referat eines sachverständigen Zeugen meines Vortrages veröffentlicht. Jeder, der dieses Referat aufmerksam liest, oder Zuhörer meines Vortrages gewesen ist, wird sofort sich überzeugen, dass Herr Fritsch, der nur nach Hörensagen urtheilt, mir eine Menge Dinge vorwirft, die ich nie und nirgend behauptet habe, die also nur in Wahnvorstellungen wurzeln, welche er sich selbst nach eigenem Bedürfniss zurecht gemacht hat.

Wenn Herr Fritsch z. B. von einem Feldzuge gegen die Grosshirnlokalisation spricht, den ich nach Berlin unternommen, und der nach ihm kläglich gescheitert sein soll, so hat er eben keine Ahnung von dem wirklichen Inhalt dessen, was ich gesagt habe, da mein Vortrag gerade in dem Satze gipfelte, dass Thiere mit ausgedehnter tiefer Zerstörung des Vorderhirns sich wesentlich von solchen unterscheiden, welche ähnliche Verletzungen der Hinterhirnhauptslappen erlitten haben. Ich habe eine Reihe von neuen Thatsachen beigebracht, die ich als die ersten Bausteine einer Lehre von den Functionen der Hirnlappen bezeichnen durfte. Ausserdem habe ich allerdings Streiflichter fallen lassen auf die modernen Lokalisationshypothesen und deren Sinnwidrigkeit nachgewiesen. Was ich vorgetragen habe, stützte sich selbstverständlich auf Beobachtungen, die daheim abgeschlossen und durch den Leichenbefund ergänzt waren. Der Hund, welchen ich in Berlin vorstellte, sollte kein neues Beweismaterial beibringen, sondern hauptsächlich zur Demonstration der von mir gefundenen neuen Thatsachen dienen.

Dieser Hund hatte, wie Herr Fritsch zugiebt, eine doppelseitige grosse Verletzung des Vorderhirns. Sie war Herrn Fritsch nicht gross genug. Das thut mir leid. Wäre er in der Sitzung anwesend gewesen, so hätte ich ihm Hirne mit grösseren Verletzungen zeigen können, und in Strassburg kann er lebende Hunde mit solchen sehen, die ich nicht zu transportiren wagte. Mich wundert aber, dass Herr Fritsch so anspruchsvoll ist, da weder er, noch Hitzig, noch irgend wer bis jetzt Fälle von so beträchtlicher symmetrischer Zerstörung des Vorderhirns veröffentlicht hat, wie sie der vorgestellte Hund darbot. Für das, was ich an diesem Hunde zeigen wollte, kommt es aber auch garnicht in Betracht, wie viele sogenannte motorische Centren das Thier noch besass. Darauf kommt es an, dass ein Theil dieser Centren auf beiden Seiten zerstört war. Soll, wie die modernen Lokalisatoren behaupten, die Hirnrinde aus kleinen circumscripten Centren bestehen, so mussten doch wenigstens einige davon von bekannter oder unbekannter Funktion innerhalb des zerstörten Flächenstückes liegen, und das Thier musste ganz örtlich beschränkte Ausfallserscheinungen darbieten. Herr Fritsch giebt nun zu, dass unserem Hunde die Centren für die Nackenmuskeln beiderseits gänzlich fehlten. Das ist zwar wenig. Wer hätte gedacht, dass die Nackenmuskeln ein so grosses Stück der Hirnrinde für sich in Anspruch nehmen! Für das aber, was ich beweisen wollte, ist mir dieses Zugeständniss genug. Herr Fritsch vergisst, dass ausser ihm und Hitzig auch andere Leute über die Lokalisation des Gehirns gearbeitet haben. So z. B. haben Ferrier und Luciani behauptet, dass die sogenannten motorischen Centren es sind, von denen die willkürlichen Bewegungen ausgehen. Diese Lehre ist also widerlegt, wenn ein Hund ohne Nackencentren die Nackenmuskeln willkürlich bewegen kann. Ferner weiss wohl Herr Fritsch, dass nach Munk ein Hund, welchem das Nackencentrum gänzlich fehlt, Gefühllosigkeit und Lähmung des Nackens davon tragen soll. Der Hund hatte aber so wenig eine Gefühllosigkeit des Nackens, dass er um sich biss, wenn sein Nacken berührt wurde. Herr Fritsch wird also die Lehre seines Freundes Munk preisgeben müssen. Das ist doch schon etwas, selbst mit Hilfe dieses einen Falles, die Grundlage verschiedener Hypothesen widerlegen zu können.

Ich habe aber mehr gethan. Ich habe nicht nur berechtigte Kritik an den Angaben meiner Gegner geübt, sondern ich habe neue Beobachtungen gemacht, und die wahre Localisation des Vorderhirns enthüllt. Die höchst merkwürdigen Störungen bei Aufnahme der Nahrung, welche Hunde mit hochgradigem Substanzverlust des Vorderhirns nie vermissen lassen, habe ich zuerst entdeckt und beschrieben. Der Schwerpunkt der Demonstrationen, die ich zu machen hatte, war eben der, dass ich diese Fressstörungen bei dem mitgebrachten Hunde zeigen konnte. Diejenigen meiner Zuhörer, die zu schätzten wussten, was eine neue Thatsache ist, waren auch zufrieden damit, diese Thatsache selbst zu sehen. Herrn Fritsch allerdings schien die Bestätigung dieser Thatsache nicht zu dringend. Er behauptet, dieselbe schon gekannt zu haben. Darauf antworte ich, dass es Brauch unter Forschern ist, Entdeckungen demjenigen zuzurechnen, der sie macht und bekannt giebt, und nicht demjenigen, welcher sie sorglich verschweigt. Es bleibt also für ihn zu bedauern, dass Herr Fritsch seine Beobachtungen solange verheimlicht hat. Noch wunderbarer ist es, dass er die Fressstörungen, die nur bei doppelseitig operirten Thieren vorkommen, gekannt hat, da er nur auf einer Seite operirte Thiere beobachtet hat. Es sei denn, dass er ganze Reihen nicht veröffentlichter Versuche der wissenschaftlichen Welt vorenthalten hat. Vielleicht hat er auch die Steigerung der Reflexerregbarkeit und die Aenderung des Characters nach Wegnahme des Vorderhirns längst gekannt und absichtlich verschwiegen.

In einem grossen Theil seines Aufsatzes beschäftigt sich Herr Fritsch

mit dem seltsamen Beginnen, offene Thüren einzurennen. Wenn er z. B. frohlockend verkündet: „Die Bewegungen des Hundes waren keineswegs durchweg normal“, so weiss ich nicht, wem er damit etwas Neues sagt. Ich für meine Person habe die dauernden Störungen der Bewegung, welche dieser Hund und alle ähnlich operirten zeigen, längst genau und wiederholt beschrieben und bin dabei den Leistungen von Fritsch und Hitzig genugsam gerecht geworden.

Weiter sagt Herr Fritsch: Herr Goltz argumentirt so: „Wenn ich einem Thier die Augen wegnehme, und es sieht noch, so folgere ich daraus, dass die Augen nicht der Sitz des Sehvermögens sind“. Darauf hin wird mir gründlich der Text gelesen, was für ein trauriger Schulknabe ich in dem Gebiete der Logik bin. Die bezügliche Stilübung leidet nur an einem kleinen Mangel. Ich habe den albernen Satz, den mir Herr Fritsch in die Schuhe schiebt, nie ausgesprochen.

Herr Fritsch erzählt dann eine Geschichte von einem Minister, der auf Reisen geht, und sich durch seine Räthe vertreten lässt. Diese und ähnliche Gleichnisse mögen ganz gut sein, um sie im Colleg anzubringen. Was für einen Bezug sie aber zur Bekämpfung meiner Ansichten haben sollen, ist mir unverständlich. Jeder, der meine Arbeiten auch nur oberflächlich kennt, weiss, dass ich nicht blos Geschichten zur Erläuterung der Decentralisation zu erzählen weiss, sondern dass ich die Selbstständigkeit vieler Centren im Hirn und Rückenmark der Säugethiere und Frösche zuerst bewiesen habe.

Das Verfahren des Herrn Fritsch, mir Ungereimtheiten zuzuschreiben und dann jubelnd mich zu widerlegen, gleicht dem Treiben des edlen Ritters von La Mancha, der mit seiner Lanze Ungeheuer niederwirft, die lediglich seiner lebhaften Phantasie entstiegen.

Zum Schluss reitet Herr Fritsch auf dem abgehetzten Rosinante der electrischen Reizung der Hirnrinde herum. Ich verweise ihn auf die treffenden Worte, welche Schiff (Pflüger's Archiv, 30, S. 265) über den Werth dieser Reizungsversuche gesprochen hat.

Herr Fritsch ruft die Herren Du Bois-Reymond und Hirt zu Zeugen an. Was diese Herren wider mich bezeugen sollen, weiss ich nicht. Zu Du Bois-Reymond's gutem Geschmack habe ich das Vertrauen, dass es ihm nicht angenehm sein kann, in einer Leistung, wie die des Herrn Fritsch ist, als Zustimmender genannt zu werden. Wenn die genannten Herren etwas an meinem Vortrage auszusetzen hatten, so konnten sie mündlich gegen mich auftreten. Ziehen sie es vor, dies durch den Druck zu thun, so werde ich mich zu vertheidigen wissen. So lange aber, bis eine authentische Erklärung jener Herren vorliegt, werde ich die Berechtigung des Herrn Fritsch in Zweifel ziehen, sich auf ihre Zustimmung zu berufen.

Bei der Fluth des Hohnes, mit welcher mich Herr Fritsch übergiesst, bleibt mir doch ein Trost. Er hat gefunden, dass der von mir vorgestellte Hund sich ausserordentlich vernünftig benahm. Er soll das nur seinem Freunde Hitzig mittheilen, der noch kürzlich (Arch. für Psychiatrie, Bd. XV, Heft 1) einen erheblichen Intelligenzdefect nach Verletzung des Stirnhirns beobachtet hat. Das passt doch wohl wie die Faust aufs Auge zu der Behauptung des Herrn Fritsch, dass der vorgeführte Hund sich lediglich der Aufgabe freute, seine und Hitzig's Theorien zu vertreten.[1])

Es giebt Leute, sagt der alte Rabelais, die hartnäckig den Bock melken, und solche, die ein Sieb unterhalten, um Milch zu bekommen. Mir fielen, als ich dies las, die Herren ein, welche umschriebene kleine Centren in der Hirnrinde suchen, und diejenigen, so zu ihnen schwören.

Diejenigen meiner Leser, welche sich für die Sache interessiren, verweise ich auf die ausführliche Abhandlung, welche ich vor einigen Tagen bereits abgeschickt habe und die in Pflüger's Arch. erscheinen wird.

1) Mit dieser Bemerkung will ich Hitzig nicht zu nahe treten, dessen Leistungen ich trotz aller Gegnerschaft zu schätzen weiss.

Gynäkologie.

Krukenberg: Kritische und experimentelle Untersuchungen über die Herkunft des Fruchtwassers. (Archiv für Gynäkologie, Bd. 22, S. 1.)

Ohne Berücksichtigung der pathologischen Zustände will Verf. untersuchen, wie weit aus den bisherigen Versuchen, denen er selbst einige Reihen anschliesst, am Menschen und Thier im Verein mit der chemischen Analyse sichere Schlüsse über die Herkunft des Fruchtwassers möglich sind.

Dass lösliche Stoffe aus dem Kreislauf der Mutter in das Fruchtwasser übergehen, ist für das Ende der Gravidität jetzt als nachgewiesen anzusehen. Sowohl bei Thieren (allerdings nur nach intravenöser Injection von indigschwefelsaurem Natron) wie beim Menschen ist es mit Jodkali und Salicylsäure, wenn auch nicht ganz regelmässig, gelungen; Krukenberg selbst giebt nun eine Zusammenstellung 10 eigener Experimente, in denen ihm der Nachweis von Jodkali im rein aufgefangenen Fruchtwasser bei Kreissenden regelmässig gelang. Dasselbe gelang ihm auch an 6 Kaninchen am Ende der Tragzeit. Er macht dabei auf den eigenthümlichen Umstand aufmerksam, dass auch der Urin des Fötus stets die der Mutter eingegebenen Stoffe enthält, wenn sie sich im Fruchtwasser nachweisen liessen, dass dies aber bei Thieren nicht der Fall ist. Bei unreifen Kaninchen (7 Experimente) gelang ihm der Nachweis von Mutterthieren injicirten Substanzen im Fruchtwasser nicht, ebenso wenig bei einer vorzeitigen Geburt beim Menschen. Diese Differenzen will Verf. — nicht mit Wiener in einer früher zwischen Amnion und Chorion vorhandenen Flüssigkeitsschicht — sondern in der vielleicht wegen Epithelschwund gegen das Ende der Schwangerschaft zunehmenden Durchlässigkeit des Eisackes überhaupt erklären. Er warnt daher mit Recht davor, Schlüsse von Experimenten am Ende der Schwangerschaft auf frühere Zeiten zu ziehen.

Die Herkunft des Fruchtwassers überhaupt ist damit aber noch nicht erkannt. Kr. macht die Bedenken gegen die Versuche geltend, die für die Abstammung aus dem fötalen Urin sprechen sollen; er kann es für noch nicht erwiesen halten, dass der Fötus in das Fruchtwasser urinirt, wenn er den Beweis gegen eine Urinentleerung auch noch nicht erbracht ansehen kann. Zwar nimmt der Stoffwechsel nach der Geburt zu — im zweiten Urin wird mehr von den eingegebenen Substanzen und vom Harnstoff ausgeschieden, Jodkalium, subcutan injicirt, wird zuerst später und länger dauernder ausgeschieden als nach einer zweiten Injection, wie auch aus eigenen Experimenten Krukenberg's hervorgeht — aber damit ist doch die Möglichkeit der intrauterinen Urinexcretion nicht ausgeschlossen.

Verfasser hebt hervor, dass zur Lösung der Frage Experimente bei Kreissenden mit frisch abgestorbenem Fötus, bestehend in Fruchtwasser-Untersuchung nach Jodkali-Darreichung, von der allergrössten Bedeutung sein müssen und dass auch der Uebergang bei vorzeitigen Geburten mit nicht veränderten Eihäuten von Wichtigkeit ist.

Die Arbeit selbst wird besonders durch die Kritik der früheren Experimente und durch die Fixirung des bis jetzt als gesichert Anzusehenden ein wichtiger Ausgangspunkt aller weiteren Untersuchungen sein; dass der experimentelle Nachweis der Herkunft des Fruchtwassers sich leicht erbringen lassen wird, scheint allerdings nicht sehr wahrscheinlich.

Zwei wichtige practische Fragen der geburtshülflichen Prophylaxe nähern sich, wie mir scheint, einem befriedigenden Abschluss.

Die erste hat von vielen Seiten Publicationen allerdings nur kürzerer Art veranlasst.

Swiecicki, Centralblatt für Gynäkologie, 1883, No. 16, Löhlein, ebenda, No. 23, Wiener ebenda, No. 24, Hofmeier, ibidem., No. 27, Fuhrmann, ibidem., No. 29, Wiedow, ibidem., No. 37, Deneke, ibid., No. 39, Fehling, ibidem., No. 42.

Abstinenz oder Desinfection? Swiecicki hatte eine schwere Erkrankung einer leichten Entbindung folgen sehen, bei derselben hatte ein Examinand, der 6 Tage vorher eine Section gemacht hatte, Hilfe geleistet. S. schlägt mit Zweifel deshalb vor, wenigstens 8 Tage nach Sectionen oder nach Ablauf eines Puerperalfieberfalles sich jeder geburtshülflichen Thätigkeit zu enthalten. Die Antworten, die von den verschiedensten Seiten hierauf erfolgten, stimmen jedoch im Wesentlichen mit dem Standpunkt überein, den Volkmann s. Z. bei der Frage der Desinfectionsmöglichkeit nach Sectionen eingenommen hatte: Man kann sich mit Sicherheit desinficiren, und man kann dies um so mehr thun, wenn man weiss, dass man Träger von Fäulnisskeimen ist; die Zeit der Abstinenz reicht jedenfalls allein zur Desinfection nicht aus. Allerdings ist es fraglich, ob man die Verhältnisse des Arztes mit denen des Practikanten und der Hebamme vollkommen identificiren soll. Desinfection und Abstinenz ist das sicherste Mittel, welches wir haben, und da nur die allergewissenhafteste mehrmalige Desinfection der Hände, Wechsel von Wäsche etc. im Stande ist, die Abstinenz zu ersetzen, so ist es in der Klinik, wie Hofmeier wohl mit Recht gegen Wiener hervorhebt, am besten, verdächtige Practikanten einige Zeit lang fernzuhalten: Niemandem wird dadurch ein Nachtheil erwachsen, die Nothlage, in der ein Arzt sich in der Praxis befinden kann, ist damit gar nicht zu vergleichen, und für diesen sind Erfahrungen, wie sie Löhlein aus seiner Praxis mittheilt — er erhielt bei seinen Entbindungen die günstigsten Resultate, obwohl er Leichenpräparate ausnahmsweise berühren und Puerperalfieberkranke behandeln musste — von der allergrössten Bedeutung. Den Hebammen gegenüber darf der disciplinare Werth der vom Physikus auferlegten zeitweiligen Abstinenz nicht gering angeschlagen werden; dieser Weg oder der nach Ahlfeld von Wiener wieder empfohlene der beaufsichtigten Desinfection werden je nach Umständen zu wählen sein. Dass bei der Erörterung dieser Frage die Fernhaltung der Hebamme von erkrankten Wöchnerinnen als durchaus nothwendig hingestellt werden muss, haben Fuhrmann und Fehling betont; der gewiss im Princip wünschenswerthe Ausschluss derselben von jeder Wochenbettspflege, den Deneke will, ist jedenfalls zur Zeit undurchführbar.

Dass zur Desinfection neuerdings mit Erfolg Sublimat auch in Entbindungsanstalten angewendet wird, haben Toporski[1]) aus der Breslauer, Bröse[2]) aus der Berliner, Kehrer[3]) aus der Heidelberger Klinik u. A. berichtet. (Schluss folgt.)

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 2. April 1884.

(Fortsetzung.)

2. Herr Mendel: Ueber Hysterie beim männlichen Geschlecht.

M. H.! Versteht man unter Hysterie eine Krankheit oder einen Sym-

1) Centralbl. f. Gyn., 1883, No. 35.
2) Ebenda, No. 39.
3) Beitr. zur klin. u. experim. Geburtskunde u. Gynäkologie, 2. Bd., 2. Heft, Giessen, 1884.



ptomencomplex, der seinen Ursprung in dem Uterus, der ὑστέρα, nimmt, dann kann selbstverständlich von einer Hysterie beim männlichen Geschlecht nicht die Rede sein und der Ausdruck Hysteria virilis würde dann, wie ein neuerer Neuropathologe sagt, eine Geschmackslosigkeit sein. Aber die Anschauung, die über 2000 Jahre die Medicin beherrscht hat, dass die Hysterie aus dem Uterus käme, hat in den letzten Decennien eine so erhebliche Erschütterung erfahren, dass man wohl sagen kann, es macht sich mehr und mehr unter den Aerzten die Meinung geltend, dass die Hysterie mit dem Uterus gerade so viel und so wenig zu thun hat, wie mit irgend einem anderen Organ, d. h. dass bei vorhandener Prädisposition eine Affection des Uterus ebenso wie die Affection eines anderen Organs die Gelegenheitsursache für den Ausbruch der hysterischen Erscheinungen bilden kann. Das, was für den Uterus gilt, gilt auch für das Ovarium, das man in neuerer Zeit versucht hat an die Stelle des Uterus zu setzen, nachdem die Rolle des letzteren erschüttert war. Es ist auch mit Freude zu begrüssen, dass jene geläuterten Anschauungen auf die Therapie einen günstigen Einfluss gehabt haben. Wir erinnern uns Alle der Zeit, und ich meine, sie ist auch noch nicht ganz vorüber, wo jede hysterische Frau vorerst dem Gynäkologen zugeschickt wurde und wo sie nach dem Spruche des Mephistopheles mit dem Speculum, mit Touchirungen von unschuldigen Erosionen am Muttermunde, mit Aufrichtung des ante- oder retroflectirten Uterus durch die Sonde lange behandelt wurde. Die Psychiater sind am besten in der Lage, den Schaden, den die Gynäkologen nach dieser Richtung hin oft angerichtet haben, zu constatiren. Unter diesen Umständen ist es mit besonderer Freude zu begrüssen, dass die hiesige geburtshülfliche Gesellschaft im vorigen Jahre Stellung zu der Frage genommen hat, indem sie sich in dem Sinne entschied, dass die Hysterie mit dem Uterus nichts oder nicht mehr als mit irgend einem anderen Organ zu thun hat, und es muss nur bedauert werden, dass trotzdem in neuerer Zeit noch viel gewaltigere Operationen als die vorhin geschilderten in Gestalt von Ovariotomien zur Bekämpfung der Hysterie angewandt werden.

Da also die etymologische Bedeutung des Wortes Hysterie verlassen ist, ebenso wie ja bekanntlich an die etymologische Bedeutung der Worte Melancholie, Hypochondrie, Paranoia u. a. m. nicht mehr gedacht wird, so steht sprachlich kein Bedenken entgegen von Hysterie beim Manne zu sprechen, und es würde sich nun darum handeln: Was hat man als Hysterie zu bezeichnen? Auf eine Definition der Hysterie werde ich mich heute Abend nicht einlassen, um so weniger, als ich Ihnen diese Definition wohl nicht werde geben können. Bisher sind alle Versuche gescheitert und noch der neueste Versuch des Herrn Liebermeister scheint mir kein sehr glücklicher zu sein. Er definirt die Hysterie als eine functionelle Krankheit der grauen Hirnrinde. Nun, die Melancholie, die Manie, die Paranoia, alles dieses sind auch Krankheiten der grauen Hirnrinde, und zwar, da materielle Läsionen bei ihnen mit unseren jetzigen Hilfsmitteln post mortem dort nicht gefunden werden, functionelle. Sie sind aber doch unzweifelhaft etwas wesentlich Anderes als die Hysterie. Man wird an der Definition von Sydenham, die in ebenso vielen Farben wie das Chamäleon schillert, nicht allzu viel ändern können. Man kann die Hysterie als eine functionelle Krankheit des Nervensystems bezeichnen, die in den allerverschiedensten Nervenpartien ihren Sitz haben kann.

Dass die Erscheinungen, die wir als hysterische bezeichnen, bei Männern vorkommen, ist erst in den letzten Decennien genauer erkannt worden. Als ich bei Frerichs in Breslau specielle Pathologie hörte (1858), erzählte er, dass er bis dahin nur einen Fall von Hysterie beim Manne gesehen hatte, welcher einen jungen Theologen betraf, der ein zu enges Präputium hatte. Romberg spricht in seinem Lehrbuch wohl von der Hysterie, er hat aber vorzugsweise Knaben dabei im Auge, speciell zur Zeit der Pubertät, und meint, dass die hysterischen Erscheinungen vorübergehende wären. Diese beiden Einschränkungen, die Romberg macht, haben sich durch die Erfahrung nicht bestätigt. Es ist das Verdienst der Franzosen, wie überhaupt über die Lehre der Hysterie, speciell auch über die Lehre der Hysterie beim männlichen Geschlecht Aufklärung geschaffen zu haben. Die Literatur beginnt hier nach Lepois, vor Allem mit Briquet aus dem Jahre 1859. Briquet führt neben 1000 Fällen weiblicher Hysterie 50 von männlicher Hysterie an und meint, dass auf 20 hysterische Frauenzimmer ein hysterischer Mann kommt. Diese Zahl scheint wohl etwas zu hoch gegriffen zu sein, wenn ich auch glaube, dass die Hysterie beim Manne ziemlich häufig ist. Nach Briquet haben wir nun eine Reihe von Arbeiten von Franzosen, speciell eine Zusammenstellung aus dem Jahre 1875 von Petit von 61 Fällen, eine spätere Zusammenstellung aus dem Jahre 1877 von Féré von 77 Fällen von Hysterie beim Manne. Immerhin hat aber die Krankheit ein solches Interesse und eine solche Aufmerksamkeit, speciell in Frankreich, erregt, dass jeder einzelne Fall auch jetzt noch ausführlich in den medicinischen Zeitschriften mitgetheilt wird. Wir haben solche einzelnen Beobachtungen ferner in grösserer Zahl aus England, aus Scandinavien, aus Russland, aus Italien. Im Allgemeinen scheint aber in Deutschland die Aufmerksamkeit auf dieses Auftreten der Hysterie beim männlichen Geschlecht noch wenig gelenkt worden zu sein. Allerdings haben wir in Bezug auf die Hysterie bei Knaben sehr interessante und werthvolle Mittheilung von Herrn Henoch (Vorlesungen über Kinderkrankheiten) bekommen und auch neuerdings einzelne Fälle von Riegel erfahren, aber, wie gesagt, die Zahl der Fälle, die publicirt worden sind, ist verhältnissmässig noch eine kleine, und ich glaube, dass dies schon ein Grund wäre, um die Aufmerksamkeit der Gesellschaft auf diesen Gegenstand zu lenken und durch eine meinem Vortrag folgende Discussion mehr Licht in diese Dinge zu bringen.

Was nun die Erscheinungen der Hysterie beim Mann anbetrifft, so kann man von vorn herein sagen, dass es keine einzige hysterische Erscheinung giebt, die nicht auch gelegentlich beim Manne auftreten kann, von den einfachsten unerheblichsten hysterischen Beschwerden bis zu den schwersten Anfällen von Hysterie, die man als Hysteria gravis, als hysterische Attaquen, als hysterische Krisen bezeichnet.

Es kann mir nun nicht einfallen hier auf das gesammte Gebiet dieser Erscheinungen näher einzugehen und sie specieller zu behandeln; es sei mir aber gestattet, von den beiden grossen Kategorien, die wir in der Hysterie unterscheiden, der Hysteria gravis und der einfachen Hysterie, zwei Beispiele anzuführen und daran einige Bemerkungen zu knüpfen.

Der erste der Fälle betrifft einen Knaben aus der Clientel des Herrn Geheimrath Siegmund mit Hysteria gravis. Es ist ein Knabe von 10 Jahren, der hereditär belastet ist. Seine Grossmutter mütterlicherseits leidet an Epilepsie, sein Vater und seine Mutter sind nervös, so dass also an einer nervösen Diathese nicht zu zweifeln ist. Dieser Knabe litt in den ersten Lebensjahren vielfach an Gastro-intestinalcatarrh. Er lernte gut, war ein geweckter Kind, bis im Winter 1880/81 die ersten krankhaften Erscheinungen seitens des Nervensystems auftraten. Diese Erscheinungen bestanden in neuralgischen Schmerzen im Gebiet des Trigeminus, die sich dann weiter über den ganzen Körper verbreiteten. Auf diese etwa 6 Wochen dauernde Neuralgie folgte eine choreatische Unruhe der Muskeln, die von einer psychischen Unruhe begleitet war. Das Kind, das früher gut lernte, wurde träge, es wechselte in seinen Launen ungemein, es hielt bei nichts aus, gleichzeitig trat Enuresis ein, aber nur bei Tage, nie bei Nacht, ein Zustand, der seitdem auch durch die weitere Dauer der Krankheit hindurch bestehen blieb. Die übrigen Erscheinungen schwanden nach und nach, das Kind schien die nächste Zeit (1½ Jahr) gesund, bis im Winter 1882/84 andere nervöse Störungen auftraten. Die Erscheinungen bestanden jetzt in einem hartnäckigen Erbrechen, hartnäckigem Kopfschmerz und Amblyopie, die zusammen mit dem psychischen Befinden des Knaben wohl den Verdacht erregen konnten, dass man es mit einer schweren organischen Erkrankung des Hirns zu thun hatte. Aber alle diese Erscheinungen schwanden wieder. Bis auf eine gewisse Launenhaftigkeit seines Charakters, bis auf eine gewisse Unruhe, bis auf einen gewissen Mangel an Stetigkeit schien das Kind normal. Da traten am 7. August vorigen Jahres, ohne dass irgend eine besondere Ursache nachzuweisen war, Anfälle in folgender Gestalt ein: Das Kind begann plötzlich mit den Füssen zu trampeln; das dauerte einige Minuten, es wurde zu Bett gebracht, und dann trat ein Emprosthotonus ein, der Rücken war concav, das Hinterhaupt drückte sich in das Bett, die untern Extremitäten waren in den Knieen gebogen, und mit den Hacken stützte sich das Kind ebenfalls auf das Bett, so dass der ganze Körper einen Halbkreis bildete, dessen Stützen die Hacken und das Hinterhaupt waren, die in das Bett sich eingruben. Diese Anfälle, die dann mit Convulsionen abwechselten, dauerten eine halbe Stunde, eine Stunde, auch mehrere Stunden und kehrten eine Zeit lang regelmässig Abends um 7 Uhr wieder. In jener Weise blieben die Anfälle vom 7.—19. August. Da änderte sich das Bild vollständig; die tonischen Krämpfe verschwanden, dafür traten klonische Zuckungen ein, Schüttelkrämpfe, Lachkrämpfe, Weinkrämpfe, und das Kind, das in den erst geschilderten Anfällen sein Bewusstsein vollständig behalten hatte, wurde bewusstlos, es erkannte weder seine Eltern noch seine Umgebung, sprach irre, hatte unzweifelhafte Hallucinationen, besonders Hallucinationen des Gesichts, machte die allerverkehrtesten Handlungen, kroch unter das Bett, recitirte Gedichte, öfters in scandirender Sprache. Diese Anfälle kehrten alle Tage mit seltenen Unterbrechungen wieder, an manchen Tagen mehrmals und dauerten 2, 3, auch 4 Stunden. Es war interessant zu sehen, dass das Kind in dem nächsten Anfalle das fortsetzte, was es in dem vorhergegangenen angefangen hatte, so dass sich schliesslich zwei verschiedene Leben bei dem Kinde herausstellten, ein Leben im wachen Zustande und ein Leben in diesem Zustande der Anfälle. Ausserdem konnte noch während dieser Anfälle im Laufe der nächsten Wochen folgendes constatirt werden: Erstens eine vorübergehende rechtsseitige Amaurose. Diese Amaurose dauerte einige Tage, ohne dass erhebliche, wenigstens nachweisbare Pupillenveränderungen eintraten. Auf diese rechtsseitige Amaurose folgte eine linksseitige Amaurose, die ebenfalls einige Tage dauerte. Zweitens trat vorübergehend eine Parese des rechten Arms ein, drittens, auch vorübergehend auf einige Tage, eine Anästhesie in der rechten vola manus, und viertens, ebenfalls vorübergehend auf einige Tage, eine allgemeine Hyperästhesie, so dass das Kind bei der geringsten Berührung der Haut in heftige Zuckungen ausbrach. Jede Medication erwies sich als erfolglos. Ich mache speciell darauf aufmerksam, dass in diesem Falle auch versucht wurde, während des Anfalls durch den faradischen Strom das Kind aus der Bewusstlosigkeit heraus zu bringen; der stärkste faradische Strom wurde auf das Gesicht angewandt, es wurden kalte Uebergiessungen, nasse Einwicklungen gemacht, kurz alle gewöhnlichen Mittel, das Kind blieb in dem bewusstlosen Zustand, bis der Anfall seinen natürlichen Ablauf genommen hatte. Nachdem dieser Zustand 4 Wochen, also vom 19. August bis zum 15. September, in derselben Weise gedauert hatte, wurde das Kind in die Anstalt des Herrn Dr. Gnauck in Pankow gebracht, wo es sich augenblicklich noch befindet, also seit 6½ Monaten. In dieser Zeit ist nur am dritten Tage nach der Aufnahme ein kurzer Anfall wiedergekommen, sonst ist eigentlich mit der Uebersiedelung des Kindes in die Anstalt die Heilung erfolgt, abgesehen davon, dass eine gewisse Launenhaftigkeit und leichte Erregbarkeit des Kindes übrig geblieben ist. Es ist wohl nicht zu zweifeln, dass wir es hier mit einem hysterischen Zustande zu thun haben. Man ist gewohnt, speciell in Deutschland, solche Fälle auch als Chorea magna zu bezeichnen, ein Ausdruck,

der aber sicher für solche Zustände, wo es sich nicht blos um eine Betheiligung der motorischen Sphäre mit psychischer Alienation, sondern auch um erhebliche Sensibilitätstörungen handelt, nicht passt. Dass es sich nicht um Epilepsie handelt, darüber giebt — ich will alle andern differenziellen Merkmale hier nicht weiter erörtern — einfach die Thatsache Aufschluss, dass die Heilung, wenigstens die Heilung der Anfälle, mit der Uebersiedelung von dem elterlichen Hause in einer Anstalt erfolgt ist.

Solche hysterischen Anfälle sind öfter beobachtet und beschrieben worden; besonders häufig kommen sie vor in der Zeit der Pubertät. Diese hysterischen Anfälle werden ja beim weiblichen Geschlecht ungemein oft beobachtet, aber zum Unterschied vom männlichen Geschlecht kann man sagen, dass, während sie beim weiblichen Geschlecht in allen Lebensaltern, auch im späteren Alter, beobachtet werden, sie beim männlichen Geschlecht mit wenigen Ausnahmen fast ausschliesslich in der Jugend und speciell in der Zeit der Pubertät vorkommen.

Vom besonderen Interesse — und darauf möchte ich hier noch aufmerksam machen — sind die Zustände vom doppelten Bewusstsein, die bei diesem Kinde aufgetreten sind. Wir haben bereits eine Reihe von Erfahrungen über Zustände von doppeltem Bewusstsein bei Psychosen, wo die Kranken gewissermassen zwei Arten von Bewusstsein haben, das eine in dem Anfall, das andere im anfallsfreien Zustande, und wo sich die Handlungen des zweiten Anfalles an diejenigen des ersten Anfalles anreihen, sodass die Gespräche fortgesetzt werden, die in dem ersten Anfalle geführt wurden, die Handlungen weitergeführt u. s. w., und, was von besonderem Interesse ist, wo die Erinnerung im normalen Zustande immer nur für das besteht, was im normalen Zustand passirt ist, und im Anfallszustand immer nur für das, was in den vorangegangenen Anfällen vor sich gegangen ist. Eine Deutung dieser Zustände ist bei dem augenblicklichen Stand unserer Hirnphysiologie absolut unmöglich.

Abgesehen nun von dieser Hysteria gravis kommen beim Mann auch die ganz gewöhnlichen Anfälle von Hysterie vor, die verschiedensten Erscheinungen von Hysterie, die wir sonst bei Frauen beobachten, und ich erlaube mir in dieser Beziehung auch einen Fall anzuführen, der dies in augenfälliger Weise darthut. Es handelt sich um einen Mann von 53 Jahren, der Damenschneider ist — in dieser Beschäftigung wird man doch nicht das ätiologische Moment für die Hysterie zu suchen haben. Dieser Pat. stammt aus einer Familie, die etwas Eigenartiges hat, obwohl ausgesprochene Krankheiten des Nervensystems nicht vorgekommen sein sollen. Er selbst soll früher immer gesund gewesen sein, nur giebt die Frau an, dass sie allerdings bei ihrem Manne immer eine grosse Launenhaftigkeit beobachtet, einen gewissen Mangel an Entschliessung und, wie sie sagt, etwas Weibisches. Vor Jahren erkrankte dieser Mann zuerst in der Weise, dass er paraplegisch wurde. Arme und Beine waren gelähmt, er lag 4 Monate lang ziemlich regungslos im Bett, sonst liessen sich Störungen der Sensibilität, Störungen in den Sphincteren, Störungen in der Ernährung der Muskeln oder sonst Affectionen innerer Organe nicht nachweisen. Nach etwa 4 Monaten war der Pat. wieder im Stande, die Glieder wie früher zu bewegen und bis auf die Launenhaftigkeit das eigenthümliche psychische Wesen schien er wieder gesund.

4 Jahre später trat ein neuer Anfall von Paraplegie, allerdings nicht mit derselben Heftigkeit wie der erste, ein, der 8 Monate dauerte und dann trat im August 1882 eine Krankheit des Nervensystems ein, die ich als spastische Spinalparalyse bezeichnete und als solche auch in meinen Vorlesungen demonstrirte. Der Mann hatte vollständig alle Charactere der spastischen Spinalparalyse, sein Gang war exquisit spastisch, die Reflexe waren erhöht, die Muskeln waren starr, es bestand Fussklonus, es bestanden leichte Contracturen; Sensibilitätsstörungen, Störungen der Sphincteren waren nicht vorhanden. Wider Erwarten wurde der Kranke besser, und im November war von allen jenen spastischen Erscheinungen absolut nichts mehr nachweisbar; er schien gesund. Da trat wenige Monate darauf bei einem Spaziergang in der Stadt ein heftiger Schmerz im linken Fussgelenk auf. Die wiederholten Untersuchungen, die ich zusammen mit seinem Arzt, Herrn Sanitätsrath Markuse anstellte, liessen absolut nichts an dem Fuss finden. Der Kranke jammerte und schrie Tag und Nacht, und so ging die Sache 9 Monate lang, ohne dass an dem Fuss irgend etwas nachzuweisen war, bis diese Schmerzen spurlos verschwanden und er wieder annähernd gesund zu sein schien. Da trat ein Husten auf, der den eigenthümlichen Character des Bellens hatte, und zwar mit solcher Stärke, dass ich ihn aus dem Wartezimmer meiner Poliklinik fortweisen musste, weil die anderen Patienten dies „Bellen" nicht aushalten konnten. Dieser Husten dauerte drei Monate lang. Die sorgfältigsten Untersuchungen der Brustorgane liessen absolut keine Veränderung erkennen, er hatte auch keinen Auswurf, und es war absolut keine andere Störung nachweisbar. Auch dieser Husten verschwand und er erschien annähernd normal, nur lässt sich im Augenblick noch bei ihm folgendes nachweisen. Er hat einmal eine Reihe von schmerzhaften Punkten, erstens einen Schmerzpunkt in der Regio iliaca, einen Schmerzpunkt in der Regio epigastrica, einen Schmerzpunkt nahe der Parietalnaht und endlich das Gefühl des Globus, ausserdem noch Schmerzen zwischen den Schulterblättern. Wir haben hier also eine Reihe von Erscheinungen, die, wenn sie bei einer hysterischen Frau auftreten, garnichts auffälliges haben würden, die nur auffällig sind in in ihrer Reihenfolge und ihrer Hartnäckigkeit beim Mann. Ich will mir erlauben, auf einzelne dieser Erscheinungen noch kurz einzugehen. Was zunächst die Schmerzpunkte betrifft, so wissen wir, und es ist ganz besonders durch die Untersuchungen der Franzosen festgestellt, dass wir bei weitaus der grössten Zahl der hysterischen Frauen diese Schmerzpunkte finden, die ich eben angedeutet habe, die man auch als hysterogene bezeichnet. Besondere Aufmerksamkeit hat der Schmerz in der Regio iliaca erregt, der mit dem Namen der Ovarie bezeichnet wird. Ich habe nun die hysterischen Männer, die in meine Behandlung gekommen sind, fast alle auf diesen schmerzhaften Punkt in der Regio iliaca untersucht und kann sagen, dass weitaus der grösste Theil eine solche Schmerzhaftigkeit hat, und ich lege darauf einen gewissen diagnostischen Werth. Sie wissen, dass speciell Charcot diese Schmerzen in der Regio iliaca auf das Ovarium bezieht, und deswegen also von Ovarie spricht. Man könnte also auch mit demselben Recht, wie man von Hysterie beim Manne spricht, von einer Ovarie beim Manne sprechen, wenn in der That das Ovarium mit diesen schmerzhaften Punkten etwas zu thun hätte. Es ist mir nicht zweifelhaft, dass diese Schmerzhaftigkeit in der Regio ilica, die man sowohl bei Frauen als bei Männern findet, als ein Muskelschmerz aufzufassen ist, dass es ein Schmerz ist, der durch Druck auf den Obliquus abdominis hervorgebracht wird, wie es schon Briquet annahm. Die mehrfach erwähnte Hyperästhesie der Hoden habe ich nur ausnahmsweise gefunden. Von den übrigen hyperästhetischen Punkten sehe ich hier ab und komme nun auf die Anästhesien. Diese scheinen nach meinen eigenen Erfahrungen, sowie nach den vorliegenden Beobachtungen bei hysterischen Männern im Allgemeinen seltener zu sein, als bei den Frauen. Es sind zwar einige Fälle beobachtet, im Allgemeinen aber scheint das hyperästhetische Element hier zu überwiegen. Was die motorische Sphäre anbetrifft, so sind hysterische Paraplegien bei Männern wiederholt beobachtet worden. Ich verweise in dieser Beziehung auf eine Beobachtung von Potin. In exquisiter Weise zeigte diese hysterische Paraplegie der Mann, dessen Krankengeschichte ich Ihnen eben mitgetheilt habe. Was die spastische Spinalparalyse anbetrifft, so erwähnt Charcot bei der Hysterie der Frauen, dass er einzelne Fälle gesehen hat, in denen bei Frauen die Erscheinungen der spastischen Spinalparalyse eingetreten sind. In der mir zugänglichen Literatur habe ich nicht gefunden, dass ein solcher Fall beim Mann auf hysterischer Basis beobachtet worden ist. Allerdings macht es mir den Eindruck, als ob einzelne der geheilten Fälle von spastischer Spinalparalyse, die mitgetheilt worden sind, zum Theil hysterischer Natur waren. Speciell möchte ich darauf hinweisen, dass der Fall von van der Velden von geheilter spastischer Spinalparalyse eine solche Annahme nahe liegt, da V. selbst berichtet, dass es sich in diesem Falle um mannigfache psychische Abnormitäten gehandelt hat.

Ich möchte nun noch Einiges hinzufügen über die Aetiologie der Hysterie beim Mann. Auch hier spielt wie bei der Frau die hereditäre Anlage eine grosse Rolle, und bei den meisten dieser Fälle lässt sich eine erbliche Anlage speziell von Seiten der Mutter nachweisen. Aber man muss darauf achten — und das ist für die Therapie von besonderer Bedeutung — dass es sich nicht blos um die im Keim übertragene Anlage handelt, sondern dass in einer Reihe von Fällen ganz entschieden die Nachahmung in der Kindheit von sehr grosser Bedeutung ist, und dass sie es ist, welche nicht selten die Erscheinungen zum Ausbruch bringt. Dann wird allgemein gesagt, dass die Onanie sehr zur Hervorbringung der hysterischen Erscheinungen beim männlichen Geschlecht beiträgt. Meiner Auffassung nach liegt die Sache für die meisten Fälle so, dass die Onanie, die in der That in einer grossen Anzahl von diesen Fällen und zum Theil als in excessivem Grade getrieben sich nachweisen lässt, auch als ein Zeichen der neuropathischen Anlage und nicht als direktes ätiologisches Moment der Hysterie zu bezeichnen ist. Man darf übrigens durchaus nicht glauben, dass lediglich schwächliche Personen, schwächere Männer der Hysterie verfallen. Dagegen spricht schon die Thatsache, dass besonders von den Engländern eine Anzahl Fälle von Hysterie bei Matrosen beobachtet worden sind. In derselben Weise hat auch Arndt in Greifswald solche Fälle von Hysterie bei Matrosen gefunden. Ich selbst habe Gelegenheit gehabt eine ganze Zahl von Studirenden im Laufe der Jahre zu behandeln, die an Hysterie litten, bei denen die Erscheinungen ganz besonders in den ersten Semestern eintraten. Hier hatten wohl die Anstrengungen und Aufregungen des Abiturientenexamens als Gelegenheitsursache zum Ausbruch der Krankheit gewirkt, die sich voll erst nach dem Bestehen des Examens zeigte. Was die Gelegenheitsursachen betrifft, so ist bei den Männern wie bei den Frauen sehr häufig eine psychische Ursache vorhanden, ein Schreck oder Aehnliches. Ich möchte in dieser Beziehung darauf aufmerksam machen, dass die Amerikaner in neuerer Zeit geneigt sind einen Theil der Fälle von railway spine als Hysterie zu bezeichnen; indessen will ich darauf hier nicht näher eingehen. Sie wissen ja, dass diese Fälle, die sehr acut entstehen unter sehr schweren Erscheinungen von Seiten des Nervensystems, manchmal in ganz wunderbarer Weise heilen. Wir haben ja in Deutschland glücklicher Weise nicht so häufig Gelegenheit solche Fälle zu sehen.

Was die Diagnose der männlichen Hysterie betrifft, so gilt hier dasselbe wie bei der weiblichen. Nur sind im Gegensatz zu den diagnostischen Irrthümern bei Frauen jene Irrthümer beim Manne häufiger, dass man eine schwere Krankheit des Nervensystems diagnosticirt, eine organische Läsion, die man als unheilbar betrachtet, dass aber schliesslich der Pat. wider Erwarten gesund wird, während wir ja umgekehrt bei der Diagnose der Hysterie der Frauen nicht allzu selten sehen, dass eine Frau, die Jahre lang als Hysterica behandelt worden ist, plötzlich stirbt und die Obduction sehr erhebliche Veränderungen im Organismus nachweist. In Bezug auf die Diagnose möchte ich nur ganz besonders noch hervorheben, dass auch hier wie bei den Frauen die Schmerzpunkte von grosser Bedeutung sind. Ich habe bei den allermeisten hysterischen Männern jene Schmerzpunkte, von denen ich vorher gesprochen habe, nachweisen können, also Schmerzpunkte speciell in der Regio iliaca, Schmerzpunkte in der Regio

epigastrica sammt dem Clavus, und habe auch wenigstens in 50 – 60 pCt. aller Fälle nachweisen können, dass auch der Globus bei Männern vorhanden ist.

Ich will noch mit zwei Worten auf die Diagnose zwischen Hysterie und Hypochondrie eingehen. Es gab eine Zeit, wo man das, was bei den Frauen Hysterie ist, bei den Männern als Hypochondrie bezeichnete, und umgekehrt das bei den Frauen Hysterie nannte, was man bei den Männern als Hypochondrie bezeichnete. Nun diese Art und Weise die beiden Krankheiten zusammen zu werfen ist eine ganz entschieden unrichtige. Schon Romberg hat darauf aufmerksam gemacht, dass die Hypochondrie und die Hysterie zwei ganz verschiedene Krankheiten sind. Bei der Hypochondrie ist der Geist, wie Romberg sagt, productiv, er schafft sich körperliche Veränderungen, er schafft sich körperliche Schmerzen und fixirt sie auf einen bestimmten Punkt. Bei der Hysterie dagegen ist das Charakteristicum die psychische Willensschwäche. Es handelt sich hier nicht um ein psychisches Schaffen und ausserdem kommt als charakteristisches Merkmal für die Hysterie die gesteigerte Reflexerregbarkeit hinzu. Dem entsprechend hängt der Hypochonder an den Erscheinungen seiner Krankheit mit ganzer Seele und fürchtet das, was aus der Krankheit entstehen kann, während wir ja Alle wissen, dass bei der Hysterie der Wechsel der Stimmung gerade das Charakteristische mit ist.

M. H., die Zeit ist schon zu weit vorgeschritten, als dass ich noch weiter auf diese Dinge eingehen könnte. Ich will nur mit zwei Worten der Therapie gedenken. Bromkalium ist ja in der neuern Zeit wie gegen alle Neurosen auch gegen Hysterie sehr vielfach angewandt worden. Nach meinen Erfahrungen nützt das Bromkalium gegen die Hysterie absolut nichts und speciell möchte ich darauf aufmerksam machen, dass das Bromkalium gegen die hysterischen Attaquen, die ja in mancher Beziehung Aehnlichkeit mit den epileptischen Anfällen haben, meiner Erfahrung nach keinen Werth hat; ja das geht soweit, dass ich es mit als ein diagnostisches Kriterium betrachte, dass wenn bei einem Anfall, dessen Natur, ob epileptisch oder hysterisch, zweifelhaft ist, das Bromkalium absolut keine Wirkung hat, wenn es den Anfall nicht mildert und die Zahl der Anfälle garnicht herabsetzt, mit ziemlicher Sicherheit darauf rechnen kann, dass es sich nicht um hysterische Anfälle handelt. Es ist unnöthig alle andern Mittel zu besprechen oder nur zu erwähnen, die gegen Hysterie angewandt worden sind. Sie haben meiner Ansicht nach keinen andern Werth als die Pillen aus Mica panis, die ja häufig mit Erfolg gegen Hysterie angewandt wurden oder Pillen aus Dynamit, die man in neuerer Zeit in Frankreich gegen Hysterie als Blitzpillen gebraucht, und die eben so wirken, wie alle anderen Mittel. Die Hauptsache ist bei der Hysterie und speciell bei der Hysterie der Knaben, dass die Kranken aus ihrer Umgebung entfernt werden, und man wird meiner Ansicht nach in einer grossen Zahl von Fällen eben so schnell durch eine solche Entfernung eine Besserung erzielen, wie ich sie in dem Falle gesehen habe, den ich Ihnen vorhin schilderte. Diese Entfernung aus dem Hause ist von der allergrössten Bedeutung.

Was die hysterischen Anfälle betrifft, so will ich hier nur noch erwähnen, dass von Charcot sowohl wie von Andern zur Coupirung des Anfalls Compression der Hoden versucht ist oder kalte Umschläge auf die Hoden. Mir ist es in dem Fall, den ich vorhin erwähnt habe, nicht gelungen, durch solche Mittel den Anfall zu coupiren, aber da noch neuerdings von Dreifuss ein solcher Fall geschildet wird, in dem es ihm gelang die Convulsionen durch Compression des Hodens zu unterdrücken, so wird es immerhin versucht werden können.

Die Behandlung der Hysterie muss vor Allem eine psychische sein: Milde und Strenge müssen gleichzeitig walten. Es ist meiner Ansicht nach ein ganz verfehlter Versuch, der noch zu häufig angewandt wird, mit Strenge, oder, wie ein neuerer Autor sagt, mit Intimidation solche Hysterische zu behandeln. Man erreicht durch eine solche Behandlung in der Regel nichts, verdirbt aber, wie man wohl sagen kann, den Charakter der Hysterischen dadurch.

(Schluss folgt.)

VII. Feuilleton.

XIII. Congress der deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin.

Zweiter Sitzungstag, am Donnerstag, den 17. April 1884.

a) Morgensitzung im Amphitheater der Königl. chirurg. Universitätsklinik, Ziegelstrasse 5—9, von 10 bis 1 Uhr.

Discussion über den Vortrag des Herrn Wagner (Königshütte): Ueber Halswirbelluxationen.

Herr Schede (Hamburg) hat zweimal eine Rotationsluxation der Halswirbel beobachtet. Der eine Patient, ein hagerer Mann mit schlaffen Gelenken acquirirte die Luxation dadurch, dass er beim Waschen energisch um den Hinterkopf herumgriff. Eine unbewegliche Schiefstellung des Kopfes, sowie eine Lähmung des Arms waren hier die Folge einer Rotationsluxation des dritten Halswirbels nach rechts. In diesem Falle, wie bei der zweiten, an einem jungen Mädchen nach einem Sturze vom Reck beobachteten Halswirbelverrenkung gelang die Reposition in Narkose ganz leicht.

Herr Czerny (Heidelberg) frägt Herrn Wagner, ob und welche Anhaltspunkte für eine Differentialdiagnose zwischen Contusion und Compression sich nachweisen liessen. Obwohl das Fehlen der Reflexe für eine Zermalmung des Rückenmarks, die Existenz derselben für eine Contusion gewöhnlich angenommen würden, so könne Cz. doch mit Sicherheit die Differentialdiagnose nicht stellen. Und doch wäre eine diagnostische Sicherheit von hohem Werthe; sie würde bei Compression die Einrichtung der Luxation indiciren, bei Contusion sie durchaus verbieten.

Herr Wagner hält sich nur an die Reflexerscheinungen und plaidirt für ein activeres Vorgehen bei Halswirbelluxationen, wie es in Amerika schon üblich sei. Wenngleich nicht zu verkennen sei, dass man durch die Extension Unheil anrichten könne, z. B. dadurch, dass ein abgesprengtes Bruchstück in das Rückenmark hineingepresst würde (und darum ist W. vom Sayre'schen Gipscorset ganz abgekommen), so lasse sich doch von der erwähnten Therapie in einzelnen Fällen günstiges sagen. Sehr instructiv sei in dieser Beziehung ein Fall von Querfractur des Körpers des Epistropheus mit consecutiver totaler motorischer Lähmung und Herabsetzung der Sensibilität. Sobald hier die Extension wirkte, schwanden die nervösen Störungen, um beim Nachlass der Zugwirkung zurück zu kehren. Leider zwang in diesem Falle ein mächtiger Decubitus zum Aufgeben der Extension und der Patient ging 5 Wochen nach der Verletzung thatsächlich an Compression des Rückenmarks zu Grunde.

Herr Volkmann (Halle) hält letzteren Fall darum für ganz besonders wichtig, weil die Coexistenz von totaler Lähmung, der typischen Paraplegie und von Compression (die Autopsie ergab keine Contusion) des Rückenmarks nachgewiesen sei. Bisher habe in Halle immer als Norm gegolten, nur die Fälle mit nicht totaler, sondern asymmetrischer Lähmung, welche für Compression sprächen, mit Extension und Gipsjaquets zu behandeln.

Herr Lauenstein (Hamburg) berichtet über drei Fälle von Halswirbelbruch.

Herr Winiwarter (Lüttich) hat bei einer durch Stockschläge in den Nacken verursachten Quetschung der Halswirbelsäule eigenthümliche Erscheinungen beobachtet, wie sie physiologisch bei halbseitiger Durchschneidung des Rückenmarks sich finden. Der 30jährige Patient bekam eine totale Lähmung der ganzen rechten Seite mit Erhaltung der Sensibilität, links vollständige Anästhesie und Hyperhydrosis. Der Kopf stand etwas nach rückwärts fixirt, starr, die Nackenmuskulatur war contrahirt, Drehbewegungen nach der Seite liessen sich nicht ausführen. Auch war keine Abnormität in der Stellung der Wirbel wahrnehmbar, demzufolge auch keine sichere Diagnose möglich. Am 4. Tage besserten sich die Lähmungserscheinungen, jedoch nur wenig, und ist Patient heute noch nicht im Stande zu gehen. Wahrscheinlich hat in diesem Falle ein Bluterguss zu partieller Zerstörung des Rückenmarks geführt.

Herr Wagner demonstrirt noch zwei Präparate von Halswirbelfractur. In dem einem Falle bestand Zerreissung im anderen Compression des Rückenmarks. Beide Fälle hatten ganz gleiche Symptome.

Herr Küster (Berlin): Ein Fall von Bruch des Zahnfortsatzes des Epistropheus (mit Krankenvorstellung).

Die vorgestellte Patientin biete nicht blos ein chirurgisches, sondern auch ein forensisches Interesse, und K. sei in seinem Gutachten von dem Urtheil andrer Sachverständiger abgewichen. Ein 18jähriges Mädchen war im Januar 1882 von ihrer Dienstherrin in der Weise misshandelt worden, dass sie an den Haaren ergriffen und mehrmals gegen die Wand geschleudert wurde. Nach Aussage glaubhafter Zeugen soll sie nach der Misshandlung noch über die Strasse gegangen sein. Abends klagte sie über Halsschmerzen. Am nächsten Morgen sei sie nach Angabe ihrer Herrin beim Versuche aufzustehen gegen eine Commode gefallen. Der Vater fand sie dann ohne Bewusstsein in Krämpfen und starr. In diesem Zustand wäre die Kranke auf einem Leiterwagen zwei Meilen über Land gefahren worden. Im elterlichen Hause wurde die Kranke von mehreren Sachverständigen untersucht und Alle stimmten darin überein, dass eine Fractur der Halswirbelsäule vorliege; dafür sprachen die Lähmung der Extremitäten, Mangel der Sprache, Krämpfe und vor Allem die Haltlosigkeit des Kopfes. Vom März bis 10. September 1883 blieb dieser Zustand unverändert. An diesem Tage ergab sich bei der Aufnahme der Kranken im Augusta-Hospital folgender Status: Patientin liegt starr im Bette mit freiem Sensorium und antwortet mit lallender Sprache. Puls dauernd 120, Athmung frequent und pectoral, Gesicht etwas bläulich gefärbt, Pupillen nicht gleich, aber gut reagirend. Beide Beine können nur um einige Linien erhoben werden, ebenso die Hände. Die Reflexerregbarkeit ist so erhöht, dass jede Berührung Convulsionen auslöst. Sensibilität völlig ungestört. Halswirbelsäule auf Druck sehr empfindlich. Beim Aufrichten der Patientin schlenkert der Kopf hin und her; es tritt heftige Athemnoth ein. Bei Untersuchung der Halswirbelsäule findet sich der Processus spinosus des zweiten Halswirbels vorspringend; im Pharynx fühlte man dicht unter der Schädelbasis eine Prominenz. Die Hauptpunkte in diesem Krankheitsbilde waren also motorische Lähmung bei Intactsein der Blase und des Mastdarms, wie der Sensibilität, ferner erhöhte Reflexerregbarkeit und endlich die Vorsprünge am obern Theil der Halswirbelsäule mit der merkwürdigen Haltlosigkeit des Kopfes. Man musste demgemäss mit Berücksichtigung der beiden ersten Symptome auf eine, jedoch bei der normalen Function der Blase und des Mastdarms, sowie der Erhaltung der Sensibilität nur partielle Compressionsmyelitis schliessen. Eine Gewichtsextension mit 10 Pfund liess nach 5 Wochen eine deutliche Besserung erkennen; nur die Haltlosigkeit des Kopfes war geblieben und und gegen diese bot eine Ledercravatte, mit welcher Patientin am 18. September das Krankenhaus verliess, genügenden Halt.

K. hat nun in seinem Gutachten sich dahin geäussert, dass er an eine Wiederherstellung der Kranken nicht glaube. Doch zu seiner grossen

Ueberraschung theilte ihm die Pat. am 7. April d. J. mit, dass sie die Cravatte abgelegt habe, weil der Kopf fest geworden sei. An dem vorgestellten Mädchen ist von den erwähnten Krankheitserscheinungen auch nichts weiter als ein nicht sehr markanter Vorsprung vom Processus spinosus des II. Halswirbels übrig geblieben. Bei Deutung der vorgeführten Symptome hält K. das Gutachten der Sachverständigen, welche eine Fractur des III. oder IV. Halswirbels annehmen, für falsch: die nervösen Störungen zwingen dazu, den Locus compressionis am oberen Theil des Rückenmarks, am Hypoglossus- und Vagnskern (Parese der Zunge, Beschleunigung des Pulses) zu suchen. Und da schwankte die Diagnose zwischen 1) einer Fractur des vorderen Bogens des Atlas, 2) der Zerreissung des ligamentum transversum atlantis und 3) einem Bruche des Processus odontoides epistrophei, Indem K. unter Ausschluss der beiden ersten Möglichkeiten sich für die letztere Diagnose entscheidet, glaubt er das nach $1^1/_2$ Jahren eingetretene Festwerden des Kopfes nicht durch eine Callusbildung, sondern durch Neubildung einer ligamentösen Vereinigung erklären zu können.

Discussion.

Herr Güterbock (Berlin) möchte doch die Sachverständigen ein wenig in Schutz nehmen. Dieselben hätten sich wohl für eine Verletzung der Halbwirbelsäule entschieden, aber nicht für eine bestimmte. Dazu fehlte die genügende Beobachtung in den ersten Monaten der Erkrankung, während welcher die Pat. gar nicht ärztlich behandelt war; ferner war in dem ersten Gutachten über die Hauptsymptome so gut wie nichts vorhanden, so dass Staatsanwalt und Richter in grosse Schwierigkeit geriethen. Und es hat das Medicinalcollegium wegen ungenügender Information ein non liquet aussprechen müssen.

Herr Volkmann (Halle) ist der Ansicht, dass man auch heute nur eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose machen könne.

Herr Wagner (Königshütte) erinnert an einen von ihm als Studenten auf der Mannkopf'schen Klinik in Marburg beobachteten Fall, der die gleichen Symptome bot, wie der von K. vorgestellte. Doch handelte es sich dort um eine reine Hysterie bei einem 18jährigen Mädchen. Vielleicht spiele auch im Küster'schen Falle die Hysterie eine grosse Rolle.

Herr Küster glaubt Hysterie ausschliessen zu können; auch Herr Wernicke habe die Diagnose auf Compressionsmyelitis gestellt.

(Fortsetzung folgt.) Holz.

Dritter Congress für innere Medicin.

IV.

Montag, den 21. April, Nachmittagssitzung.

I. Herr Rosenthal (Erlangen): Ueber Reflexe.

Wenn man die Zeit untersucht, welche zwischen dem Reiz und der Wirkung desselben d. h. der Muskelcontraction verläuft, so ist dieselbe nach Helmholtz 12—15 Mal grösser als die zur Fortleitung durch einen peripheren Nerven von gleicher Länge erforderliche Zeit. Obgleich diese Zahlen keine genauen Werthe darstellen, da die Fortpflanzungsgeschwindigkeit wahrscheinlich stetig abnimmt, so bleibt im Grossen und Ganzen die Thatsache richtig, dass die Auslösung des Reizes durch das Rückenmark ausserordentlich verzögert wird. R. hat nun gefunden, dass im Gegensatz zu motorischen Nerven, wo dem stärkeren Reiz die stärkere Zuckung entspricht, bei sensiblen Nerven die Reizstärke keinen Einfluss auf die Muskelzuckung zeigt, sondern nur auf die Zeit in welcher die Wirkung eintritt. Da die Fortpflanzungsgeschwindigkeit in den motorischen sowohl wie in den sensiblen Bahnen gleich ist, so kann die Ursache der Verzögerung der Reizwirkung nur im Rückenmark gesucht werden. Derartige Versuche können sowohl bei Amphibien als auch bei Säugethieren angestellt werden. Indess ist das Resultat verschieden, je nachdem man z. B. decapitirte oder mit Strychnin vergiftete Frösche verwendet. Bei den ersten bekommt man auf Reizung an der Pfote einen „Beugereflex“, bei den letzteren eine Contraction sämmtlicher Muskel und in Folge des Ueberwiegens der Extensoren einen „Streckreflex“. Auf diese Weise kommt man zu ähnlichen Resultaten, wie sie im Allgemeinen schon Pflüger festgestellt hat. Bei der noch immer nicht genug vorgeschrittenen Histologie des Rückenmarks ist man bei der Erklärung dieser Vorgänge nur auf Hypothesen angewiesen.

An diese Untersuchungen knüpft sich naturgemäss die Frage, ob die einzelnen Theile des Rückenmarks gleichwerthig sind. Man sollte glauben, dass der Reiz sich in dem Niveau des Rückenmarkes abspielt, wo die Reizung stattfindet. Indess fand R., dass Spaltung des Rückenmarkes in der Längsachse auf die Zeit der Querleitung absolut keinen Einfluss hat zum Beweise dafür, dass die Leitung auch auf Umwegen erfolgen kann. Anders dagegen gestaltet sich das Verhältniss bei einem im oberen Theile des Rückenmarkes angelegten Längsschnitt. Hier bedarf es einer bedeutenden Verstärkung des sonst „ausreichenden“ Reizes um eine Reflexwirkung hervorzubringen. Daraus geht hervor, dass dem oberen Halsmark und wahrscheinlich auch der Medulla oblongata die Fähigkeit innewohnt, Reflexe leichter zu vermitteln als den übrigen Theilen und das sogar für Nerven, welche aus dem Lendenmark entspringen. Jetzt erklärt es sich auch mit Leichtigkeit, warum bei stärkeren Reizen die Zeit bis zur Reizentwicklung geringer wurde. Bei eben ausreichendem Reiz wird die Erregung bis zum oberen Theile des Rückenmarkes fortgepflanzt; Durchschneidung desselben hat also einen nachtheiligen Einfluss auf die Reflexwirkung. Bei stärkerem Reiz dagegen kommt der untere Theil des Lendenmarkes in Thätigkeit, worauf natürlich ein Schnitt höher oben ohne Einfluss bleibt. Dasselbe lässt sich auch für Reflexe auf derselben Seite nachweisen. Ausser auf diesen Wegen kann der Reiz aber noch, vorausgesetzt, dass er stark genug ist, auf Umwegen verlaufen, ja er kann bei einem modificirten Schnittverfahren vollständig in Windungen verlaufen.

Auf pathologische Verhältnisse diese Beobachtungen zu übertragen wird schwer gelingen, da der normale Reflex so unmerkbar in diejenigen Bewegungen übergehen, welche wir als willkürliche bezeichnen, dass wir sie einer Berücksichtigung nicht mehr würdigen. Schon im Kindesalter verlaufen die normalen Reflexe so schnell und bei so geringem Reiz, dass man versucht wäre an ein Ausschleifen der in Betracht kommenden Bahnen zu denken.

Discussion.

Herr Remak (Berlin) sieht in der Sensibilitätsabnahme und der verzögerten Schmerzempfindung sowie in der Verkürzung des Intervalls bei gesteigertem Reize bei Tabes eine Bestätigung der von R. gefundenen Resultate auch für die Pathologie.

Herr Weber (Halle) erwähnt einen Fall von Reflex-Epilepsie der den von R. aufgestellten Satz, dass Stärke des Reizes die Reflexzeit verringere illustiren könne. Bei einem Pat. mit einer Narbe nach abgelaufener Fingerverletzung konnte W., je nachdem ein geringerer oder grösserer Druck auf dieselbe ausgeübt wurde, auffällige Differenzen sowohl in der Stärke als auch in der Zeit der Reflexwirkung beobachten.

Herr Goltz (Strassburg) ist der Ansicht, dass Verletzung des Rückenmarks an sich die Reflexerregbarkeit herabsetze, so dass die von R. betonten Reflexhemmungen auch dadurch hervorgerufen sein könnten; wenigstens konnte G. bei vollständiger Rückenmarksdurchschneidung gar keine reflectorischen Vorgänge im hinteren Theile des Rückenmarks beobachten, während dieselben sich nach erfolgter Heilung allmälig wieder einstellten. Den von R. erwähnten geschlängelten Verlauf des Reflexweges bei partieller Rückenmarksdurchschneidung hat G. auch für willkürliche Bewegungen beobachten können.

Herr Rosenthal betont Herrn Remak gegenüber, dass es sich bei seinen Versuchen nur um Zehntel von Secunden gehandelt habe, während Remak eine Verlangsamung von 2—5 Secunden beobachtet habe. Den Ausführungen des Herrn Goltz gegenüber macht R. geltend, dass er erst geraume Zeit nach Anlegung der Schnitte gewartet habe, so dass eine hemmende Einwirkung wohl ausgeschlossen werden könne.

II. Herr Pfeiffer (Weimar): Ueber „Vaccine und Variola“. Der Nährboden des Contagiums sei nicht, wie Jenner und nach ihm noch viele neuere Autoren annehmen, in den Pusteln zu suchen, da die Infection oft ohne eine Spur von Variolaeruption vor sich gehen könne; ferner die seit Chauveau oft wiederholten Impfungen der Menschenpocken auf Pferde, Schafe und Rinder, die ohne Pustelbildungen verliefen, während Controlimpfungen ein negatives Resultat ergaben. Vielmehr müsse man annehmen, dass das Contagium im Blute vorhanden sei und dass die Pustelbildung nur dadurch erfolge, dass das Rete Malpighii ein geeigneter Ablagerungsort für die letztere sei.

Das Variolagift kann durch mannigfache Umstände abgeschwächt werden. Eine naturgemässe Abschwächung stellt die Varioloïs dar, welche auf eine ungünstige Disposition für den Krankheitsstoff zurückzuführen ist. Weiter erfährt das Gift eine Abschwächung durch Vermittlung der Haut des Pferdes oder des Rindes. Endlich wird die Vaccine depotenzirt durch Weiterimpfung auf Kinder und Kälber. Auf der anderen Seite ist man aber auch durch Zurückverpflanzung der alten humanisirten Vaccine auf das Rind oder Pferd (Retrovaccine) im Stande, den Impfstoff wieder aufzufrischen, ebenso durch gleichzeitige Züchtung von Variola und Vaccine bei demselben Kalbe.

Bezüglich der Impftechnik empfiehlt Ref. die Kälberlymphe, hier sei Syphilis völlig ausgeschlossen. Auch die Gefahr des Erysipels und der Tuberculose sei hier nicht vorhanden. Durch Verreiben der Pocke mit Glycerin seien verschiedene Präparate hergestellt worden, z. B. Paste oder Emulsion, endlich könne man auch ein trockenes Pulver erzielen (Reissner). Bei dem jetzt immer zunehmenden Gebrauch von animaler Lymphe schlägt Ref. zum Schluss vor, Institute zur Erzeugung animaler Lymphe zu gründen, die den Gedanken verfolgen müssten, unabhängig von dem Thierkörper und darum befreit von allen schädlichen Einflüssen, Vaccine in der nöthigen Menge zu gewinnen.

Herr Voigt (Hamburg): Der Unterschied zwischen animaler und humanisirter Lymphe sei der, dass letztere beim Misslingen in einem Falle auf einen anderen doch noch mit Erfolg übertragen werden könnte, während erstere ihre Wirksamkeit in vielen Fällen ganz einbüsst. Man müsse deshalb unter Umständen doch auf die Retrovaccine recurriren. Deshalb dürfe auch die humanisirte Lymphe nicht ganz fallen gelassen werden.

II. Vormittagssitzung, Dienstag, 22. April.

Herr Leyden (Berlin): Ueber Poliomyelitis und Neuritis. Redner giebt an der Hand der Geschichte einen Ueberblick über die allmäliche Entwicklung der Lehre von den Rückenmarksaffectionen. Charles Bell, der Begründer der Nervenphysiologie und -pathologie, war auch der erste, welcher die Muskelatrophien und Lähmungen als selbständige Formen ausschaltete. Das Hauptinteresse knüpfte sich in der Folge an die progressiven Muskelatrophien und die Kinderlähmung, von denen die erstere durch Duchenne und Aran, die letztere durch Heine ihre wesentliche Begründung erfuhren. Die Frage nach der Ursache dieser Affectionen wurde zuerst von Wallis gründlich studirt und dahin beantwortet, dass dieselbe in einer Veränderung der motorischen Ganglienzellen des Rückenmarkes zu suchen sei. Indess wurden diese Schlussfolgerungen wieder vergessen und der Boden der Krankheit an dem afficirten Orte selbst gesucht, bis Charcot, nachdem schon vorher von anderer Seite ähnliche Befunde gemacht worden waren, an einer



grossen Reihe von Beobachtungen den Schwund der multipolaren Ganglienzellen in der grauen Substanz nachwies und auf den Zusammenhang desselben mit den Lähmungen aufmerksam machte. Nachdem diese Thatsachen einmal bekannt waren, versuchte man sämmtliche atrophische Lähmungen in acute und chronische zu scheiden, und zu den ersteren die spinale Kinderlähmung und ihr Analogon bei Erwachsenen, zu den letzteren die progressive Muskelatrophie, die progressive Bulbärparalyse und die spinale Paralyse zu zählen. Diesem Schematismus trat zuerst Friedreich in seiner bekannten Monographie entgegen. Er zeigte, dass es Fälle von Muskelatrophie gäbe, bei denen eine Degeneration im Rückenmark nicht vorhanden sei. Ferner erwies sich auch die Charcot-sche Lehre von einer parenchymatösen Entzündung der grauen Substanz in den Fällen, wo thatsächlich eine Degeneration im Rückenmark vorlag, verbesserungsbedürftig. Bei weiterer Beobachtung zeigte sich ferner, dass bezüglich der Muskelatrophie zwei Formen auseinandergehalten werden müssen, die typische spinale Form und die auf einer Myositis beruhende. Bei der ersten Form gelang es in der That, eine Atrophie der Ganglienzellen nachzuweisen. Daneben fand sich noch eine Degeneratiou der weissen Stränge der Pyramidenseitenstrangbahn. Redner selbst war in Lage, diese Befunde bei seinen Untersuchungen zu bestätigen. Inzwischen hatte Charcot die Lateralsclerose beschrieben und davon ein Krankheitsbild entworfen, das zwar der progressiven Muskelatrophie ähnlich war, indess doch verschiedene Abweichungen darbot. Auch der Vortragende ist der Ansicht, dass eine einheitliche Darstellung der Krankheitsbilder nach den bisherigen Erfahrungen noch nicht möglich sei, indess seien die Differenzen doch nicht so fundamentale, dass eine Vermittlung unmöglich wäre.

Neben der Lehre von der Poliomyelitis war von Duchenne noch eine andere Krankheit beschrieben worden, welche sich ebenfalls durch Muskellähmungen charakterisirten, die dann später zur Atrophie führten. Auch für diese Fälle wurde eine Poliomyelitis beschuldigt, zumal in einigen Fällen Atrophie der Ganglienzellen in den Vorderhörnern, wenn auch spärlich, gefunden wurden. Erst die Fälle von Eisenlohr und Lichtheim indess brachten Klärung, indem sie darthaten, dass die Muskellähmungen von einer peripheren Nervenaffection abhingen. Dadurch wurde die Lehre von der Neuritis begründet. Namentlich Remak d. Aelt. hat diese Lehre zum Gegenstand klinischer Forschung gemacht. Ebenso hat der Vortragende experimentelle Studien über die Neuritis angestellt. Ferner hat Eichhorst einen äusserst interessanten Fall von multipler Neuritis beobachtet, bei welchem das Rückenmark vollkommen intact gefunden wurde. Endlich hat der Vortragende selbst 2 Fälle beschrieben, in denen gleichfalls entzündliche Processe an den entsprechenden peripheren Nerven und vollkommen normales Verhalten des Rückenmarks beobachtet wurde. Bezüglich der klinischen Analyse der Krankheit, so entwickelt sich mehr oder minder acut bei sonst ganz gesunden Personen eine Lähmung, welche symmetrisch entweder alle vier oder nur die oberen oder unteren Extremitäten befällt und nach der Peripherie zu an Intensität zunimmt. Die Lähmung, zunächst einfach motorisch, ist eine „schlaffe" Lähmung, indem die Sehnenreflexe fehlen. Häufig tritt Atrophie ein. Bei den schweren Fällen ist das elektrische Verhalten der gelähmten Muskeln wichtig; es verhält sich ähnlich wie bei der Facialislähmung. Zu diesen Symptomen kommen noch einige wichtige sensible Symptome hinzu: schon im Beginn reissende Schmerzen, besonders in der Peripherie, verbunden mit dem Gefühl der Vertodtung und schmerzhaftem Kriebeln. Auch die Nervenstämme sind in vielen, aber nicht in allen Fällen druckempfindlich, daneben beobachtet man noch Ergriffensein sowohl anderer Muskeln, wie der Sphinkteren, als auch anderer Nerven, wie des Opticus und Vagus. Der Krankheitsverlauf ist entweder sehr acut oder verläuft in einigen Wochen mit Heilung oder nimmt endlich einen protahirten Verlauf mit schliesslichem Heilungsausgang. Die Prognose ist viel günstiger als die der progressiven Muskelatrophie. Bezüglich der Aetiologie ist zu erwähnen, dass sich die Krankheit in manchen Fällen im Anschluss an eine Erkältung, häufig aber an Infectionskrankheiten, namentlich an acuten Gelenkrheumatismus, ferner Typhus, Recurrens, Erysipel etc. entwickelt. Auch Tuberculose, Syphilis und der Alcoholismus werden als Ursache angegeben. Die Therapie gewährt günstige Aussichten. In erster Linie steht das salicylsaure Natron. Wo dies im Stiche lässt, empfiehlt sich exspectative Behandlung, besonders Ruhe der betroffenen Muskeln. Später treten die electrische Behandlung, Massage und Bäder in ihr Recht. Die erstere ist indess nicht in allen Fällen anwendbar, da eine starke Hyperästhesie ihre Anwendung verbietet.

Herr Schultze (Heidelberg), Correferent: Die Behauptungen Friedreich's, dass es sich bei der progressiven Muskelatrophie immer um wirkliche echte Entzündung der Muskeln handelt, muss nach den neuerdings angestellten Untersuchungen als hinfällig betrachtet werden. In einer Reihe von diesen nachträglich daraufhin untersuchten Fällen beobachtete man Affection der Pyramidenseitenstränge, in anderen eine Erkrankung der vorderen grauen Substanz. Allerdings steht die Begründung dieser Unterscheidung noch aus. Ausser diesen unzweifelhaft centralen Affectionen kommen auch periphere Erkrankungen vor, sowohl der Nerven, als auch der Muskeln (am deutlichsten bei der Pseudohypertrophie). In manchen Fällen sei es indess zweifelhaft, ob die primäre Erkrankungen im Centrum zu suchen seien, wie z. B. in dem Fall von Pick, wo so wenig Degenerationszustände an den Ganglienzellen gefunden wurden, dass Redner Bedenken tragen möchte, hier eine primäre centrale Veränderung anzunehmen. Aehnlich wie die Pseudohypertrophie verhalten sich auch diejenigen Muskelatrophien, welche ohne Lähmung, ohne Entartungsreaction, ohne fibrilläre Zuckungen einhergehen. In solchen Fällen hat man in der Regel eine Muskelaffection angenommen, ob mit Recht, lässt sich noch nicht behaupten.

Am klarsten noch liegen die Dinge bei der acuten Poliomyelitis; hier handelt es sich um eine echte Entzündung mit allen Attributen; freilich verläuft dieselbe nicht allein in der vorderen grauen Substanz, sondern sie kann auch die hintere graue Substanz, ja sogar die Seitenstränge und Hinterstränge zerstören. Viel unklarer liegt die Sache bei der subacuten Poliomyelitis. Hier handelt es sich in manchen Fällen um einen diffusen Process im Rückenmark, in anderen um eine verbreitete Neuritis oder um eine verbreitete Degeneration innerhalb des Nervensystems. Besonders interessant sind nach dieser Richtung die Erfahrungen über Bleilähmung; in diesen Fällen handelt es sich wohl meist um chronische peripherische Erkrankungen. Bezüglich der Therapie empfiehlt S. gleichfalls das salicylsaure Natron für die acute Form der Neuritis und Poliomyelitis. Bei den chronischen Erkrankungen wird vielfach die Electricität angewendet. Die Wirkung derselben wird hier aber nach der Ansicht des Vortragenden vielfach überschätzt. Es sei bisher nicht nachgewiesen, dass der electrische Strom einen Einfluss auf die Regeneration der Nerven auszuüben im Stande sei. Höchstens müsse man danach streben, die Contractionskraft der restirenden Muskelsubstanz möglichst zu erhalten, dazu bedürfe es aber viel längerer und viel häufigerer Sitzungen, als man sie gewöhnlich anwendet.

Discussion.

Herr S. Guttmann (Berlin) theilt einen interessanten Fall bei einer 42jährigen Frau mit vollkommener Paraplegie mit, der nach dreimonatlichem Bestand schliesslich Ausgang in Heilung nahm. Bei der differentiellen Diagnose, ob es sich um ein centrales Leiden oder um eine periphere Affection handele, kommt der Vortragende mit Rücksicht auf den Verlauf und den Ausgang des Falles zur Ansicht, dass es sich um ablaufende Processe in den peripheren Nerven gehandelt habe.

Herr Bernhardt (Berlin) erwähnt gleichfalls einen im Verein mit Herrn Leyden beobachteten Fall von weitverbreiteter Neuritis, wobei auch der Vagus mitafficirt war, so dass das Krankheitsbild in vielen Punkten der von Bälz und Scheube geschilderten Beri-Beri glich.

Bezüglich der mangelnden Sensibilitätsstörungen in manchen Fällen von multipler Neuritis bemerkt Redner, dass behufs Feststellung der Differentialdiagnose zwischen dieser und der Poliomyelitis das electrische Verhalten der gelähmten Muskeln von Wichtigkeit sei. Er habe in Fällen letzterer Art häufig schon im Beginn der Erkrankung Herabsetzung der electrischen Erregbarkeit beobachten können, während sie sich bei peripherischen Lähmungen erst nach Monaten habe nachweisen lassen. Endlich bemerkt B., dass er bereits vor Jahren unter der Ueberschrift „eine der spinalen Kinderlähmung ähnliche Affection Erwachsener" eine Arbeit veröffentlicht hat, in der er, ähnlich wie heute der Herr Correferent, den Gedanken einer Affection verschiedener Nervengebiete auf rheumatischer Grundlage zur Discussion gestellt habe.

Herr Rumpf (Bonn) betont, dass in einer grossen Zahl der Fälle von typischer progressiver Muskelatrophie Erkrankungen der Vordersäulen zweifellos beobachtet werden. Lichtheim und Erb haben myopathische Muskelatrophien beschrieben, für die das Fehlen der Entartungsreaction characteristisch ist. Für eine Reihe von Fällen sei dies zutreffend, indess habe R. einen Fall beobachtet, der sich in keiner Weise von den angeführten unterschied und doch Entartungsreaction gezeigt habe.

Herr Moeli (Berlin) macht darauf aufmerksam, dass auch ihm Fälle von Neuritis bei Alcoholismus bekannt seien. Ebenso habe M. beiläufig in 15% aller Fälle von Alcoholismus Verfärbungen des Opticus beobachten können.

Herr Althaus (London) warnt vor einem zu grossen Dogmatismus bei der Diagnose der einzelnen Fälle. Die klinischen Bilder seien doch in vielen Fällen von Kinderlähmung sehr verschieden. Auch dass Entartungsreaction bestehe, hat A. nicht immer gefunden, sondern nur dass die electrische Erregbarkeit überhaupt herabgesetzt sei oder nicht. Aetiologisch bemerkt Redner, dass Erkältung verbunden mit körperlicher Anstrengung von Bedeutung sei. Bei Behandlung der acuten Formen hat A. Vortheile von grossen Vesicatoren, auf den Rücken applicirt, gesehen.

Herr Remak (Berlin) hat schon vor Leyden's Mittheilungen auf eigenthümliche Muskelgruppirungen bei Poliomyelitis aufmerksam gemacht, ähnlich wie sie bei der Bleilähmung vorkämen, und ist daher der Ansicht, dass man durch das genauere Studium der Localisation im Stande sein wird, differentialdiagnostische Gesichtspunkte für die Unterscheidung der multiplen Neuritis und Poliomyelitis zu gewinnen. Boas.

(Schluss folgt.)

Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Mit der in dieser Nummer veröffentlichten Entgegnung des Herrn Prof. Goltz halten wir den Streit zwischen den Herren Goltz und Fritsch, was diese Wochenschrift anbelangt, für geschlossen. Herr Goltz wendet sich nicht nur gegen Fritsch, sondern apostrophirt schliesslich Alle, welche der Localisationslehre anhängen, und lässt uns durch den Mund Sr. Ehrwürden des Pfarrers v. Meudon mittheilen, dass wir eigentlich doch recht thörichte Leute wären. Uns, denn auch wir sind der Zöllner und Sünder einer! Herr Goltz spendet uns im Eingang seiner Entgegnung das Lob, rechtzeitig ein sachgemässes Referat seines Vortrages im Congress für innere Medicin gebracht zu haben. Das ist nur unsere Schuldigkeit. Unsere Hochachtung für Herrn Goltz wie für jeden wissenschaftlichen Arbeiter ist allerdings viel zu gross, um ihm

wissentlich nicht alles Recht widerfahren zu lassen. Aber wenn wir durch Herrn Goltz provocirt — ohne uns im Mindesten in den Streit der Physiologen mischen zu wollen — unserem klinischen Standpunkt Ausdruck geben sollen, so ist es der, dass die Lehre von den Localisationen durch zahlreiche, sich täglich mehrende klinische Beobachtungen durchaus sicher gestützt ist, Licht und Klarheit in ein weites, bisher dunkles Gebiet gebracht hat und von uns Aerzten nicht mehr entbehrt werden kann. Nicht etwa weil sie einem theoretischen, in einigen Köpfen entsprungenen Postulat entspricht, sondern weil sie durch Thatsachen, Krankengeschichten und Sectionsbefunde erhärtet, ein brauchbares diagnostisches Werkzeug bietet, welches bereits in so und soviel Fällen die Feuerprobe glänzend bestanden hat.

Und auf einen Punkt möchten wir uns erlauben Herrn Goltz aufmerksam zu machen, den auf dem Congress auszusprechen uns der Schluss der Discussion hinderte.

Herr Goltz hatte die Freundlichkeit, den Aerzten, sowohl denen von heute, als den „Alten“, wegen ihrer treuen und sorgfältigen Beobachtungsgabe ein sehr gutes Zeugniss, No. 1a, auszustellen. Ergo, schliesst er, da auch die Alten so gute Beobachter waren, müssten doch auch bei ihnen Belege für die Localisationslehre zu finden sein. Da dies kaum oder gar nicht der Fall sei, so wäre die grösste Vorsicht in der Verwendung der klinischen Befunde überhaupt geboten. Wir wollen das uns gezollte Lob gerne annehmen, aber doch daran erinnern, dass jeder Beobachter nur innerhalb des beschränkten Kreises seiner Kenntnisse gut beobachten kann, und dieser Kreis zu jeder Zeit ein anderer, stetig fortschreitender ist. Nur ein gewisser Kern bleibt stabil und ist dauernd brauchbar. An ihm schiessen, wie die Nadeln eines Krystalls, fortwährend neue Anwüchse an, und es wäre traurig, wenn dem nicht so wäre. Wer hat früher bei Hirnfällen die Hemiopien, die Scotome etc. mit der Gründlichkeit untersucht wie heute, wer hat auf die Differenzen zwischen Schmerz- und Tastempfindung, auf die Unterschiede der Reaction gegen den electrischen Strom u. v. a. in der Weise geachtet wie heute? Wir verstehen heute unter gründlicher Untersuchung eines Falles etwas ganz anderes, wie man noch vor verhältnissmässig wenig Jahren darunter verstanden hat, und deshalb sind die Beobachtungen der „Alten“, so treu sie innerhalb ihrer Sphäre auch gewesen sind, für uns unbrauchbar und weder für noch wider die Lehre von den Localisationen zu verwenden. Unser Material beginnt erst mit dem Augenblick, wo die „Centren“ bekannt werden; wir können nur Erfahrungen verwerthen, die mit Rücksicht auf diese neue Erkenntniss gewonnen sind. Mit der Erfahrung, dass sich ein Bock nicht melken und Milch nicht im Siebe auffangen lässt, ist es gerade so. Sie ist nur etwas älter und deshalb Vielen geläufiger.

Das sind eigentlich jedem Arzt bekannte Dinge, und so kommen wir damit auch in Gefahr, „offene Thüren einzustossen“. Um so mehr hat es uns verwundert, den obigen Gedanken aus dem Munde eines Goltz aussprechen zu hören, dessen Stellung in der Wissenschaft eine so hohe und anerkannte ist. Ewald.

— Am letzten Dienstag fand das von den Berliner Aerzten der deutschen Cholera-Commission gegebene Festessen in dem Wintergarten des Centralhotels statt. An demselben betheiligten sich nicht nur sämmtliche Angehörige der medicinischen Facultät, viele hohe Militärärzte und Medicinalbeamte, sondern auch eine überaus grosse Zahl unserer Practiker (es waren über 500 Personen anwesend) und gaben so den besten Beweis dafür, wie sehr die Forschungen Koch's als ein Allgemeingut und hoher Erwerb des ganzen Standes anerkannt werden.

Das Fest war Jedermann aus der Seele heraus entstanden, von der freudigen Theilnahme Aller getragen und so nahm es von Anfang bis zu Ende einen wahrhaft schönen und bedeutenden Verlauf. Wir sind überzeugt, dass es dem Gefeierten eine bleibende freudige Erinnerung und ein Beweis dafür sein wird, dass der vielbesprochene und geschmähte Berliner Scepticismus es auch an warmer und begeisterter Anerkennung nicht fehlen lässt, wenn ihm erst die Gelegenheit dazu geboten wird.

Von den Tischreden, in welche sich die Herren du Bois-Reymond (den Kaisertoast), v. Bergmann, C. Küster (im Namen der ärztlichen Bezirksvereine), Virchow (für die medic. Gesellschaft), Hirsch (Verein für öffentliche Gesundheitspflege), Leyden (Verein für innere Medicin) und Lassar (Toast auf die Familie Koch's) theilten, seien nur die der Herren von Bergmann, Virchow's und die Antwort Koch's hervorgehoben. Ersterer feierte in schwungvoller und formvollendeter Weise die Verdienste der deutschen Cholera-Commission, die wir Aerzte gegenüber den Laien nicht sowohl in den damit verbundenen Gefahren, als in dem positiven Ergebniss derselben finden. Dem, der den Hungertyphus im Spessart und Oberschlesien erforscht, der die Pest in den Steppen Russlands verfolgt habe, jedem Arzte, der tagtäglich der Gefahr der Infection furchtlos gegenüberträte, sei das Gespenst der Ansteckung kein fremdes, aber die Art, wie unsere Expedition geführt und in dem Wettkampf der Nationen zur Geltung gebracht worden sei, wie sie gearbeitet habe, das sei es, die wir Heimgebliebenen feierten. Es seien eigene und neue Bahnen für die Erkenntniss vom Leben und Weben der krankmachenden Organismen, die Koch gegangen sei, wodurch er einer der vornehmsten Aufgaben der heutigen Medicin den festen Grund und Boden erobert habe.

Virchow führte aus, wie jede hervorragende Leistung des Einzelnen der Natur unserer Wissenschaft zufolge eine Hebung des ganzen Standes nicht nur in der Schätzung der Masse, sondern auch im Gefühl der Aerzte selbst bedeute. Koch habe der Medicin ein neues Gebiet durch seine mustergültige Bearbeitung dienstbar gemacht, das der Botanik, wie es den Aerzten aller Zeiten ein Bedürfniss gewesen sei sich neue Gebiete der Forschung zu erschliessen und nutzbar zu machen. So würden auch die Aerzte gerne fleissige Schüler auf dem neuen Gebiete sein und er wolle Koch wünschen, dem so glücklich bearbeiteten Feld mit Erfolg und Zähigkeit neue Früchte abzuringen. Es werde immer noch ein gut Theil für die weitere Forschung und die therapeutischen Bestrebungen übrig bleiben. Virchow wandte sich dann in launiger, wie er sagte, ganz persönlicher Weise an seine beiden Nachbarn, nämlich Koch auf der einen und den früheren Landrath Koch's, Herrn v. Unruhe-Bomst, auf der anderen Seite, indem er dem einen viele Kreisphysici, dem anderen viele Landräthe gleichen Schlages wünschte.

Koch brachte seinen Dank den Berliner Aerzten. Der Erfolg der Commission sei ermöglicht durch die ausgezeichneten Veranstaltungen der Regierung. Er sei das fast nothwendige Ergebniss der mit von ihm geschaffenen und erprobten Methoden gewesen und wenn er ein Verdienst für sich in Anspruch nehmen dürfe und wolle, so sei es das, durch dieselben der bakteriologischen Untersuchung Sicherheit und Brauchbarkeit gegeben zu haben. Er freue sich in hohem Masse der ihm und der Expedition gewordenen Ehren und Auszeichnungen. Das Erfreulichste sei das Gelingen einer vom deutschen Reiche ausgesandten ärztlichen Expedition; dies sei ein für die medicinische Wissenschaft, für ihre zukünftige Stellung und Entwickelung wichtiges Ereigniss. Nicht nur den Commabacillus bringe die Expedition, sondern ein grosses Material wichtiger auf die Cholera bezüglicher Untersuchungen, die, wie er hoffe, von Bedeutung seien. Er glaube, dass wir einer neuen Invasion der Cholera nicht mehr so hülflos gegenüberstehen werden wie früher, ja dass es möglich sein werde, die Seuche vollständig auf ihr Heimathsland Indien zu beschränken, wenn die Regierungen die nöthige Hand dazu böten.

Auch bei dieser Gelegenheit zeigte sich Koch als ein echter Forscher, dem es um die Sache und nicht um Aeusserlichkeiten zu thun ist. Dem entsprach auch Stimmung und Geist des Festes, um welches sich Herr Dr. O. Lassar besonders verdient gemacht hat. E.

VIII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Generalarzt 1. Kl. à la suite des Sanitäts-Corps und ordentlichen Professor an der Universität zu Halle, Geheimen Medicinalrath Dr. Volkmann, und dem ordentlichen Professor an derselben Universität, Geheimen Medicinalrath Dr. Ohlshausen den Rothen Adler-Orden dritter Klasse mit der Schleife, sowie dem ordentlichen Professor Geheimen Medicinalrath Dr. Weber ebendaselbst den Königl. Kronen-Orden zweiter Klasse zu verleihen.

Ernennungen: Der Privatdocent Dr. Gustav Born zu Breslau ist zum ausserordentlichen Professor in der medicinischen Facultät der dortigen Universität und der pract. Arzt Dr. Wilhelm Adolf Heike zu Groeningen unter Belassung in seinem Wohnsitz zum Kreiswundarzt des Kreises Oschersleben ernannt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Kompe in Hemeringen, Dr. Sperling in Breslau, Moschner in Ober-Langenbielau und Dr. Schlautmann in Münster i. W.

Apotheken-Angelegenheiten: Es haben gekauft: Der Apotheker Richter die Köhler'sche Apotheke in Camenz, der Apotheker Ludewig die Neugebaur'sche Apotheke in Krotoschin, der Apotheker Henke die Szymânski'sche Apotheke in Schrimm, der Apotheker Szymânski die Wachsmann'sche Apotheke in Posen, der Apotheker Michalski die Sprenkmann'sche Apotheke in Kempen, der Apotheker Truppel die Reichardt'sche Apotheke in Salzdetfurth und der Apotheker Krecik die Kretschmer'sche Apotheke in Breslau, deren Verwaltung der Apotheker Kortzer niedergelegt hat, sowie der Apotheker Jaeger die Wuth'sche Apotheke in Diepholz. Der Apotheker Röver hat die Administration der letzteren niedergelegt, ebenso der Apotheker Apel die der Roth'schen Apotheke in Echte.

Todesfall: Der Arzt Dr. Schulze in Vilsen.

Bekanntmachungen.

Die Kreiswundarztstelle des Kreises Ortelsburg ist nicht besetzt. Qualificirte Bewerber werden aufgefordert, sich unter Einreichung der erforderlichen Zeugnisse und des Lebenslaufs bis zum 10. Juni d. J. hier zu melden. Königsberg, den 28. April 1884.

Der Regierungs-Präsident.

Die Kreiswundarztstelle des Kreises Landeshut ist erledigt. Geeignete Bewerber werden aufgefordert, sich unter Einreichung der erforderlichen Zeugnisse und des Lebenslaufes bis zum 15. Juni d. J. hier zu melden.

Liegnitz, den 30. April 1884. Der Regierungs-Präsident.

Die Kreiswundarztstelle des Kreises Samter mit einem jährlichen Gehalte von 600 Mk. ist erledigt. Qualificirte Bewerber wollen sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und ihres Lebenslaufes innerhalb 6 Wochen bei uns melden. Posen, den 8. Mai 1884.

Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Druckfehlerberichtigung. In dem Aufsatz von Dr. Vossius in No. 17 d. W. p. 259 1. Spalte, Zeile 29 v. o. muss es heissen statt 45 Minuten: 15 Minuten.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Potsdamerstrasse 31 a.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden 68.) adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 26. Mai 1884. № 21. Einundzwanzigster Jahrgang.

I. Die Neurasthenia dyspeptica.

(Correferat zu dem Referat des Herrn Prof. Leube über nervöse Dyspepsie, gehalten auf dem III. Congress für innere Medicin zu Berlin.)

Von

C. A. Ewald.[1])

M. H.! Ich werde mich mit meinem Correferat sehr kurz fassen können und werde es sogar müssen, weil es sich bei einer Affection, deren Symptome auf einem verhältnissmässig so engen Kreis begrenzt sind und so klar vorliegen, dass darüber schliesslich keine Meinungsverschiedenheit aufkommen kann, nur um die Auffassung des gesammten Symptomencomplexes und seiner Stellung in der Pathologie handeln dürfte, zumal wir uns in der, wenn ich so sagen darf, unerquicklichen Lage befinden, pathologisch-anatomisches Material nach keiner Richtung hin beibringen zu können.

Ich möchte aber eine Bemerkung voranschicken, welche auszusprechen dem Herrn Ref. vielleicht das grosse persönliche Verdienst, was ihm in dieser Frage unzweifelhaft zukommt, verhindert hat, nämlich dass ich die Sonderung der nervösen Dyspepsie aus dem breiten Capitel der chronischen Magencatarrhe für einen sehr grossen und wesentlichen Fortschritt der letzten Jahre halte.

Vorerst glaube ich indess betonen zu müssen, dass man sich bei Betrachtung der hier in Frage kommenden Zustände nicht darauf beschränken darf einzig und allein oder doch wenigstens in erster Linie sein Augenmerk auf den Magen zu richten, sondern dass man in mindestens ebenso hohem Masse die Erscheinungen von Seiten des Darmtractus in Betracht ziehen muss.

Unter den hierher gehörigen Kranken wird man keinen einzigen finden, welcher neben den Symptomen der gestörten Magenverdauung nicht auch solche einer fehlerhaften Darmverdauung darböte. In einer Reihe von Fällen treten letztere mehr in den Hintergrund und beschränken sich auf die Folgen einer darniederliegenden oder vermehrten Peristaltik — meist Obstipation, seltener diarrhoische Zustände — oder die Darmentleerungen verlaufen normal, aber die Resorption ist gestört, die Kranken magern trotz guten Appetits etc. continuirlich ab. Auf solche Fälle hat Möbius[1]) letzthin aufmerksam gemacht. Eine andere Gruppe dagegen lässt die Erscheinungen von Seiten des Darmes denen des Magens gegenüber so sehr in den Vordergrund treten, dass man geneigt sein könnte, dieselben zu einer distincten Klasse abzusondern, wie dies neuerdings Cherchevsky[2]) zu thun versucht hat. Hier handelt es sich neben leichten gastrischen Störungen: Appetitmangel, Widerwillen gegen die Nahrungsaufnahme, belegter Zunge, leichten Uebligkeiten, in der Hauptsache um Beschwerden, welche man nicht unpassend als Visceralneuralgien bezeichnen könnte. Zu dem unregelmässigen meist trägen Stuhl gesellen sich lebhafte Abdominalschmerzen, welche theils diffus über den ganzen Leib verbreitet sind, theils einzelne Schmerzpunkte erkennen lassen. Der Leib ist selten eingezogen, in der Regel erheblich, oft hochgradig meteoristisch aufgetrieben und es erfolgt Abgang reichlicher Mengen von Luft unter äusserst quälenden Erscheinungen. Die Gase entweichen bald als Ructus, bald als Flatus, und haben zu dem Namen Dyspepsia flatulenta Anlass gegeben. Dazu kommen Erscheinungen allgemein nervöser Natur, die sich nur dadurch von den bei der gastrischen Form zu beobachtenden unterscheiden, dass sie meist viel intensiver und geradezu beängstigend sind.

Es kann auch nichts Befremdendes haben, dass die Krankheitserscheinungen von Seiten des Magens und des Darms, welche schon bei organischen Leiden häufig gleichzeitig betheiligt sind, bei nervösen Zuständen ebenfalls vielfach in einander übergehen. Die zahlreichen Nervengeflechte des gesammten Intestinaltractes, die Fasern des Vagus, der Splanchnici und der verschieden sympatischen Ganglienplexus stehen in so enger Beziehung zu einander, dass da, wo es sich um Erkrankung des einen derselben handelt, nothwendig auch das andere in Mitleidenschaft gezogen werden muss, gleichviel ob man den Ausgangspunkt im Centrum oder in der Peripherie sucht.

Will man also die nervösen Verdauungsstörungen von einem allgemeinen Standpunkte aus behandeln und nicht die einzelnen Abschnitte desselben fälschlich zu selbständigen Kapiteln erheben,

1) Dieses Correferat musste in der Congresssitzung aus Zeitmangel erheblich verkürzt werden und wird deshalb hier i. e. publicirt. E.

1) P. Möbius, Ueber nervöse Verdauungsschwäche des Darms, Centralblatt f. Nervenheilk. von Erlenmeyer, VII. Jahrg., 1884, No. 1.

2) Cherchevsky, Contribution à la Pathologie des névroses intestinales, Révue de Médecine, 1884, No. 3.

so muss man sagen, dass sie den ganzen Intestinaltractus betreffen, jedoch mit der Massgabe, dass bald mehr der Magen, bald mehr der Darm afficirt ist.

Ich schlage deshalb für die Gesammtheit dieser Erscheinungen den Ausdruck Neurasthenia dyspeptica oder Vago-symphatica vor, die man in eine gastrische und eine intestinale, je nach dem vorwiegend betroffenen Organ eintheilen kann.

Der Ausdruck Asthenie ist schon von Brown eingeführt, später von Broussais in der Lehre von den Reizen verwendet worden und bedeutet einen Schwächezustand eines Organs, der sich zu Anfang in krankhaft gesteigerter Erregbarkeit, späterhin in Herabsetzung der functionellen Thätigkeit desselben äussert. Der Name Neurasthenie zeigt also, dass wir es mit einem Schwächezustand des Nervensystems und den daraus herzuleitenden Folgen zu thun haben. Deshalb halte ich die von Burkart eingeführte Bezeichnung Neurasthenia gastrica oder allgemein N. dyspeptica für eine bessere und dem Wesen des Zustandes entsprechendere Bezeichnung als den Ausdruck nervöse Dyspepsie.

Den Grund dafür, dass ich den Schwerpunkt der Bezeichnung auf das Nervenleiden lege, werde ich noch später besprechen. Die Bezeichnung „dyspeptisch" darf mit Fug und Recht den Störungen des Magens, wie der Darmthätigkeit beigelegt werden. Von manchen Seiten werden unter Dyspepsien nur die Störungen der Magenfunction verstanden, man hat aber darunter die ganze Reihe von Störungen zu verstehen, welche sich auf Anomalien der functionellen Thätigkeit des gesammten Verdauungstractus, resp. auf abnorme Reaction des Nervensystems bei dem Verdauungsacte beziehen. Insofern ist also der Ausdruck Neurasthenia dyspept. vollkommen berechtigt. Im grossen Publicum wird gewiss der Name nervöse Dyspepsie, als bequemste und leicht verständlichste Bezeichnung seine Gültigkeit behalten, wissenschaftlich richtiger und das Wesen der Sache treffender scheint mir der Name Neurasthenia dysp. zu sein.

Wenn ich nun von den Symptomen, welche sich direct als dyspeptische kundgeben, sprechen soll, so muss ich von vornherein bemerken, dass kein einziges derselben, wie dies in der Natur der Sache liegt, der N. d. als solcher eigenthümlich ist. Sie kommen alle, da die Dyspepsie nur ein Symptom und keine Krankheitsursache ist, in gleicher Weise bei den Erkrankungen des Intestinaltractus mit anatomischer Basis vor. Die belegte Zunge, der schlechte pappige Geschmack, Trockenheit im Munde oder vermehrte Salivation, Foetor ex ore, saures Aufstossen, Sodbrennen, Appetitlosigkeit, der Widerwille gegen jede Nahrung, die schnelle Sättigung trotz scheinbar sehr starken Hungers, die Fülle, Schwere und Aufgetriebenheit des Magens, die Pneumatose des Magens, zuweilen auch die Kussmaul'sche Unruhe, der Meteorismus etc. können daher an und für sich keine charakteristischen Anhaltspunkte geben. Ebenso verhält es sich mit den schmerzhaften Druckpunkten im Abdomen, auf welche R. Burkart[1]) in seiner letzterschienenen Monographie besonders aufmerksam gemacht hat. Bei tiefem Eingehen bis auf das Retroperitoneum in der Gegend des Plexus hypogastr. sup., des Pl. aorticus und des Pl. coeliacus empfinden die Patienten äusserst heftige und ihnen sehr unangenehme Schmerzen, welche nach oben gegen die Magengrube ausstrahlen sollen. Es sind dies empfindliche Druckpunkte, ähnlich wie sie bei der Hysterie, den verschiedenen Formen der Spinal- und Cerabral-Irritation vorkommen. Sie gleichen letzteren auch darin, dass sie nicht subjective spontane Schmerzen erzeugen, sondern erst bei Druck als solche bemerkt werden. Etwas specifisches, für die N. d. charakteristisches haben sie aber nicht. Sie sind nicht zu verwechseln mit den sog. Gastralgien und Enteralgien und den schmerzhaften Empfindungen in den Bauchdecken, die nicht selten als lancinirende Schmerzen von der Magengrube ausstrahlen und wohl nach dem Vorgange von Briquet als epigastralgische bezeichnet werden könnten.

1) R. Burkart, Zur Pathologie der Neurasthenia gastrica (Dyspepsia nervosa), Bonn, 1882.

Burkart giebt an, diese Druckpunkte regelmässig gefunden zu haben. Dies ist nach meinen Erfahrungen nicht der Fall. Auch Richter[1]) sagt, dass Druck auf den Magen und Unterleib meist nicht schmerzhaft ist. So war noch vor wenigen Tagen in Folge unseres Congresses ein College bei mir, der an einer ausgesprochenen Neurasth. gastrica litt, bei dem indessen die Druckpunkte vollständig fehlten. Aber in vielen Fällen lassen sich dieselben ausgezeichnet heraustasten, wenn ich auch sagen muss, dass es mir scheint, als ob so feine Differenzirungen, wie die zwischen dem Plexus aorticus und dem Pl. coeliacus, immer nur vermuthungsweise gemacht werden können. Ganz ebenso verhält es sich mit den Schmerzpunkten im Verlauf der Rückenwirbelsäule, auf die Rosenthal[2]) grosses Gewicht legt. Sie können vorhanden sein und fehlen, und sind im ersteren Falle für die Auffassung des Krankheitsbildes von Bedeutung, ein nothwendiges Attribut desselben bilden sie nicht.

Diese Erscheinungen bilden den Uebergang zu den nicht localisirten sog. nervösen Symptomen.

In seiner bekannten Publication[3]) hat Herr Leube schon darauf aufmerksam gemacht, dass den eigentlichen Magenaffectionen fast immer Symptome einer allgemeinen Nervosität oder wie man es heut zu nennen beliebt, einer Neurasthenie, vorangehen.

Die Autoren, welche sich seitdem mit der Neurasthenia dysp. beschäftigten, haben je nach dem Standpunkt den sie vertreten, gerade hierauf ein besonderes Gewicht gelegt. Zweifellos kommen Fälle vor, in denen man gar keine Ursache auffinden kann. Fenwick[4]) behauptet dies sogar für die Mehrzahl seiner Beobachtungen. In der That wird man aber die Merkzeichen einer nervösen Disposition nur in wenigen Fällen vermissen. Entweder sind Nervenkrankheiten in der Familie erblich oder es haben excessive Anstrengungen des Nervensystems in irgend einer Weise stattgefunden — erschütternde Gemüthsbewegungen, Existenzsorgen, übermässige geistige Arbeit, geschlechtliche Schädlichkeiten — oder es bestand bereits der Zustand, den man als Cerebral- oder Spinalirritation bezeichnet oder irgend eine andere abnorme Beanlagung des Nervensystems, welche an das Gebiet der Hysterie heranstreift. So habe ich einen jungen Herrn von 18 Jahren lange Zeit in Behandlung gehabt, dessen Vater an ausgesprochener Spinalirritation litt. So entwickelte sich bei einem älteren Herrn das ausgeprägte Bild einer Neurose des Intestinaltractes, der seit Jahren an eigenthümlichen nervösen Erscheinungen gelitten hatte, die immer mit Unregelmässigkeiten seiner Darmverdauung im Zusammenhang standen. Es giebt aber auch freilich nur sehr seltene Fälle, in welchen die Neurose des Intestinaltractes ohne derartige Prodrome erscheint. Wenn man dieselben längere Zeit beobachtet, wird man meist das Auftreten anderweitiger neurasthenischer Symptome constatiren können. Ich habe mit Herrn Collegen Burchardt mehrfach eine junge Dame gesehen, bei der sich ein Zustand, den man anfänglich nur als Neurasthenia gastrica bezeichnen konnte, unter Aussetzen der Menstruation entwickelte und sich zu Hysterie mit wesentlichem Hervortreten einer Gastralgie und Enteralgie gestaltete. Derartige

1) Richter, Ueber nervöse Dyspepsie und nervöse Enteropathie, Berl. klin. Wochenschrift, 1882, No. 13.

2) Rosenthal, Ueber Diagnose und Therapie der Magenkrankheiten, Wiener med. Presse, 1883, No. 1 und ff.

3) Leube, Ueber nervöse Dyspepsie, Deutsches Arch. f. klin. Med., Bd. XXIII, Heft 1 und 2.

4) Fenwick, On Atrophie of the stomach and on the nervous affections of the digestive organs, London, 1880.



Vorkommnisse sind aber offenbar nur selten und geben immer dem Verdachte Raum, dass von Anfang an eine Hysterie vorgelegen hat. In der That sind auch die uns beschäftigenden Zustände in früherer Zeit meist unter diesem Capitel abgehandelt worden. Denn bekannt waren sie natürlich schon lange; aber was wir der jüngsten Zeit und besonders den Bemühungen des Herrn Ref. verdanken, das ist die genauere Präcisirung und der chemische Nachweis der Integrität des verdauenden Secretes.

In dem Indexcatalog „of the library of the surgeon generals office United States army“ finden sich unter „nervöse Dyspepsie“ nicht weniger wie 20 verschiedene Publicationen angegeben, von welchen einige, wie z. B. James Johnson's Versuch über die krankhafte Empfindlichkeit des Magens und der Gedärme, London 1827, bis in den Anfang unseres Jahrhunderts zurückgehen. Namentlich bieten die Abhandlungen über die Hypochondrie und Hysterie, z. B. der grosse Traité de l'hystérie von Briquet[1]) bis herab zu der kürzlich erschienenen Monographie Deniau's „Sur l'hystérie gastrique“[2]) Krankheitsbilder, welche offenbar dem, was wir heute nervöse Dyspepsie nennen, entsprechen und nur fälschlicher Weise als hysterische Zustände aufgefasst sind. Sir W. Gull hat sie direct als „Apepsia hysterica“ bezeichnet, Lasègue nannte sie „Anorexia hysterica“, Fenwick „Anorexia nervosa“, Fothergill „Nervous indigestion“[3]).

Wenn Lonyer Villermay (Récherches historiques et médcales sur l'hypochondrie, Paris 1816) sagt: „Nicht in einer Veränderung des Nervengewebes selbst liegt die unmittelbare Ursache dieser Neurose, sondern in einer Affection der vitalen Kräfte der Ernährungsnerven, auch erkennt man allgemein als ursprünglichen Sitz der Hypochondrie die Unterleibseingeweide, besonders den Magen, die in ihrer organischen Sensibilität afficirt sind“, so brauchen wir nur statt des Wortes Hypochondrie den Ausdruck Neurasthenia dyspeptica zu setzen, um in nuce unser Krankheitsbild zu erhalten.

Ich möchte aber hier erwähnen, dass sich dieselben nervösen Zustände, die wir als Prodrome der dyspeptischen Zustände finden, häufig auch während der letzteren intensiv geltend machen. Nicht nur, dass sich Kopf- oder Rückenschmerzen, Mattigkeit der Beine etc. einstellen, auch die Stimmung wird während derselben eine düstere und trübe, die Kranken sehen alles schwarz, machen sich unnöthige Sorge und verlieren den Rest von Lebensmuth, den sie noch besassen. In einem von mir beobachteten Falle klagte der Patient über Gedächtnissschwäche und Unfähigkeit seine Gedanken zu concentriren, in einem anderen fand sich jedes Mal, wenn eine Steigerung der bald stärker, bald schwächer hervortretenden Dyspepsie eintrat, das heftigste Schwindelgefühl ein. Dabei wurde der Puls frequent und klein, die Hände und Füsse livid und kühl, zittrig, es traten Herzpalpitationen mit Opressionsgefühl und Kurzathmigkeit, welche das Gehen oder Steigen vermehrte, auf. Dieselben steigerten sich zu der intensivsten Todesangst, die den Patienten entsetzlich quälte, bis dann der Abgang eines Flatus plötzlich Beruhigung brachte und die Scene änderte. Es war aber dem Patienten, einem hochstehenden und hochgebildeten Manne, obgleich er wusste, wie der Zustand verlaufen würde, nicht möglich, die vorausgehende Todesangst zu überwinden.

In allen diesen Fällen aber handelt es sich, wie ich ausdrücklich bemerken will, um dyspeptische Zustände auf nervöser Basis, niemals um die Begleiterscheinungen wirklich palpabler Verletzungen des Centralnervensystems, wie sie z. B. bei der Tabes als Crise gastrique, bei diffuser und herdweiser Hirnverletzung, bei Verletzungen peripherer Nerven etc. bekannt sind, oder bei Chlorose, bei Menstruationsanomalien, bei Uterin- oder Ovarialleiden, bei hochgradigen psychischen Erregungen als Reflexneurosen stattfinden und als nervöse Diarrhoen oder Verstopfungen auftreten. Diese Zustände tragen im Gegensatz zu dem chronischen und wenn ich so sagen darf, milderen Charakter der Neurasthenia gastrica den Habitus des acuten, schnell sich entwickelnden, mit sehr intensiven Symptomen einhergehenden Anfalls, der entweder nur einmal auftritt, oder periodisch wiederkehrt. Solche Anfälle finden sich unter den von Richter in seiner Abhandlung in der Berl. klin. Wochenschrift aufgeführten; solche Anfälle sind letzthin von Leyden[1]) an einer Reihe ausgezeichneter Beispiele besprochen worden. Sie haben meiner Meinung nach mit der Neurasthenia gastrica nur in so weit zu thun, als sie sich denjenigen Formen der Psychosen oder Neurosen, bei denen anatomische Veränderungen des Centralnervensystems mit unseren bisherigen Mitteln nicht nachweisbar sind, gegenüberstellen[2]).

Es hängt von der Bedeutung, welche man dieser Kette nervöser Escheinungen beilegen will, ab, welche Stellung man dem Krankheitsbilde anzuweisen und mit welchem Namen man dasselbe zu belegen hat.

Der Herr Referent ist geneigt, und war es bisher in noch höherem Masse, wie jetzt, aus der sog. nervösen Dyspepsie eine selbständige Krankheit des Magens zu machen und in der gesteigerten Erregbarkeit und Erregung der Magennerven kein Symptom, sondern den eigenthümlichen Kern der Krankheit zu sehen. Leube spricht von „einem schweren chronischen Leiden, dessen Grund lediglich in einer bei der Magenverdauung sich geltend machenden abnormen Reaction der Magennerven und secundär des Gesammtnervensystems zu suchen ist“. Diese Ansicht ist von allen Autoren, welche dieses Capitel in letzter Zeit besprochen haben, nicht getheilt worden. Beard[3]), Glax[4]), Richter, Burkart, Holst[5]) u. A. sehen in derselben nur ein Symptom der Neurasthenie, wenn auch zuweilen das alleinhervortretende derselben.

Es wird sich also darum handeln zu entscheiden, ob hier wirklich in der Peripherie gelegene, krankhafte Störungen der Nerven vorliegen, oder ob wir es mit einem Centralnervenleiden zu thun haben, welches seinen Ausdruck in einer abnormen Reaction und Function peripherer Nerven findet.

Es ist bekannt und durch tausendfältige Erfahrung bewiesen, dass locale Affectionen von Magen und Darm die ganze Kette der besprochenen nervösen Erscheinungen auslösen können. Als ein nicht gewöhnliches Beispiel solcher Neurosen dürften hier der Trousseau'sche Vertige stomacale, die Migräne auf dyspeptischer Basis, die von Rosenbach[6]) beobachteten Vagusneurosen

1) Briquet, Traité de l'hysterie, Paris, 1854.

2) Deniau, sur l'hystérie gastrique, Paris, 1883.

3) Fothergill, On hysterical anorexia, Med. Times u. Gazette, Sept. 27, 1873, Archives générales de médec., 1873, Med. Record, 1883.

1) Leyden, Ueber periodisches Erbrechen (gastrische Krisen), Zeitschrift f. klin. Medicin, IV, 1882.

2) Ich will in Parenthese bemerken, dass ich einen Fall exquisiter gastrischer Crisen bei Tabes, die sich alle 3—4 Wochen wiederholten, und jedes Mal bei gänzlicher Nahrungsverweigerung 3—4 Tage anhielten, lange Zeit in meinem Siechenhause beobachtet habe. Ich habe dieser Person während der Anfälle wiederholt den Magen mit Eiswasser ausgespült, und das Spülwasser sowohl, wie die erbrochenen Massen chemisch untersucht. Ich habe niemals darin Salzsäure und Pepsin nachweisen können. Der Magen zeigte p. m. weder makroskopische noch mikroskopische Anomalien.

3) Beard, a practical treatise on nervous exhaustion (Neurasthenia) its symptoms, nature, sequences, treatement, New-York, 1880.

4) Glax, Ueber den Zusammenhang nervöser Störungen mit den Erkrankungen der Verdauungsorgane und über nervöse Dyspepsie, Volkmann's Sammlung, No. 223.

5) Holst, Die Behandlung der Hysterie, Neurasthenie und ähnlicher allgemeiner functioneller Neurosen, Stuttgart, 1883.

6) O. Rosenbach, Neurose des Vagus bei Dyspepsie, D. med. Wochenschrift, 1879, No. 42 und 43.



auf dyspeptischer Basis anzuführen sein. Ich habe schon bei einer anderen Gelegenheit über drei Patienten berichtet, welche die exquisiten Erscheinungen der sogenannten Platzfurcht hatten, welche vollständig verschwanden, nachdem es gelungen war, durch Anwendung kleiner Gaben von Chloral und eines entsprechend diätetisch hygienischen Regimes die vorhandene Hyperästhesie zu beseitigen. Es kann ferner geschehen, dass ein complicirterer Vorgang eintritt, indem ein durch örtliche Irritation hervorgerufener anomaler Zustand der Magennerven sich als Anästhesie, Hyperästhesie, Krampf oder Lähmung, als vasomotorische oder secretorische Störung äussert und chronischen Catarrh hervorruft. Hieraus entstehen wieder allgemeine Ernährungsstörungen, die das Centralnervensystem beeinflussen und rückläufig wieder die Function von Magen und Darm stören.

Aber, meine Herren, in diesen Fällen handelt es sich doch immer um ein peripheres Irritament, um eine vorausgegangene locale Reizung und es ist mir in der ganzen Pathologie kein einziges Beispiel bekannt, wo bei Störung der peripheren Nerven ein solcher Reiz fehlte. Das ist nun gerade bei unserem Krankheitsbild nicht der Fall. Wir können mit Sicherheit sagen, dass wesentliche pathologisch-anatomische Veränderungen nicht vorhanden und nachweisbare schädliche Reize nicht vorausgegangen sind. Ich nehme allerdings in keinem Falle an, dass die Functionen von Magen und Darm intact sind, dann könnten ja keine dyspeptischen Symptome vorliegen, sondern glaube immer, dass eine relative Veränderung der secretorischen oder mechanischen Arbeit der Verdauung vorhanden ist, ohne dass deshalb krankhafte Processe auf der Schleimhaut oder in der Musculatur zu bestehen brauchen. In vielen Fällen hat sicher eine vorübergehende oder länger dauernde Indigestion, ein leichter Catarrh eine öfter wiederkehrende Hyperämie und Aehnliches den ersten Anstoss dazu gegeben, dass sich die nervösen Symptome gerade an den Verdauungsorganen äusserten. Ja sie können im Verlauf des Leidens wiederkehren und, indem sie sich auf die vorhandene Basis aufpfropfen, den Zustand zeitweise verschlimmern. Aber wenn wir bei einer Chlorose Leukorrhoe oder dyspeptische Beschwerden antreffen, oder wenn wir bei Morbus Brightii ganz direct die Enden des Sehnerven afficirt finden, so wird man doch niemals diese Zustände anders, denn als Symptome eines Allgemeinleidens auffassen wollen.

Ich habe im Verlaufe dieses Referates den Ausdruck nervöse Dyspepsie absichtlich so wenig wie möglich gebraucht. Die Dyspepsie ist ein Symptom, aber keine Krankheit und wird durch eine Reihe der verschiedensten Ursachen hervorgerufen. Man kann zwar allenfalls, und wir thun es ja auch, eine Krankheit nach einem Symptom bezeichnen, so lange man ihre wahre Ursache nicht kennt, aber man kann doch nicht diesem Symptom ein Beiwort zusetzen, welches eigentlich das bestimmende Moment des ganzen Leidens ausmacht.

Es bestehen krankhafte Sensationen der Magen-Darmnerven, welche sich in Hyperästhesieen und Algesieen, in mangelhafter Muskelwirkung, vielleicht in vasomotorischen und secretorischen Störungen äussern. Dabei will ich unter mangelhaft sowohl das Zuviel als das Zuwenig verstanden wissen. Diese Störungen haben ihre erste Ursache in Störungen des Centralnervensystems und wirken wiederum auf dasselbe zurück, so dass sich hier eine Art schädlicher Wechselwirkung ausbildet. Aber die Dyspepsie ist doch immer nur die Folge, nicht der Anlass des Leidens. Der bekannte Goltz'sche Versuch giebt einen ausgezeichneten experimentellen Beleg dafür, wie Reize, welche unter normalen Verhältnissen den Verdauungstract unbeeinflusst lassen, nach Läsion von Hirn- und Rückenmark heftige Reizerscheinungen an demselben auslösen. Und doch sind diese Reize so schwach, dass sie uns nicht zur sinnfälligen Wahrnehmung gelangen.

Darüber kann meiner Auffassung nach kein Zweifel obwalten, dass diese dyspeptischen Zustände der Ausdruck einer allgemeinen Nervenschwäche, einer Neurasthenie sind. In seltenen Fällen äussert sich dieselbe nur an den Magen- und Darmnerven; dann sind dieselben scheinbar primär erkrankt und es handelt sich scheinbar um ein peripheres Nervenleiden. In der übergrossen Mehrzahl der Fälle sind sie mit anderen nervösen Symptomen vereint und nehmen nur einen hervorragenden Rang in dem Krankheitsbilde ein.

(Schluss folgt.)

II. Zur Therapie der acuten Nephritis bei anhaltender Anurie.

Von

Dr. **Thorn**, Cantonalarzt in Ober-Elsass.

Die Abhandlung zur Therapie der acuten Nephritis von Dr. Aufrecht in No. 51 1883 dieser Wochenschrift war für mich von ganz besonderem Interesse, da ich gerade zur selben Zeit einen neunjährigen Knaben, der an acuter Nephritis mit mehr als dreitägiger vollständiger Anurie erkrankt war, in Behandlung hatte.

Dr. Aufrecht sprach sich in seiner Abhandlung ganz entschieden gegen die diuretische Behandlungsweise bei acuter Nephritis aus, zumal wenn bei letzterer länger dauernde Anurie bestehe. Seine Behandlungsweise sei in derartigen Fällen eine rein exspektative und streng diätetische. Er legt vornehmliches Gewicht auf die möglichste Eliminirung aller stickstoffhaltiger Nahrungsmittel, um Körper und Nieren nicht mit den Endprodukten und deren Zersetzung zu belasten. Die diuretische Methode hält er geradezu für schädlich, zumal in Fällen anhaltender Anurie, weil durch dieselbe die Nieren gereizt und die epitheliale Desquamation befördert würde. Nach seinen gemachten Erfahrungen stellt er es nicht als undenkbar hin, dass sein veröffentlichter Fall von acuter Nephritis mit achtzigstündiger vollständiger Anurie bei Anwendung von Diureticis wahrscheinlich ungünstig verlaufen wäre.

Folgenden Fall von acuter Nephritis mit mehr als dreitägiger vollständiger Anurie zu veröffentlichen, schien mir ferner aus dem Grunde ganz besonders wichtig zu sein, weil Dr. Aufrecht in seiner Abhandlung angiebt, keinen Fall in der Literatur gefunden zu haben, der bei Anwendung von Diureticis und Diaphoreticis trotz achtzigstündiger vollständiger Anurie genesen wäre.

Knabe J. G. aus H., 9 Jahre alt, hat nach der Aussage seines Vaters vom 2. bis 9. Dezember, ohne jede ärztliche Hülfe zu beanspruchen, angeblich wegen einer starken Erkältung das Bett gehütet und darauf vom 9. bis 12. die Schule wieder besucht. Woran Patient während seiner achttägigen Erkrankung gelitten hat, war nicht zu ermitteln. Scharlach, Diphtheritis und andere Infektionskrankheiten haben zur selben Zeit und auch vorher in dem kleinen Orte H., von nahezu 400 Seelen, nicht geherrscht. Den 16. Nachmittags sah ich den Patienten zum ersten Mal. Das Gesicht desselben war gedunsen, blass und glänzend, starkes Oedem der unteren Augenlider und an den Knöcheln beider Füsse. Die Respiration war beschleunigt. Die Pulsfrequenz betrug 130 und die Temperatur in der Achselhöhle 39,5° C., Erguss in beiden Pleurahöhlen, rechts fast bis zur Spina scapulae und links bis zwei Finger breit unterhalb derselben reichend. Das Perikard war frei, der Leib tympanitisch aufgetrieben, aber kein Ascites vorhanden. Patient klagte über heftige Kopfschmerzen und soll sich im Laufe des Tages mehrmals erbrochen haben. Auf Befragen, wo der gelassene Harn des Patienten sich befinde, bekam ich zur Antwort, dass Patient seit dem 13. Abends keinen Tropfen Harn mehr gelassen habe. Im Laufe des letzten und vorletzten Tages habe Patient öfter starken Drang zum Uriniren



gehabt, jedoch nichts entleeren können. Mit dem Katheter vermochte ich kaum 5 Gramm dunkelrothbraun verfärbten Urins zu entleeren, dessen nachträgliche Untersuchung starken Gehalt an Eiweiss und Blut ergab. Obgleich noch keine Bewusstseinsstörungen eingetreten waren, Patient aber in den letzten Tagen sehr somnolent gewesen sein soll, so war, abgesehen von der drohenden weiteren Harnstoffintoxication von Seiten der mechanischen Belastung der Lungen und des Herzens, das Leben des Patienten sehr bedroht. Durch eine consequent durchgeführte diuretische und diaphoretische Behandlungsweise das Gefässsystem zu entlasten und der Harnstoffintoxication vorzubeugen, schien mir deshalb hier die erste Aufgabe zu sein. Der Knabe erhielt nun täglich ein warmes Bad, 40° C., in dem er wegen starker Herzschwäche in den ersten Tagen nur wenige Augenblicke, später aber über 5 Minuten verweilen konnte, und zehn Minuten nach demselben eine Pilocarpininjection (dosis 0,005 Pilocarpin. muriat.); ausserdem wurden diuretische Mittel verordnet und Limonade in mässigen Quantitäten gereicht. Den folgenden Tag, 17. Morgens, liess Patient zum ersten Mal etwa 40 Gramm dunkelgefärbten, stark mit Blut durchsetzten Urins. Unter dieser weiter fortgesetzten achttägigen Behandlung nahm die Menge des täglich gelassenen Harns beträchtlich zu, erreichte nach acht Tagen wieder ihr normales Quantum, und zeigte, wie dies zu erwarten war, noch starken Gehalt an Eiweiss und Blut. Die Ernährung bestand in der ersten Woche ausschliesslich aus Milch und mässiger Quantität Weissbrod. In den beiden folgenden Wochen wurde ausserdem Fleischbrühe mit Ei gereicht. Das pleuritische Transsudat beiderseits, sowie das Oedem der Knöchel und Augenlider waren bereits am achten Tage der Behandlung vollständig wieder geschwunden. Die obige Behandlungsweise konnte deshalb verlassen und nunmehr an die Aufbesserung des Nierengewebes gedacht werden. Es wurden zu diesem Zwecke ausschliesslich gerbsäurehaltige Mittel verordnet. Das Decoct der Fol. uvae ursi schien mir am zweckentsprechendsten zu sein, da es wegen seines Arbutingehaltes zugleich diuretisch wirkt. In den folgenden zwei Wochen schwand der Blutgehalt des Harns vollständig und der Eiweissgehalt sank auf ein Minimum herab, so dass die vollständige Genesung des Patienten zu erwarten ist.

Vom 13. Abends an war, wie schon bemerkt, die Harnsecretion des Patienten vollständig erloschen, und den 17. Morgens liess derselbe zum ersten Mal seit dieser Zeit wieder etwa 40 Gramm Harn. Während mehr als 80 Stunden hat mithin in dem hier mitgetheilten Falle die Anurie gedauert. Die geringe Menge Harns, welche ich den 16. Nachmittags mit dem Katheter zu Tage förderte, kann hinsichtlich der Berechnung der Dauer der vollständigen Anurie nicht in Rechnung gezogen werden, da derselbe nicht spontan entleert worden ist und möglicherweise schon vor dem 13. Abends in der Harnblase verweilt hat.

Was den Stoffwechsel betrifft, so wissen wir, dass mit der Menge der Aufnahme der stickstoffhaltigen Nahrung proportional die Menge des Harnstoffs im Harn wächst. Liegt nun die Funktion der Nieren darnieder und wird ausschliesslich vegetabilische Kost gereicht, so wird sowohl die Gefahr der Harnstoffintoxication für den Organismus vermindert, da ja dann weniger Harnstoff im Blute kreist, als auch der Reiz, den die Nierenepithelien bei seiner Ausscheidung erfahren, geringer. Da aber auch bei gänzlich stickstofffreier Nahrung der Harnstoffgehalt im Harn niemals den Werth Null erreicht, sondern nur bis zu einer gewissen Grösse sinkt, um auf dieser Höhe auf Kosten des organisirten Eiweisses zu beharren, so wird der Reiz, den der Harnstoff auf die Nierenepithelien bei seiner Ausscheidung ausübt, worauf Dr. Aufrecht ganz besonders Gewicht legt, niemals aufgehoben, sondern nur verringert werden. Nun besitzen wir gerade durch die Diaphorese ein Mittel, um die Nieren von ihrer erhöhten Arbeitsleistung zu entlasten, indem wir die Haut zur erhöhten Thätigkeit antreiben, um den Organismus von dem Plus an Wasser und den ihn bedrohenden stickstoffhaltigen Zersetzungsprodukten zu befreien. Einen weit grösseren Nachtheil für das Nierengewebe, als die diuretischen Mittel auf dasselbe ausüben, möchte ich in der andauernden serösen Durchtränkung, der Hyperämie und Zellinfiltration sehen, welche bei der rein exspectativen Behandlung gewiss länger bestehen bleiben, als wenn die Diuretica mit Mass und in richtiger Auswahl zur Anwendung kommen. Ob die gewöhnliche, bisher übliche Methode der Behandlung, deren ich mich auch in meinem Falle bedient habe, die vollständige Genesung verzögert, ist eine Frage, die sich erst durch die Zusammenstellung der Zeitdauer der vollständigen Heilung, welche durch die gewöhnliche und durch die von Dr. Aufrecht vorgeschlagene exspectative und ausschliesslich diätetische Behandlungsmethode erzielt wird, beantworten lässt.

III. Abscessbildung in der Orbita nach acutem Schnupfen, mit Bemerkungen über die Behandlung fötider Blennorrhoen der Nase.

Von

Dr. Arthur Hartmann in Berlin.

Die Fälle, in welchen eine Entzündung der Nasenschleimhaut die Ursache abgiebt für Abscessbildung in der Orbita, sind so selten, dass Schäfer bei der Mittheilung einer von ihm gemachten Beobachtung, auf die wir noch zurückkommen werden, erwähnt, dass es ihm nicht gelungen sei in der Literatur einen dem seinigen entsprechenden Krankheitsfall verzeichnet zu finden, Es dürfte deshalb gestattet sein, eine von mir gemachte Beobachtung mitzutheilen, besonders da die Erkrankung durch lokale Behandlung zur Heilung gebracht werden konnte.

Der betreffende Patient wurde mir aus der Augenklinik des Herrn Prof. Schöler zur Behandlung überwiesen und verdanke ich die folgende Krankengeschichte dem Assistenzarzte der Klinik Herrn Dr. Uhthoff.

„Christian Preuss, 26 J., aus Güntherberg in der Uckermark, stellt sich am 8. Oct. vor. R. Emmetr. XV—15′ Sn. 1¼ p. pr. 4″. L. Emmetr. XL—15 Sn. 1¼ p. pr. 5″. L. Pupillen-Reaction gut. Kniephänomen erhalten. Gesichtsfelder frei. R. Ophth. nihil. L. erheblicher Exophthalmus (in Folge von retrobulbärem Abscess) mit ziemlich gleichmässiger Beweglichkeitsbeschränkung des Bulbus nach allen Richtungen, dementsprechend Diplopie mit Höhenunterschied. Ophth. links sonst normal, nur lässt sich von der Pupille zur macula lutea hin ein leicht horizontalstreifiges Aussehen constatiren, die Streifen haben ein hellgelbes Aussehen, markiren sich sehr wenig, die Retina verhält sich normal, was ihre Durchsichtigkeit anbetrifft, keine Trübung, keine Blutungen. — Stark übelriechender eitriger Ausfluss aus dem linken Nasenloch.

Vor 3 Wochen bekam Patient plötzlich eines Morgens heftige Kopfschmerzen in der linken Stirn und Kopfhälfte mit Frost und Hitze und in wenigen Stunden schwoll das linke Auge sehr an und trat vor, sodass die Lidhaut ganz prall gespannt war. 8 Tage dauerten die Kopfschmerzen, dann nahmen die Beschwerden ab. Vor 6 Tagen noch einmal Fieber und Kopfschmerzen; jedoch ganz vorübergehend. Nach Aussage des Patienten ist der Exophthalmus schon ein wenig zurückgegangen. Gestern will Pat. die Beobachtung gemacht haben, dass, als er auf das linke Auge einen Druck ausübte, sich reichlich Eiter aus dem linken Nasenloch entleerte. Diese Angabe des Patienten findet sich bestätigt, da in der That durch Druck aufs linke Auge sich willkürlich ein eiteriger, übelriechender Ausfluss aus dem linken Nasenloch erzielen lässt. 14 Tage vor Beginn der Erkrankung will Pat. an Schnupfen gelitten haben, sonst war er angeblich immer gesund, Lues hat nicht bestanden nach seiner Angabe, auch objectiv nichts nachweisbar.

Im Verlauf der nächsten Wochen besserten sich alle Erscheinungen langsam, während das Allgemeinbefinden völlig gut blieb. Der eiterige Ausfluss aus der linken Nasenhöhle bestand fort, weswegen Patient in Dr. Hartmann's Behandlung trat, der einen Knochensequester entfernte. Am 9. November 1883 ist die Sehschärfe des linken Auges wieder voll,

das Gesichtsfeld ganz frei. Ophthalmoskopisch zeigt sich noch diese zarte Parallelstreifung des Augenhintergrundes von der Pupille sich bis zur Macula lutea ziehend, wie oben beschrieben. Ein eigenthümliches und seltenes ophthalmoskopisches Bild, wie wir es bisher nur in einigen wenigen Fällen Gelegenheit hatten zu beobachten, so z. B. in einem Fall von Carcinom der Orbita mit starken Exophthalmus und in einem Fall von hochgradigen Stauungspapillen. Die Protusion des Auges ist erheblich zurückgegangen, die Beweglichkeit viel besser, die Diplopie gering und nur bei starker Drehung des Bulbus nach oben, unten, rechts und links.

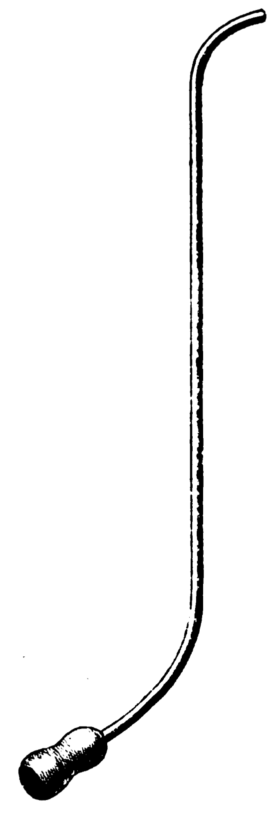
Am 22. November 1883 haben sich alle Erscheinungen fast bis zur Norm zurückgebildet, Protusion des linken Auges und Beweglichkeitsbeschränkung kaum mehr nachweisbar. Die Diplopie tritt nur noch bei extremer Blickrichtung nach oben, unten und aussen unter rothem Glas auf mit entsprechendem, leicht wachsendem Abstande. Allgemeinbefinden gut, der eiterige Ausfluss aus dem linken Nasenloch hat aufgehört, auch nicht mehr bei Druck auf den Bulbus. Patient reist in seine Heimath."

Bei der von mir am 5. November vorgenommenen Untersuchung der Nase konnte festgestellt werden, dass bei Druck auf den Bulbus sich äusserst übelriechender Eiter aus dem mittleren Nasengange entleerte, in der Mitte desselben drängte sich der Eiter aus einer schwammig granulösen Masse hervor. Mit der Sonde kam ich hinter dieser Masse auf beweglichen Knochen und konnte einen Sequester, bestehend aus einer 12 Mm. langen, 6 Mm. breiten dünnen Knochenplatte entfernen. Mit der an ihrem Ende rechtwinklig abgebogenen Sonde gelangte ich an der Stelle, wo der Sequester gesessen hatte, in der Richtung nach aussen und oben in einem Hohlraum; dieser wurde nun täglich oder alle zwei Tage mit der von mir bereits früher angegebenen Nasenröhre ausgespült. Schon bei den ersten Ausspülungen entleerte sich eine Menge käsigen, krümeligen Eiters, worauf das Secret seinen fötiden Charakter verlor. Ebenso besserten sich von da ab rasch, die durch die Eiteransammlung in der Orbita verursachten Erscheinungen. Ausserdem mussten während der Nachbehandlung wiederholt kleine Granulationen mit der Schlinge aus dem mittleren Nasengange entfernt werden. Schon am 20. November wurde der Patient von mir als geheilt entlassen.

Der oben erwähnte, von Schäfer mitgetheilte Fall [1]), betrifft einen Soldaten, der nach vorausgegangenem Schnupfen Schwellung am rechten Auge und der Augenlider bekam, mit reichlichem, schleimig-eiterigem, übelriechendem Ausfluss aus der rechten Nase. Dem in der Orbitalhöhle entstandenen Abscess musste durch wiederholte, an verschiedenen Stellen vorgenommene Incision Abfluss verschafft werden. Bei Injectionen floss Flüssigkeit aus der rechten Nasenhöhle ab. Der Tod trat trotzdem unter meningitischen Erscheinungen ein. Bei der Section fand sich eiterige Meningitis der Basis, kariöse Zerstörung des Orbitaldaches, in den Siebbeinzellen ein wallnussgrosser Eiterherd, die Knochenplättchen ulcerirt, defect, missfarbig.

Auffallend in der Mittheilung Schäfers muss es erscheinen, dass weder eine Untersuchung der Nasenhöhle noch eine Behandlung derselben vorgenommen wurde. In diesem Falle wie in dem meinigen ging der Abscess in der Augenhöhle ohne Zweifel von den Siebbeinzellen aus. Während jedoch in meinem Falle durch Entfernung des Sequesters und durch Ausspülungen der Siebbeinzellen der Process zur Heilung gebracht werden konnte, wurde von Schäfer kein Versuch gemacht das der ganzen Erkrankung zu Grunde liegende Nasenleiden zu beseitigen.

Wie ich bereits im vorigen Jahre in der Section für Otologie der Naturforscherversammlung in Freiburg mittheilen konnte, gelang es mir in einer Reihe von Fällen bei fötid-eiterigem Ausfluss aus der Nase durch sorgfältige Untersuchung der Nasenhöhle mit der Sonde in Hohlräume zu gelangen (Siebbein- und Oberkieferhöhlen) und in dieselben eine beistehend abgebildete Röhre, die vermittelst eines Gummischlauches mit einer Spritze in Verbindung steht, einzuführen. Durch die Röhre, die ich als Nasenröhre bezeichnete, können regelmässige Ausspülungen der Hohlräume vorgenommen werden und es gelingt hauptsächlich dadurch die Heilung herbeizuführen, die auf anderem Wege nicht zu erreichen ist.



In einer früher von mir in dieser Wochenschrift veröffentlichten Arbeit [1]) habe ich darauf hingewiesen, dass Blennorrhoe der Nase häufig beruht auf einer Affection der Nebenhöhlen der Nase mit Behinderung des Secretabflusses aus dem mittleren Nasengange in Folge von diffuser Hypertrophie der Schleimhaut oder von polypösen Wucherungen. Als charakteristisch erschien mir in solchen Fällen: 1. Das Hervorquellen dickflüssigen Eiters, wenn der verengte Zugang zum mittleren Nasengange zwischen mittlerer und unterer Muschel mit einer dicken Sonde erweitert wird. 2. Die Sistirung der Blennorrhoe, wenn die Schwellungen auf galvanokaustischem Wege oder mit dem Schlingenschnürer beseitigt werden und damit freier Abfluss stattfinden kann.

Nach meinen neueren Erfahrungen gelingt es einerseits nicht in allen Fällen durch die Entfernung der Hindernisse für den Secretabfluss im mittleren Nasengange die Blennorrhoe zu beseitigen, es muss die Ausspülung der erkrankten Nebenhöhle mit der Nasenröhre hinzukommen um die Heilung herbei zu führen, andererseits kann Blennorrhoe bestehen ohne wesentliche Hindernisse für den Secretabfluss im mittleren Nasengange. In diesen Fällen kann nur die regelmässige Ausspülung der afficirten Nebenhöhle die Heilung bringen.

So gelang es mir eine bereits mehrere Jahre bestehende fötide Blennorrhoe, nachdem ich im Jahre 1882 vergeblich die Heilung in der üblichen Weise versucht hatte, als der Patient im Herbste 1883 wieder zur Behandlung kam, die Erkrankung in kurzer Zeit durch Ausspülungen mit der Nasenröhre zu beseitigen. Der Patient, Bäckergeselle R., hatte so starken übelriechenden Ausfluss, dass er aus seiner Stellung entlassen werden musste. Bei der Untersuchung gelangte die etwa 2 Centimeter lang rechtwinklig abgebogene Sonde in eine Oeffnung auf der äusseren Wand des mittleren Nasenganges. Bei der Ausspülung mit der Nasenröhre entleerte sich eine grosse Menge so fötiden Eiters, dass das ganze Zimmer verpestet wurde. Nach regelmässigen Ausspülungen mit 1—2 % Carbolsäurelösung fand rasch Verminderung und schliesslich Aufhören jeglicher Secretion statt, so dass ich den Patienten, Ende November, den im Curse befindlichen Collegen als geheilt vorstellen konnte.

Was nun die Oeffnung betrifft, durch welche die Ausspülungen gemacht werden konnten, so scheint es mir zweifellos, dass es sich um die hinter dem Infundibulum gelegene nach Zuckerkandl [2]) in jedem 9.—10. Falle vorhandene zweite Communikationsöffnung zwischen Nasen- und Kieferhöhle handelte. Zuckerkandl macht darauf aufmerksam, dass durch diese Oeffnung die entzündlichen

1) Ein Fall von ulceröser Entzündung im Bereiche der rechten Siebbeinhälfte mit lethalem Ausgange. Prager med. Wochenschr. No. 20, 1883.

1) Supraorbitalneuralgie, hervorgerufen durch Empyem der Nebenhöhlen der Nase in Folge von Behinderung des Secretabflusses aus dem mittleren Nasengange. No. 48, 1882.

2) Normale und pathologische Anatomie der Nasenhöhle etc. Wien 1882. S. 41.

Processe der Nasenschleimhaut leicht auf die Schleimhaut des Sinus maxillaris übertragen werden, eine Voraussetzung, welche der mitgetheilte Fall bestätigt.

IV. Ein Fall von secundärer Nervennaht des N. radialis dexter mit vollkommenem Erfolge.

Von

Dr. **Reger**,[1])

Stabsarzt des Kadettenhauses zu Potsdam.

Herr W. Schwerdtfeger in Zerbst i. Anhalt, Sohn eines Mühlenbesitzers, ein kräftiger junger Mann, zog sich durch Fall in ein scharfes Instrument am 12. Mai 1882 eine klaffende Wunde an der äusseren Seite des rechten Oberarmes dicht unter dem Ansatze des Deltamuskels zu, welche mit heftiger Blutung und sofortiger Lähmung des rechten Vorderarmes verknüpft war. Die Heilung der Wunde soll mit beträchtlicher Eiterung verbunden gewesen sein und ungefähr 4 Wochen gedauert haben.

Ende Juli stellte sich Pat. bei mir in meiner früheren Garnison Zerbst vor. An der beschriebenen Stelle am rechten Oberarme fand sich eine 4 Ctm. lange, $^1/_2$ Ctm. breite, auf dem Knochen verschiebbare Narbe. Oberhalb derselben wurden auf Druck Schmerzen und beim Aufsetzen des electrischen Stromes heftige Zuckungen des Biceps ausgelöst. Ein Strang, welcher durch die abgemagerten Weichtheile unterhalb der Narbe in dem Muskelinterstitium zwischen Biceps und Triceps deutlich rollend unter dem Finger gefühlt wurde und der, da in der Richtung des Radialisverlaufes sich hinziehend, als Nerv angesprochen werden musste, liess weder auf Druck noch auf electrische Reizung die geringste Reaction erkennen. Der rechte Arm, namentlich der Vorderarm und die Hand waren bedeutend abgemagert, die Musculatur schlaff. Die Motilität der Extensoren der Hand war vollkommen geschwunden, Pro- und Supination unmöglich: die Hand hing völlig schlaff in Volar-Flexion. herab. Ebenso war die Sensibilität auf der ganzen Dorsalseite der Hand und des Armes bis zur Narbe hinauf, so wie die electrische Erregbarkeit mittelst des inducirten Stromes vollkommen erloschen.

Da Pat. die ihm sofort vorgeschlagene Operation der Nervennaht vorläufig verweigerte, wurde zuerst ein Versuch gemacht, mittelst electrischer Behandlung eine Besserung zu erzielen. Nachdem unter einer zweimonatlichen täglichen Faradisirung keine Spur von Sensibilität eingetreten war, wurde nunmehr die Zustimmung zum operativen Vorgehen gegeben und am 8. Septbr., also fast volle 4 Monate nach der primären Verletzung zur secundären Nervennaht geschritten.

Ich operirte unter Assistenz des Herrn Kreisphysikus Dr. Robitzsch unter Blutleere mit Localanästhesie ohne Chloroform unter zeitweiliger Berieselung der Wunde mit 5% Carbollösung.

Durch einen Schnitt von 10 Ctm. Länge drang ich in der Richtung des Nerven quer durch die Narbe ein und legte bald das periphere Nervenende blos. Dasselbe lag nicht in der Narbe, sondern hing nur durch Bindegewebsstränge mit demselben zusammen.

Schwieriger war das Auffinden des centralen Endes, welches sich vollkommen in die Weichtheile und um den Knochenschaft zurückgezogen hatte. Endlich, aber erst, nachdem wir den Gummischlauch gelöst und die Weichtheile des Oberarms von innen nach aussen gedrängt hatten, war auch dieses gefunden und freigelegt. Die Distance zwischen beiden Nervenenden betrug nunmehr $1^1/_2$ Ctm. Das centrale Ende war leicht kolbig, von rosiger Farbe und liess deutlich den Durchschnitt der Primitivfasern erkennen. Heftig reagirte dasselbe auf das Anfassen mit der Pincette durch Schmerzempfindung und Muskelzuckungen. Ganz anders verhielt sich das periphere Nervenende: dasselbe war höchstens halb so dick als das centrale, von blasser Farbe und reagirte weder auf Kneifen noch Drücken. Das obere Ende war spindelförmig verdünnt auf eine Länge von reichlich 1 Ctm. und machte den Eindruck, als ob es nur aus verdicktem Neurilem bestände.

Nach Anfrischung des centralen Nervenendes und Abtragung des spindelförmigen Endes[1]) des peripheren Nerven, auf dessen Schnittfläche nunmehr ganz deutlich die atrophischen Primitivfasern zu erkennen waren, standen die beiden zu vereinigenden Enden über $2^1/_2$ Ctm. auseinander, so dass wir beim ersten Anblick fast sicher glaubten, dass eine Vereinigung beider Nervenenden wohl unausführbar sei. Indessen musste dieselbe natürlich versucht werden: zu dem Ende wurden die Scheiden der beiden Enden, namentlich die des peripheren Endes noch weiter gespalten und beide Nerven vollkommen frei präparirt, so dass sie als runde Stränge in der Wunde lagen. Nunmehr wurde mit der gewöhnlichen halbgekrümmten Nadel eine Catgutsutur No. 3 durch die beiderseitigen Nervenenden und zwar mitten durch die Nervensubstanz selbst in einer Entfernung von $^1/_2$ Ctm. vom bezüglichen Ende entfernt gelegt und mit diesem dicken Faden unter leichter Flexion des Vorderarms im Ellenbogengelenk und Schieben der Weichtheile von beiden Seiten nach der Wunde zu unter so heftigem Zuge, dass ich schon fürchtete, dass der Faden ausreissen würde, bis zum Contact gedehnt und nunmehr verknüpft. Nach Auswaschung der Wunde mit 5% Carbollösung, Einreiben von Jodoform in die ganze Wundhöhle, vereinigte ich unter Einlegen einer Catgutdrainage von 8 zusammengebundenen Fäden No. 3, welche bis zum Nerven reichte, die Wunde mit tiefen entspannenden und oberflächlichen Catgutnähten, bestreute die Wunde mit Jodoform, bedeckte sie mit Wundwatte und band den im Ellenbogen leicht flectirten Arm auf einer Holzschiene fest.

Der Wundverlauf war ein völlig aseptischer und konnte der Verband am 13. Tage entfernt werden: es war prima intentio eingetreten und sämmtliche Nähte, ja selbst der dicke Catgutdrain vollkommen verschwunden.

Höchst interessant ist nun der schliessliche Erfolg: bereits am 3. Tage nach der Operation gab Pat. ein stark prickelndes, leicht reissendes Gefühl im Arme und in der Hand an. Es war somit bereits Sensibilität eingetreten, die denn auch deutlich durch die Gefühlswahrnehmungen Seitens des Pat. bei Bestreichen der aus dem Verbande herausguckenden Fingerspitzen bewiesen werden konnte.

Aber auch die Motilität fing bereits an einzutreten, indem Pat. den — allerdings von mir streng verbotenen — Flexionsbewegungen der Finger deutliche Extensionsbewegungen folgen liess.

Der weitere Verlauf ist ein so ausserordentlich günstiger gewesen, dass Pat. nach einigen Wochen bereits Schreibübungen anstellen und — ein eifriger Jäger — noch im selben Winter Hasen schiessen konnte. Unter längerer electrischer Behandlung und fleissiger Uebung ist die Function des Armes und der Hand nunmehr, wie mir der Patient im Januar a. c. schrieb, eine absolut normale geworden; die Kraft desselben ist die alte, der Umfang des Armes ist stärker, als der des linken. Auch die Sensibilität ist eine vollkommene: abnorme Empfindungen werden nur bei Druck auf die Narbe und bei Schlag auf den Unterarm ausgelöst, wobei ein stechendes Gefühl bis in die Finger hinein auftritt.

Jedenfalls ist der Erfolg dieses Falles ein so vorzüglicher, dass er entschieden als einer der besten der bisher veröffentlichten zu bezeichnen ist. Derselbe ist interessant wegen der verhältnissmässig langen Dauer zwischen primärer Verletzung und secundärer Naht von fast 4 Monaten, wegen des weiten Auseinanderstehens der Nervenenden, sowie wegen Nothwendigkeit der Resection des beträchtlichen Stückes von 1 Ctm. Länge. Er ist ein Beweis, dass selbst der Ausfall eines ziemlich grossen Stückes vom Nerven die primäre Heilung desselben nicht ausschliesst und das Resultat nicht

---

1) Ich habe mit der Veröffentlichung des Falles — seit der Operation sind 20 Monate verflossen — absichtlich gezögert, um über ein möglichst definitives Resultat berichten können. Der Verf.

1) Leider konnte eine nähere Untersuchung dieses Stücks nicht stattfinden, da es aus Versehen mit den Wattetampons fortgegossen worden war.

beeinträchtigt; er beweist die Ungefährlichkeit der Naht mitten durch die Primitivfasern hindurch. Er ist schliesslich auch höchst interessant durch die ausserordentlich rasche Herstellung der Leitung, welche bereits am 3. Tage das Erwachen der Sensibilität und Motilität herbeiführte. Gerade diese schnelle Wirkung, welche bisher wohl nur ausserordentlich selten beobachtet worden ist (T. Holmes, Suture of the Musculo-Spiral nerve fife months after its complete division, Lancet 1883. 16. Juni sah Spuren der wiederkehrenden Sensibilität am 4., solche der Motilität am 5. Tage nach der Operation), möchte ich einerseits wohl auf Rechnung der exacten Vereinigung der Nervenenden setzen, andererseits aber auch der starken Dehnung zuschreiben, welche die Enden erfahren mussten und welche wohl den regenerativen Process beschleunigen half.

Einen besonderen Werth möchte ich bei der Vereinigung der getrennten Nervenenden auf das Nähmaterial legen: ein Seidenfaden oder auch ein dünnerer Catgutfaden würde bei der starken Annäherungsmanipulation meiner Ueberzeugung nach ausgerissen sein und so den Erfolg vereitelt haben. Ebenso würde das Nähen mit letzterem noch die Gefahr mit sich gebracht haben, dass er, falls nicht Chrom- oder Juniperus-Catgut angewandt wäre, vor der definitiven Verklebung der Nervenenden resorbirt worden wäre und somit glaube ich für Fälle, wie den vorstehenden, auf die Dicke des Catgutfadens grossen Werth legen zu sollen.

Ich habe mit der gewöhnlichen dreikantigen Nadel genäht und möchte auch kaum glauben, dass die von Wolberg in Langenbeck's Archiv Bd. XVIII p. 492 beschriebene Nadel mit Ausnahme von Nähten bei sehr dünnen Nerven einen wirklichen Nutzen stiftet. Bei dem Bündel von Primitivfasern, aus denen der Nerv sich zusammensetzt, dürfte es ganz unmöglich sein, die Nadel zwischen den einzelnen Fasern durchzuführen: gelingt dies auch an der Oberfläche, so wird die Lage der Fasern in der 2. und 3. Schicht eine ganz unberechenbare, so dass einzelne Primitivfasern bei allen Sorten von Nadeln durchstochen werden müssen.

V. Einige Bemerkungen zur Frage der Localisation im Grosshirn.

Von
Professor **E. Hitzig.**

Es ist nicht meine Absicht, mich in den Streit der Herren Fritsch und Goltz zu mischen; meinem Freunde Fritsch wird, wie mir scheint, seine Vertheidigung auch ohne Succurs nicht allzu schwer fallen.

Ebenso verzichte ich darauf, die Ansichten Goltz' über die Frage der Localisation an dieser wenig geeigneten Stelle zu discutiren. Zunächst liegt mir sein Vortrag nicht im Wortlaut vor, und wenn dies der Fall wäre, so bezweifle ich nach dem Inhalt des in No. 19 dieser Wochenschrift enthaltenen Referats, dass ich mich daraufhin zur Wiederanknüpfung der vor Jahren abgebrochenen Discussion würde entschliessen können.

Ich habe hier, nachdem meine Stellung zur Sache so vielfach berührt worden ist, lediglich den Wunsch, kurz zu erklären, aus welchen Gründen ich auch die literarische Discussion bis auf Weiteres für zwecklos halte. Tournire auf nationalen und internationalen Congressen halte ich nämlich in einer Sache, die nur im Cabinet zu entscheiden ist, überhaupt für zwecklos.

Gerade jetzt vor 14 Jahren wies ich in Gemeinschaft mit Fritsch nach, dass die electrische Reizung bestimmter Rindenstellen Zuckungen bestimmter contralateraler Muskelgruppen auslöst, und dass eine minimale Zerstörung in demselben Gebiet Bewegungsstörungen in den gleichen Muskeln zur Folge hat, ferner dass die anderen Theile des grossen Gehirns in dieser Weise nicht reagiren.

Später wies ich nach, dass auf eine kleine Zerstörung des Hinterhirns eine Sehstörung folge, während die anderen Theile des Gehirns auf gleich grosse Zerstörungen wieder in dieser Weise nicht reagiren.

Daraus schlossen wir, dass die einzelnen Theile des Grosshirns nicht, wie Flourens wollte, gleichwerthig seien, sondern dass eine Localisation der psychischen Functionen existire. Ich glaube noch heute, dass — die Richtigkeit der Thatsachen vorausgesetzt — ein anderer Schluss unmöglich ist.

Goltz hat nun seit einer Reihe von Jahren zu unserer, bezw. meiner Bekämpfung den ihm eigenthümlichen Weg beschritten, durch eine grosse Reihe von an und für sich sehr werthvollen Versuchen nachzuweisen, dass man auch andere Erscheinungen, und zwar durch grosse Hirnzerstörungen hervorbringen kann, und dass wir deshalb Unrecht hätten. Er hat aber weder die thatsächliche Richtigkeit der vorerwähnten Grundversuche anzugreifen versucht, noch auch, wenn er dies nicht vermochte, ihre Existenz mit seiner Negation der Localisationstheorie vereinbart.

Auf diesem Gebiete erwarte ich Herrn Goltz schon lange, und freue mich in dieser Erwartung über jede Serie seiner unser Wissen stets fördernden Grosshirnversuche, auch wenn darin einige Ausfälle vorkommen. Aber ich werde erst anfangen, die Letzteren zu pariren, wenn er jenes Gebiet wirklich betritt.

Ich erwarte also erstens den Beweis, dass minimale Zerstörungen überall Bewegungsstörungen, und zwar in allen Muskeln und kleine Zerstörungen überall Sehstörungen provociren.

Doch halt, fast hätte ich vergessen, Goltz hat ja schon zugegeben, dass grosse Zerstörungen des Vorderhirns die Bewegungen und grosse Zerstörungen des Hinterhirns das Sehvermögen mehr beeinträchtigen, und dass er selbst, soeben „die ersten Bausteine (sic!) einer Lehre von den Functionen der Hirnlappen" herbeiträgt. Ich sehe ihn also auf dem besten Wege, gleichfalls zu localisiren und die Einigkeit wieder herzustellen.

Inzwischen wird er sich hoffentlich durch die Stromschleifen bei der electrischen Reizung nicht beirren lassen.

Diese „abgehetzte Rosinante" sahen wir schon im Jahre 1870 herangalloppiren und haben uns vorgesehen. Ich erwarte demnach zweitens von Goltz und meinetwegen auch von Schiff den Nachweis, wo die sich so stets zur rechten Zeit einstellenden Stromschleifen angreifen, um die bekannten Reizeffecte zu bewirken. Vielleicht gefällt es ihm auch, bei dem gleichen Anlass — wenn er meine analogen Beobachtungen nicht gelten lassen will — die positiven Resultate Luciani's über die mechanische Reizung der Rinde [1]) zu entkräften.

VI. Referate.

Gynäkologie. (Schluss.)

Zweifel: Zur Aetiologie der Ophthalmia neonatorum. Archiv für Gyn., XXII, p. 318.

Eine gleichfalls recht wichtige Frage ist die Prophylaxe der Ophthalmia neonatorum.

Credé's Vorschlag, die Augen jedes Neugeborenen mit einem Tropfen zweiprocentiger Höllensteinlösung zu desinficiren, ist als das sicherste Mittel hierzu durch von allen Seiten übereinstimmende Berichte der verschiedensten Kliniken erwiesen worden. Soll man auch in der Praxis oder nur in Entbindungsanstalten diese Massregel anwenden? Dass in den letzteren über die Nothwendigkeit gar kein Zweifel bestehen kann, beweisen die jetzigen günstigen Verhältnisse gegen die hohen Procente der Augenerkrankungen vor Einführung des Verfahrens.

Ob die Augenblennorrhoe der Neugeborenen nur durch die specifischen Tripperbacterien hervorgerufen wird, oder ob auch andere Entstehungsarten möglich sind, ist, wie Hausmann in einer historischen Zusammenstellung über diesen Gegenstand erweist, vielfach discutirt worden. Zweifel experimentirte mit dem Lochialsecret, das vielfach als ätiologisches Moment besonders für die später beginnenden Fälle angeschuldigt wird. Nachdem er von ophthalmologischer Seite sich der sicheren Heilung etwa entstehender Entzündungen versichert hatte, entnahm er das lochiale Secret 6 Wöch-

1) Centralbl. f. d. med. Wissenschaft 1883, 50.



nerinnen an den verschiedensten Tagen des Puerperium, bei diesen Fällen aus der Privatpraxis hatte er die absolute Gewissheit erlangen können, dass niemals eine gonorrhoische Infection stattgefunden hatte. Alle mit diesem Secret geimpften Augen von Neugeborenen blieben gesund. Zweifel ist deshalb zu der Annahme geneigt, dass nur die Gonococcen im Stande sind, die Augenentzündung der Neugeborenen hervorzurufen.

Wenn sich diese Angabe weiter bestätigt, so wäre die Prophylaxe in der Privatpraxis nur auf die Fälle zu beschränken, in denen auf Befragen oder objectiv eine frühere oder frischere Gonorrhoe einer der beiden Eltern oder auch nur der Verdacht darauf sich herausstellt. In den Entbindungsanstalten wird man bei der allgemeinen Anwendung bleiben müssen, weil die Verbreitung der Gonorrhoe und die Möglichkeit der Infection in dem dort verkehrenden Publikum eine wesentlich andere als in der Privatpraxis ist.

Engelmann (St. Louis): Die Geburt bei den Urvölkern. Uebersetzt von C. Hennig, Wien, 1884.

Ploss: Zur Geschichte, Verbreitung und Methode der Fruchtabtreibung. Leipzig, 1884.

In einer ausserordentlich fleissigen Arbeit hat Engelmann die Entwickelung der heutigen Sitten bei der Geburt und der jetzigen Geburtshülfe überhaupt und die natürlichen und unbewussten Gebräuche aller Rassen darzustellen versucht. Zahlreiche Illustrationen erleichtern dem Buch das Verständniss und erhöhen das Interesse. Er hat damit eine Arbeit von Ploss[1]) in würdiger Weise ergänzt. Interessant ist, dass Engelmann zu diesem Studium durch eine altperuvienische Bestattungsurne angeregt wurde, auf der eine bei der Geburt Beistand leistende Hebamme dargestellt ist. Engelmann's Standpunkt, dass auch heutige Gebräuche mancher Indianer etc. als ursprüngliche, natürliche angesehen werden müssen, ist wohl durch das vorliegende Material nicht mit Gewissheit zu behaupten; die Sicherheit des gesammelten ethnographischen Materials wird ja allerdings durch dies Bedenken, das sich wesentlich gegen die dem Material untergelegte Deutung richtet, selbstverständlich nicht im Mindesten berührt.

Eine kulturgeschichtlich nicht minder interessante Arbeit verdanken wir Ploss: in anziehender Form giebt er eine Uebersicht, wie die Fruchtabtreibung sich schon früh entwickelt und weit verbreitet hat.

Düvelius: Zur Kenntniss der Uterusschleimhaut. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn., Bd. X, Heft 1.

Unter dem obigen Titel verbirgt sich eine ebenso interessante wie für die kleinere operative Gynäkologie wichtige Arbeit. Die Auskratzung der Schleimhaut des Uterus ist zu den verschiedensten Zwecken mit Erfolg geübt worden, sie verdankt demselben eine weite Verbreitung; aber man muss gestehen, dass unsere Kenntnisse über die Wirkung und die Folgen dieses Eingriffes ziemlich geringfügig und dass daher die Bedenken mancher Autoren schwer objectiv zurückzuweisen waren. Verf. hat an Leichen den Uterus mit der Roux'schen Curette ausgekratzt und war immer im Stande, die ganze Dicke der Schleimhaut zu Gesichte zu bekommen, ohne die allerletzten Reste derselben, von denen eine Neubildung der Schleimhaut wieder ausgehen soll, völlig zu entfernen. Düvelius berichtet ferner aus A. Martin's Klinik, dass er 5 mal im Stande gewesen, aus dem Ausgeschabten maligne Erkrankungen zu diagnosticiren, die die dann folgende Totalexstirpation des Uterus bestätigte. Er behauptet daher mit Recht, dass nach energischer Curettirung des Uterus ein Material zu erhalten ist, aus dem man eine exacte mikroskopische Diagnose der Art der Schleimhauterkrankung stellen kann.

Bestätigt er somit C. Ruge's Angaben, die auch von anderer Seite richtig befunden sind, so geht er in dem folgenden Theil weiter. Nach energischer Ausschabung kann eine wirkliche Neubildung der Schleimhaut ohne Narbenbildung zu Stande kommen. A. Martin hatte zweimal wegen immer wiederkehrender Blutungen den Uterus exstirpirt, nachdem er einige Wochen vorher die Schleimhaut energisch ausgeschabt hatte. Die Vergleichung des Präparates der ausgekratzten Schleimhaut mit der der exstirpirten Uteri ergab keine Differenzen: Die von Neuem erkrankte Schleimhaut hing unter sich und mit der Muskulatur in normaler Weise und ohne Narbenbildung zusammen.

Nach dem poliklinischen Material von A. Martin kann Düvelius ferner den wichtigen Nachweis liefern, dass die Ausschabung der Schleimhaut die Conceptionsfähigkeit nicht hindert. In 5 Jahren traten bei 60 Frauen Graviditäten ein — 11 waren wegen Abortusrest, 49 wegen Endometritis ausgeschabt. — 17 Mal erfolgte nach der Auskratzung die Conception zum ersten Mal nach mehr oder weniger langer Sterilität, und über mehrere Fälle berichtet Verf. ausführlich, in denen durch die Operation Genesung von der Wiederkehr von Aborten erfolgte, hier trat erst nach der Operation Schwangerschaft ein, die zum normalen Ende führte.

So sehr dem Gynäkologen der Werth der Ausschabung bekannt war, so vielfach begegnete man unter anderen Aerzten gewissen Bedenken gegen den Eingriff. Düvelius zeigt uns durch vorliegende Arbeit eigentlich erst, wie die Auskratzung wirkt, und wird durch dieselbe sicher viel Vorurtheile gegen dieselbe definitiv in dankenswerther Weise beseitigt haben.

1) Ueber die Lage und Stellung der Frau etc. Leipzig, 1872.

P. Müller: Beiträge zur operativen Gynäkologie. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. XX, S. 1.

Fehling: Zehn Castrationen. Archiv für Gynäkologie, XXII, Heft 3.

Die Indicationen zur Castration, die von Hegar zuerst in exacter Weise aufgestellt wurden, sind in Deutschland noch nicht von allen Gynäkologen gleichmässig anerkannt worden; neben vollständigen Gegnern der Operation findet sie enthusiastische Verehrer. Zur Klärung dieser Verhältnisse werden natürlich die Resultate der Operation erstens in Bezug auf die Operationsgefahr und zweitens auf die Besserung der Symptome beitragen. In diesem Sinne müssen die beiden angeführten Publicationen beachtet werden. Die Mortalität ist gering, Müller verlor von 21 Operationen eine, Fehling von seinen 10 Operationen keine. Es ist wohl auch nach anderweiten Erfahrungen die Lebensgefahr der Operationen an sich keine übermässig grosse zu nennen. Aber allein diese relative Gefahrlosigkeit des Eingriffes darf noch nicht zur Erweiterung der Indicationen veranlassen. Die definitiven Erfolge fallen hierzu bei Weitem mehr ins Gewicht.

Am günstigsten stellt sich bei den beiden obigen Publicationen die Sache bei den Myomen des Uterus. Jeder der beiden Operateure operirte 6 mal und konnte Aufhören der Blutungen regelmässig, in einzelnen Fällen geringe Verkleinerung der Geschwülste beobachten, Müller vermisst aber das Verschwinden der Druckerscheinungen im Becken.

Müller will demnach bei Myomen so vorgehen, dass er im Allgemeinen Ergotininjectionen versucht. Bei sehr starken Blutungen und Druckerscheinungen will er bei schon vorhandener Stielbildung der Geschwulst oder bei der Möglichkeit, sich eine Art Stiel zu bilden, die Myomotomie[1]) vornehmen. Die Castration empfiehlt er bei kleineren Tumoren mit erheblichen Blutungen ohne Druckerscheinungen — im Hinblick auf den Umstand, dass die Blutungen regelmässig cessiren — ferner bei den Fällen, bei denen die Entwickelung des Tumors in das Beckenbindegewebe zwar erhebliche Symptome macht, aber die Radicaloperation zu schwer oder unausführbar erscheint und endlich als Nothbehelf bei allen Fällen, in denen die Myomotomie wegen des Sitzes der Geschwulst oder wegen extremer Anämie nicht zu vollenden ist.

Dem Ref. will es allerdings bei aller Anerkennung der erreichten Resultate scheinen, als ob diese Indicationen nicht ganz sich werden halten lassen. Die Castration ist nicht sicher gerade in den Fällen, in denen auch die Myomotomie gewisse — aber seiner Meinung nach durch Zuhülfenahme der Enucleation nach Incision der Kapsel von der Bauchhöhle aus zu überwindende — Schwierigkeiten darbietet, sie ist am sichersten bei kleinen Tumoren, bei denen man auch die Myomotomie leicht ausführen kann. Immerhin muss man aber Müller's und Fehling's Resultate, im Verein mit der früheren Angabe Hegar's, der in allen seinen Fällen von Castration bei Myom Menopause folgen sah, als sehr werthvoll anerkennen, denn es wird die Myomotomie unter allen Umständen grössere technische Fertigkeiten erfordern, als die Castration, und so kann es sein, dass die letztere Operation schon aus diesem Grunde bei Manchen den Vorzug verdient.

Bei dem Krankheitsbild der chronischen Oophoritis und Perioophoritis sind Müller's Resultate (11 Operationen, 4 unvollendet, nur 2 mal wesentliche, 2 mal geringe Besserung, 8 mal erfolglos) weniger befriedigend, Fehling hat 1 mal mit Erfolg operirt. Müller sucht diesen Umstand aus dem anatomischen Verhalten bei der Erkrankung, der Schwierigkeit in Folge der zahlreichen Adhäsionen herzuleiten und meint, dass vielleicht die Operation von günstigerer Folge sein würde, wenn man sich früher dazu entschlösse.

Bei sonst unheilbarer Dysmenorrhoe in Folge von Anteflexio erzielte er durch die Operation 1 mal Besserung, einmal gar keinen Erfolg.

Nach P. Müller's Ausführungen ist ein Erlöschen der Allgemeinerscheinungen, die von einem Genitalleiden herrühren, und das Verschwinden der Folgeerscheinungen chronischer Perioophoritis durch die Operation keineswegs ganz sicher. Er will die Verhältnisse mit denen nach einer Amputation vergleichen: Durch die Localerkrankung der Genitalien treten bei längerer Dauer allmälig selbstständig werdende Veränderungen des Nervensystems ein und von diesen aus können die Schmerzen auch nach der Castration noch in die entfernten Ovarien weiter projicirt werden.

Besonders beachtenswerth erscheint mir aber seine Warnung, bei Psychosen ohne Weiteres zu castriren, wenn vielleicht die Ovarien der Ausgangspunkt zu sein scheinen; er räth zu einer Operation, erst wenn ein Neuropatholog Aussicht auf Erfolg im speciellen Fall zu haben glaubt. Fehling hat 2 mal aus dieser Indication sich nach Rücksprache mit einem Irrenarzt zur Operation entschlossen, ohne dass eine wesentliche Besserung der nervösen Erscheinungen eintrat. J. Veit.

1) Ich glaube, dass es sich empfiehlt, den Namen Myomotomie für die Operation der Myome allgemein zu adoptiren — Myomotomie heisst ja eigentlich nur Muskelschnitt.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 2. April 1884. (Schluss.)

Discussion.

Herr Landau: Ich möchte mir erlauben an ein Symptom anzuknüpfen, welches der Herr Vortragende bei hysterischen Männern gefunden hat. Es ist dies das Auftreten eines circumscripten Schmerzes resp. von Schmerz-Druckpunkten in der Regio iliaca, welches vollständig conform ist demjenigen Zustande, den man bei Frauen seit Piorry und Schützenberger mit dem Namen Ovarie belegt. Herr Mendel zweifelt nicht daran, dass dieser Schmerz ein Muskelschmerz ist. Bei genauerer Untersuchung wird man jedoch finden, dass dieser Schmerz bei Frauen — nur über solche erstrecken sich meine Beobachtungen — kein Muskelschmerz ist, und wenn die hysterischen Männer mit den hysterischen Frauen in dieser Beziehung in Parallele zu stellen sind, auch bei Männern nicht. Vielmehr ist der Schmerz in der Iliacal- und Ovarialgegend, wie ich bei einem mir von Herrn Remak zur Operation überwiesenen Falle in Gemeinschaft mit diesem feststellen konnte, nur der Ausdruck einer visceralen Neuralgie resp. der Neuralgie eines grösseren Nervenstammes des Plex. lumbaris, des N. ileo-inguinal. oder des N. genito-crural., N. spermatic. u. s. w. Der von uns beobachtete Fall, der die von Briquet mit vielem Scharfsinn verfochtene Meinung, dass die meisten Schmerzen bei Hysterischen Muskelschmerzen seien, wie mir scheint, mit der Beweiskraft eines Experiments wiederlegt, ist bereits publicirt[1]). Hier will ich daher nur kurz erwähnen, dass es sich bei einer Kranken um die von Charcot beschriebene typische Ovarie handelt, bei der man gerade in der Iliacal- resp. Ovarialgegend einer vollständig anästhetischen Seite eine überaus heftige Druckschmerzhaftigkeit constatiren konnte. An dieser Stelle befand sich nun zufälligerweise ein Ovarialtumor, welchen man bequem durch die Bauchdecken per rectum oder per vaginam palpiren konnte. Stets wurden bei der Berührung des Ovarientumor, auch wenn sie noch so leise geschah, die heftigsten Schmerzen ausgelöst. War schon dadurch, dass dieser Schmerz bei Berührung des Tumor durch die Scheide oder durch den Mastdarm erzeugt wurde, dargethan, dass hier sicher kein isolirter Schmerz der Bauchmuskeln, etwa des M. obliqu. int. vorlag, so konnte die Annahme eines Muskelschmerzes in positiver Weise noch dadurch ausgeschlossen werden, dass man Haut und Muskel in der Iliacalgegend stechen, kneifen oder sonst wie reizen konnte, ohne dass die geringste Empfindung eintrat. Bei dieser Frau, welche an einer Hemianaesthesia sinistr. mit Ovaria sin. und einem linksseitigen Ovarialtumor litt, wurde von mir im November 1882 die Ovariotomie ausgeführt, nicht etwa, weil ich der Meinung gewesen wäre, es läge eine vom Ovarium ausgehende Neuralgie vor, sondern ausschliesslich zum Zweck der Entfernung der Geschwulst, die sich als Dermoidcyste erwies Und nun zeigte sich, dass die Schmerzempfindung in der Iliacal- resp. Ovarialgegend auf der anästhetischen Seite nicht etwa wich, sondern bis vor Kurzem in unveränderlicher Ausdehnung und Intensität fortbestand. Wenn also vor der Operation in diesem Falle der Schmerz als Muskelschmerz nicht angesehen werden konnte, so war es nach der Entfernung des Ovarium, da der Schmerz unverändert persistirte, klar, dass auch ein isolirter Ovarialschmerz nicht die Ursache der Schmerzempfindung sein konnte und sonach blieb nur die Folgerung übrig, welche ich aus einer verhältnissmässig sehr grossen Zahl von Beobachtungen von Ovarie schon längst gezogen hatte, dass wir es bei diesem Leiden nicht etwa mit einer schmerzhaften Affection zu thun haben, wie bei einem cariösen Zahn, sondern mit einer visceralen Neuralgie resp. mit der Neuralgie eines die Generationsdrüsen versorgenden sensiblen Nervenstammes — ob sympathischen oder cerebrospinalen oder gemischten, bleibe dahingestellt. Dass hierbei auch ein secundärer Muskelschmerz eintreten kann, ändert an der principiellen Auffassung nichts. Nach dieser Anschauung ist es denn auch durchaus erklärlich, dass die Schmerzempfindung gemäss dem Gesetze der excentrischen Projection nach dem Ovarium verlegt wird, in analoger Weise wie bei einer Trigeminus-Neuralgie die sonst intacten Zähne oder bei Ischias die Muskeln schmerzen. Ebenso erklärlich ist es, dass beim Vorhandensein von Neuralgie durch die Entfernung peripherer Organe (Eierstöcke, Zähne, Extremitäten), da das Leiden ein centrales, die Schmerzen nicht beseitigt werden. Beiläufig bemerkt, war diese Erkenntniss seit langem der Grund, der mich die Castration bei Schmerzhaftigkeit normaler Eierstöcke für einen unerlaubten, weil unwissenschaftlichen Eingriff zu halten berechtigte.

Wenn wir für die so häufig vorkommende hysterische Ovarie ein Analogon bei Männern suchen, so kann es nicht sowohl der von Herrn Mendel supponirte Muskelschmerz in der Regio iliaca sein, als vielmehr eine möglicherweise auch bei hysterischen Männern vorkommende Hyperästhesie, bezw. Neuralgie ihrer Generationsdrüse. In der That hat, wenn ich nicht irre, zuerst Astley Cooper die Aufmerksamkeit auf den sogenannten Irritable testis gelenkt, der, insoweit ich dies aus dem Studium diesbezüglicher Fälle aus der Literatur erkenne, eine überraschende Aehnlichkeit mit der Ovarie darbietet, so dass vermuthlich auch bei hysterischen Männern dieses Symptom, welches man bisher als eine Affection sui generis zu betrachten gewohnt war, häufiger beachtet werden wird. Aehnlich wie bei der Ovarie findet man hier exquisite Neuralgie ohne pathologische Veränderung des Hodens, ebenso wie dort aufsteigende Schmerzen nach der Magengegend, nach dem Halse, Uebelkeit, Erbrechen u. s. w. Hier wie dort ist eine Localisation der Schmerzempfindungen auf sympathische oder cerebrospinale Nervenstämme noch nicht gelungen, bei beiden Erkrankungen hat sich die Annahme, dass der locale Schmerz eine locale peripherische Ursache haben müsse, in der Regel als irrig erwiesen, wie aus den bezüglich des Schmerzes einflusslosen Castrationen des Ovariums und des Hodens hervorgeht. Es erscheint daher nicht sowohl aus wissenschaftlichen, wie aus practisch therapeutischen Gründen durchaus wünschenswerth bei hysterischen Frauen und Männern der noch nicht ganz gelösten Frage nach der Aetiologie der Schmerzempfindungen in den Generationsdrüsen weiter nachzuforschen. Es wäre darum zunächst von Interesse, wenn sowohl diejenigen Collegen, welche hysterische Männer beobachtet haben, ihre Erfahrungen über das Verhalten der Generationsorgane derselben mittheilen wollten, als diejenigen, welche Hodenneuralgien gesehen haben, darüber berichten könnten, ob die Träger dieser Affection wesentlich hysterische Männer gewesen sind. Wenn es auch längst schon nachgewiesen ist, dass weder der Eierstock noch die Gebärmutter als solche die Hysterie erzeugen und dass diese ein centrales Leiden ist, so lehrt andererseits doch der übergrosse Procentsatz von an Hysterie erkrankten Frauen, dass ein reflectorischer Zusammenhang dieses Leidens mit den Ganglien und Nerven der Genitalien sicher besteht, und zur Lösung dieser Frage kann das Studium hysterischer Männer gewiss auch beitragen.

Herr Ewald: M. H.! Da die Frage nach dem Werth der schmerzhaften Druckpunkte des Abdomen hier erörtert worden ist, so erlauben Sie mir, dass ich auch einige Erfahrungen darüber anführe, die ich Gelegenheit hatte, bei der nervösen Dyspepsie zu machen. Bei diesem Leiden findet sich ebenfalls eine Reihe schmerzhafter Druckpunkte auf dem Abdomen vor, und zwar lassen sich daselbst in der Regel drei Schmerzdruckpunkte unterscheiden, einer am Epigastrium, einer etwas tiefer, etwa in der Höhe des Nabels, und einer gelegen in der Verbindungslinie zwischen beiden Spinae ossis ilei anterior. superior. Herr Mendel hat die Ansicht ausgesprochen, dass diese Druckpunkte auf Muskelschmerzen beruhen. Ich kann mich in dieser Beziehung nur dem anschliessen, was eben mein Herr Vorredner erörterte, dass nämlich von Muskelschmerz in der Mehrzahl dieser Fälle nicht gut die Rede sein kann. Man muss meiner Meinung nach bei diesen Zuständen zwei Arten von Schmerzempfindlichkeit unterscheiden, eine Form, welche in der Muskulatur gelegen ist und welche auch schon Briquet seiner Zeit als epigastralgischen Schmerz bezeichnet hat, und eine andere Form, welche man erst bei tieferem Eingehen durch die Muskulatur bis auf das Retroperitoneum herab hervorrufen kann, und welche offenbar nicht durch Druck auf die Muskulatur und Schmerzempfindlichkeit in der Muskulatur entsteht. Hier sind es wohl, wie schon Burkart in seiner Monographie über Neurasthenia gastrica ausgesprochen hat, die sympathischen Geflechte, welche empfindlich sind — offenbar der Plexus aorticus, der Plexus iliacus, der Plexus hypogastricus superior — und auf Druck in dieser Weise reagiren.

Eine Schmerzempfindlichkeit des Hodens habe ich in den Fällen, welche mir zu Gebote gestanden haben, bei den als nervöse Dyspepsie bezeichneten Zuständen nicht finden können. Es ist aber möglich, dass sie auch dort zur Erscheinung gelangt. Ich habe 5 Fälle nach dieser Richtung untersucht aber nichts derartiges vorfinden können.

Herr Senator: M. H.! Ich will nicht auf den ganzen Inhalt des Vortrags eingehen. Ich glaube, dass man in der Hauptsache Herrn Mendel durchaus beistimmen muss, namentlich was die Häufigkeit der Hysterie bei Männern betrifft. Meiner Meinung nach sind viele Fälle von dem, was man früher reizbare Schwäche genannt und jetzt als Neurasthenie bei Männern bezeichnet, zur Hysterie zu rechnen.

Ich möchte nur kurz über einen Fall berichten, der an und für sich schon interessant, in ganz eclatanter Weise das, was Herr Mendel hier über den Verlauf und namentlich über die Behandlung vorgetragen hat, zu bestätigen geeignet ist. Der Fall betrifft einen 11jährigen Knaben, der mir vor 3 Wochen von den sehr besorgten Eltern selbst zugeführt wurde mit der Angabe, dass er täglich ein Mal oder noch öfter eigenthümliche Anfälle bekommen, in denen er das Bewusstsein verliere, dabei aber doch zu hören scheine, was um ihn herum vorgehe, auch Zuckungen zeige. Häufig belle er wie ein Hund, oder ahme das Heulen von Thieren nach, oder das Schiessen auf der Jagd u. dgl. m. Diese Erscheinungen erklärten sich dadurch, dass kurz vor dem Ausbruch der Krankheit auf der Besitzung der Eltern grosse Jagden stattgefunden hatten, die den Knaben lebhaft beschäftigt hatten. Er war zum Theil mitgenommen und dadurch sehr aufgeregt worden. Aus den Beobachtungen nun, die wir im Augusta-Hospital, in welches der Knabe aufgenommen wurde, machten, gewannen wir den Eindruck, dass allerdings die Anfälle nicht ganz simulirt waren, dass aber doch ein grosser Theil der Erscheinungen auf Uebertreibung beruhte, oder richtiger, dass das Kind nicht den hemmenden Einfluss des Willens besass wie ein Gesunder, und gerade dieser Mangel an Hemmung, die durch den Willen ausgeübt wird, ist ja auch ein Moment, das bei der Hysterie eine grosse Rolle spielt. Bei solchen Anfällen also fiel der Knabe um, zuweilen nach unbedeutenden Vorboten, zuweilen ganz ohne Vorboten, und zeigte die erwähnten Erscheinungen. Dabei fanden sich zwei äusserst schmerzhafte Druckpunkte an symmetrischen Stellen der Scheitelbeine. Wenn man das Kind auch nur im Schlaf an diesen Stellen berührte, wachte es auf, schrie und schlug um sich, ja man konnte es selbst während der Anfälle, wo es anscheinend bewusstlos war, nicht daselbst berühren. Ich bestand darauf, dass die Eltern sich von dem Kinde trennten und vom zweiten

1) s. Landau und Remak, Ein Fall von Ovariotomie bei hysterischer Hemianästhesie. Klin. Beitrag zur Ovarie- und Castrationsfrage. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. VI. Heft 5.

Tage an — es sind jetzt beinahe drei Wochen her — ist kein Anfall mehr aufgetreten, ohne dass eine Arznei angewandt worden wäre. Dass es sich bei diesen Anfällen, die ein Gemisch von dem, was man bei Epilepsie und Chorea major sieht, darboten, um Hysterie gehandelt habe, und namentlich auch der günstige Einfluss, welchen die Entfernung aus der gewohnten Umgebung ausübte, spricht dafür.

Herr Remak: M. H.! Ich glaube, dass es ein Leichtes wäre, die Casuistik derartiger hysterischer Anfälle, namentlich bei Knaben, zu vermehren. Besonders in Krankenanstalten mit einer grösseren Zahl von Nervenkranken sind solche Fälle nicht allzu selten. Ich erinnere mich, in meiner Assistentenzeit auf der Nervenklinik von Professor Westphal mehrere derartige Fälle gesehen zu haben, unter anderen einen Fall, der einen etwa 10jährigen Knaben aus der Provinz Posen betraf, bei welchem täglich pünktlich Morgens um 9 Uhr ein analoger Anfall einsetzte, wie sie hier geschildert wurden, und wo selbst die Veränderung des Aufenthalts und die Differenz der Zeit nicht im Stande waren an der Typicität dieser Anfälle etwas zu ändern, wo aber der Anfall sofort aufhörte, als ich die Schlundsonde — es war gerade das, was ich zur Hand hatte — dem Kranken unvermuthet in den Magen einführte. Auch später sind Fälle von sogenannter Chorea magna bei Knaben noch ein paar Mal an mich herangetreten. Ebenso kommen aber auch solche Zustände, wie sie Herr Mendel geschildert hat, mehrfach bei erwachsenen Männern vor, wo man aus dem ganzen Habitus der Lähmungen, der Anästhesien, dem Wechsel der Erscheinungen die Affection als Hysteria virilis deuten muss. Ich habe augenblicklich nicht gerade eine Casuistik gegenwärtig, erinnere mich aber mehrere derartige Fälle gesehen zu haben.

Das ist aber nicht der Grund, weshalb ich mir das Wort erbeten habe, sondern um zur Discussion zu stellen, ob ein Symptomencomplex beim Mann beobachtet wird, welcher im Laufe der Discussion bereits angedeutet wurde, nämlich die typische Charcot'sche Hysteria ovarica. Zu dieser gehört nicht allein das Vorhandensein des in seiner Pathogenese streitigen Druckschmerzes in der Iliacalregion, sondern die Combination einer typischen Hemianästhesie, gewöhnlich auch der Sinnesnerven, mit einer gleichseitigen, also nur die Seite der Hemianästhesie betreffenden Ovarie. Ich muss nun bekennen, dass ich bei Männern Hemianästhesie in dieser Combination noch nicht beobachtet habe. Für die Discussion der Ovariefrage, die ja heute Abend mit hineinspielte, wird es sich aber empfehlen, wie Landau und ich das in der in Leyden's Archiv gedruckten Arbeit vorangestellt haben, vorläufig zur Entscheidung, ob eine Ovarie überhaupt existirt, auf die Fälle von Hemianästhesie mit Ovarie sich zu beschränken. Gerade nun bei diesen ist die Entscheidung auch durch die bimanuelle Untersuchung, welche bei der Anästhesie der Hautdecken erleichtert wurde, durch Landau in positivem Sinne ausgefallen. Noch neuerdings habe ich einen typischen Fall von Hemianästhesie bei einem etwa 20jähr. Mädchen zu beobachten Gelegenheit gehabt, wo Herr Landau so freundlich war ebenfalls durch die bimanuelle Untersuchung eine excessive Schmerzhaftigkeit des betreffenden Ovariums auf Druck zu constatiren, das übrigens auch leicht vergrössert schien. Es wäre also für die hier vorliegende Frage der männlichen Hysterie von grösstem Interesse, ob auch beim Manne Hemianaesthesia hysterica mit gleichseitiger „Ovarie“, sei es also in der Iliacalgegend oder wahrscheinlicher mit Empfindlichkeit des Hodens vorkommt und ebenso an die Seite der Hemianästhesie geknüpft ist, wie bei den weiblichen Formen, wo diese Combination eine so constante ist, dass beim spontanen oder durch sogenannte aesthesiogenese Proceduren (Metalloskopie, Magnetapplication u. s. w.) eingeleiteten Transfert die Ovarie mit der Hemianästhesie hinüberwandert.

Die weitere Discussion wird auf die nächste Sitzung vertagt.

Berliner Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten.

Sitzung vom 11. Juni 1883.

Vorsitzender: Herr Westphal.
Schriftführer: Herr Bernhardt.

Herr Richter (Dalldorf) demonstrirt das einem 52jährigen, an hallucinatorischer Verrücktheit leidenden Manne zugehörig gewesene Gehirn, in welchem sich drei hämorrhagische Heerde fanden.

Auf diesen Vortrag folgte die Discussion über den in der vorigen Sitzung gehaltenen Vortrag des Herrn Mendel über Paranoia.

Herr Jastrowitz kann den Uebergang von Melancholie in Verrücktheit nur in dem Sinne zugeben, dass einzelne Fälle in späterem, dementen Stadium hier und da melancholische Vorstellungen von hypochondrischer Färbung beibehalten: eine genuine Melancholie hat er nie in Paranoia übergehen sehen.

Nach Herrn Westphal ist es zwar richtig, dass sich Melancholische im Gegensatz zu Verrückten selbst beschuldigen, doch findet sich dies auch bei Verrückten, bei denen sich derartige Vorstellungen aus Verfolgungsideen heraus und besonders auf Grund von Sinnestäuschungen entwickeln können. Nicht der Inhalt der Wahnideen, sondern deren Genesis sei das Massgebende. In den Mendel'schen Fällen lag zwischen der Zeit des Bestehens der Melancholie und der späteren Verrücktheit ein gewisser Zeitraum, so dass man an die Entwicklung verschiedener Psychosen bei einem Individuum nach einander denken könne. Wie Jemand einmal nur an Manie, später aber an periodischer Melancholie erkranken könne, so kann auch einmal ein prädisponirter Mensch erst an Melancholie, später an Verrücktheit erkranken. Er vermisse noch immer den Nachweis der directen Entwickelung, der einmal in einem von Gnauck mitgetheilten Falle erbracht erschien: doch wären auch hier noch Einwendungen möglich gewesen. Wo sich Verrücktheit aus Melancholie entwickelt zu haben schien, waren noch jedesmal auch hypochondrische Ideen zu constatiren gewesen: dann sind es aber immer diese, welche den Ausgangspunkt für die späteren verrückten Vorstellungen abgeben.

Herr Moeli betont, wie bei einer Anzahl acuter Geistesstörungen bei Alkoholisten, Wöchnerinnen, ferner bei jüngeren Männern (Onanisten) das Verhalten von Tag zu Tag ein wechselndes sein kann, indem melancholische Selbstbeschuldigungen sich mit Verfolgungsvorstellungen wechselnd ablösen. Aber auch bei chronisch verlaufenden Fällen käme dieser Wechsel vor, wie Redner an einer Reihe von Beispielen erläutert. Fast immer konnte man nachweisen, dass bei den Kranken, welche sich, wie Melancholiker, selbst anschuldigten, weinten etc., vor längerer oder kürzerer Zeit ein Stadium vorangegangen war, in welchem sie hallucinirten, Stimmen hörten, sich verfolgt glaubten oder mit eigenthümlichen, unausführbaren Projecten beschäftigt waren. Der Inhalt der Wahnideen kann also in der Schärfe, wie Mendel es betont hat, ein Eintheilungsprincip zwischen Melancholie und Verrücktheit nicht abgeben.

Herr Mendel glaubt sowohl von Herrn Westphal, wie von Herrn Moeli missverstanden zu sein, insofern auch er in allen seinen Publicationen nicht sowohl auf den Inhalt, als vielmehr auf die Entstehung der Wahnvorstellungen als das Entscheidende hingewiesen habe. Insofern sei er also mit den Herren Vorrednern einverstanden. Herrn Westphal gegenüber betone er, dass der Zwischenraum zwischen der Melancholie und der Verrücktheit bei seinen Kranken nicht ein solcher gewesen sei, während dessen etwa vollkommene Gesundheit bestanden habe, sondern dass sich schon innerhalb der ersten Wochen nach dem Aufhören des melancholischen Zustandes die neue psychische Erkrankung gezeigt habe. Die psychologische Entwickelung für jeden einzelnen Fall nachzuweisen, sei ungemein schwer: in dem einen seiner Fälle sei sie insofern klarer, als die melancholisch gewesene Kranke ihre Verwandten beschuldigte, dieselben hätten sie aus eigennützigen Motiven entfernt und der Anstalt übergeben. Hieraus entwickelten sich dann die späteren Verfolgungs- und Grössenideen. In zweien seiner Fälle seien allerdings auch hypochondrische Vorstellungen in den Vordergrund getreten, es sei aber sehr schwer, die Grenzlinie zwischen reiner Melancholie und hypochondrischer Melancholie zu ziehen. Die Moeli'schen Fälle seien ihm nicht massgebend, da es sich bei ihnen schon um schwachsinnige Personen gehandelt habe. Letzteres giebt Herr Moeli zu, es war aber weniger eine Schwäche des Intellects, als vielmehr eine gewisse Hülflosigkeit und Mangel an Selbstvertrauen vorhanden.

Schliesslich betont Herr Westphal noch einmal die Schwierigkeit der Diagnose und die Leichtigkeit der Täuschung, was Herr Mendel zwar zugiebt, indem er indessen hervorhebt, dass sein Fall ein halbes Jahr hindurch sorgfältiger Beobachtung unterstanden habe.

Sodann hielt Herr Falk seinen Vortrag über „Heilung langjähriger Geisteskrankheit“. Diese Frage ist bekanntlich in Frankreich neuerdings zu einer brennenden geworden, mit der sich sowohl die Kammer der Abgeordneten, wie die gelehrten medicinischen Gesellschaften speciell im Hinblick auf das Ehescheidungsgesetz beschäftigt haben, wie Redner ausführlich referirt. Er selbst theilt einen hierher gehörigen, selbst beobachteten Fall mit, durch den bewiesen wird, wie eine anfangs der 60er Jahre stehende Frau, nachdem wegen Geistesstörung, die im Jahre 1855 begonnen, eine 21jährige Curatel bestanden, nach Ablauf dieser Zeit und speciell mit dem Eintritt der klimakterischen Jahre vollkommen geheilt war. Der normale geistige Zustand hielt weiter an, wie sich Redner zwei Jahre nach der Abgabe seines die Genesung der Kranken constatirenden Urtheils selbst überzeugte.

Im Anschluss hieran theilt Herr Falk noch die Krankheitsgeschichte eines 38jährigen Paralytikers mit, der sich nach halbjährigem Aufenthalt in einer Anstalt so erheblich besserte, dass er die Anstalt verlassen konnte. Bis jetzt sind fast vier Jahre verflossen und Nachrichten neuer Erkrankung nicht eingetroffen.

Die Frage von der Heilbarkeit längere Zeit bestehender Geisteskrankheit sei auch wichtig für die Pensionirung von Beamten und für die Concessionsertheilung an nicht ärztliche Irrenanstaltsvorstände, welche nur „Unheilbare“ aufnehmen dürfen.

Im Anschluss hieran theilt Herr Gnauck folgende Fälle mit. Ein Paralytiker zeigte eine so vollkommene Remission, dass er für geheilt gehalten werden konnte. Es fehlten aber auch in diesem Stadium die Kniephänomene. Die Krankheit recidivirte nach 6 Monaten. Ein anderer Fall von Paralyse wurde in der That geheilt entlassen: immerhin sei es fraglich, ob es auch die klassische Paralyse war, da es sehr ähnliche Krankheiten mit fast identischem Symptomencomplex geben könne.

Herr Westphal meint, dass in der That Heilungen selbst sehr lange bestehender Geisteskrankheiten vorkommen, wie z. B. beim Eintritt acuter Krankheiten (Pocken), oder bei Frauen in den klimakterischen Jahren. Es empfehle sich vielleicht in Betreff der Frage, nach welcher Zeit die Unheilbarkeit auszusprechen sei, eine bestimmte Anzahl von Jahren festzusetzen: übrigens sei die Entscheidung vom ärztlichen Standpunkt aus eine schwierige und zum Theil wohl den Juristen zu überlassen. Bei der Paralyse kämen oft recht langdauernde Remissionen vor: an eine wirkliche Heilung glaube er aber nicht.

Nachdem Herr Edel einige Bemerkungen über die in Preussen geltenden Ehescheidungsgesetze bei Geisteskranken gemacht hat, erwidert

zum Schluss Herr Westphal auf die Frage des Herrn Falk über das Verhältniss der heilbaren „Folie congestive" zur Paralyse, dass die Folie congestive eine Erfindung Baillarger's sei.

VIII. Feuilleton.

XIII. Congress der deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin.

Zweiter Sitzungstag, am Donnerstag, den 17. April 1884.

a) Morgensitzung im Amphitheater der Königl. chirurg. Universitätsklinik, Ziegelstrasse 5—9, von 10 bis 1 Uhr.

Herr Küster: 1) Eine neue Art von Amputation im Mittelfuss (mit Krankenvorstellung).

Bei einem 4jährigen Mädchen, bei welchem durch Ueberfahrenwerden des Fusses eine vollständige Gangrän der Haut bis zur Lisfranc'schen Linie eingetreten war, so dass sich die Haut von dem Metatarsalknochen und Zehen wie ein Handschuh abstreifen liess, machte K. im Jahre 1879 in der Weise die Exarticulation, dass er den Metatarsus hallucis, dessen Haut intact geblieben war, stehen liess. Die Heilung ist vorzüglich geglückt, so dass die kleine Patientin Schlittschuh laufen und tanzen kann.

Herr Grawitz (Berlin): Ueber die Entwicklung der Nierentumoren aus abgesprengtem Nebennierengewebe.

Im 93. Bande von Virchow's Archiv hat Gr. in einer Abhandlung über die sogenannten Lipome, Adenome oder Adenocarcinome der Niere die Ansicht ausgesprochen und vertreten, dass die besagte Gruppe von Neubildungen ihren ersten Ursprung vom Nebennierengewebe nähme, welches bei der fötalen Bildung unter die Nierenkapsel und in die Nierenrinde hinein abgesprengt wird.

Seitdem hat eine grössere Zahl von Sectionen im pathologischen Institut diese Annahme bestätigt, und G. führt unter Demonstration grösserer Präparate und mikroscopischer Schnitte von letzteren aus, dass:

1) das Vorkommen der beregten fötalen Anomalie ein so häufiges ist, dass hierdurch die Frequenz der in Rede stehenden, von G. als accessorische Nebennierenstrumen bezeichneten Nierengeschwülste vollkommen ihre Erklärung findet.

2) Dass diese abgesprengten Nebennierenstückchen der Nierenrinde entweder nur lose aufsitzen oder in dieselbe so eingelagert sind, dass sie genau im Niveau der Nierenoberfläche liegen, oder dass sie sich in der Spalte zwischen den fötalen Renculi in die Tiefe erstrecken. Diesem Sitz entspricht genau das Verhalten der nach G. aus diesem Gewebe hervorgehenden Strumen, welche der Niere entweder lose aufsitzen oder cortical eingebettet oder in der Tiefe zwischen 2 Renculi, d. h. in der Columna Bertini der ausgebildeten Niere, zu finden sind.

3) Dass die Reihen und Gruppen polygonaler, meist mit grossen Fetttropfen gefüllter Zellen durchaus den Harnkanälchen und deren Epithelien unähnlich sind.

4) Dass sie vielmehr in ihrem Bau sowie in einer Reihe später eintretender Degenerationen sich ganz wie Neubildungen der Nebennieren selbst verhalten.

Die Strumen sind meist gutartige kleine Geschwülste, sie können jedoch zu bösartigen metastasirenden Tumoren ausarten, so dass ihnen ausser dem hohen theoretischen Interesse ihrer Genese auch eine practische Bedeutung innewohnt.

Herr Credé (Dresden) stellt einen jungen Mann vor, bei welchem er wegen hochgradiger Athemnoth vor 2½ Jahren einen circulären, Trachea und Oesophagus einschliessenden Kropf exstirpirt hatte, und berichtet über den von ihm im vorigen Jahre vorgestellten Fall von Milzexstirpation, dass im Wohlbefinden seines Patienten sich nichts geändert habe.

Herr v. Hacker (Wien) demonstrirt einen Milztumor (primäres Sarcom), welcher von Prof. Billroth am 20. März d. J. mit glücklichem Erfolge durch die Laparotomie entfernt wurde. Die 43jährige Pat. befindet sich recht wohl. In der dritten Woche p. o. konnte eine nur geringe Zunahme der weissen Blutkörperchen constatirt werden. Eine Anschwellung der Schilddrüse, der Lymphdrüsen, auch Knochenschmerzen waren nicht nachzuweisen.

b) Nachmittagssitzung in der Aula der Königl. Universität von 2—4 Uhr.

Discussion über den Vortrag des Herrn Julius Wolff (Fortsetzung).

Herr Mikulicz (Krakau) stimmt der Ansicht Wolff's bezüglich des Genu valgum vollkommen bei; die vortrefflichen Präparate Wolff's hätten ihn die von ihm in seinen weniger hochgradigen Fällen von Genu valgum nicht beobachtete Verstärkung an der äusseren, Verdünnung an der inneren Seite des Knochens deutlich erkennen lassen. Ueber das Wesen der Verkrümmung müsse er nochmals hervorheben, dass die Epiphyse dabei vollkommen unbetheiligt sei und dass in allen Fällen nur die Diaphyse eine Verbiegung zeige.

Herr J. Wolff freut sich der nunmehr erzielten völligen Uebereinstimmung mit Herrn Mikulicz. Er habe ja zugegeben, dass in gewissen Fällen von Genu valgum adolescentium eine der rachitischen ähnliche Affection die Krankheit veranlasse; dies habe Herr Mikulicz durch das betreffende, von ihm abgebildete Präparat bewiesen. Der Vortragende habe nur zeigen wollen, dass dies nicht für alle Fälle zutreffend sei, dass meistens vielmehr der ganz gesunde Knochen bei Genu valgum verbogen sei.

Was Herrn Busch betreffe, so habe ihm derselbe, in Form eines Einwandes, entgegengehalten, dass das pathologische Knochengewebe keine regelmässige, functionelle Structur habe. Es sei ihm, wenn Herr Busch seinem Vortrage aufmerksam gefolgt sei, ganz unerfindlich, wie Herr Busch einen solchen Einwand machen könne. Der Vortr. habe ja selber überall ganz besonders betont, dass das pathologische Knochengewebe („Callus" bei Fracturen; „Spongioid" bei Rachitis) selbstverständlich keine functionelle Structur habe, dass man dies pathologische Gewebe streng von der statischen, functionellen Bildung unterscheiden muss, und dass der Knochen, trotz des Vorhandenseins pathologischer Bildungen, freilich in nur unvollkommener Weise, functioniren kann, wenn nur gleichzeitig auch noch eine genügende Quantität statisch brauchbaren Gewebes vorhanden ist. Durch Herrn Busch's Bemerkungen wird also das durch jedes einzige der vorgelegten Präparate objectiv bewiesene Transformationsgesetz überhaupt gar nicht berührt.

Was Herrn Busch's Bemerkungen zur Knochenwachsthumsfrage betrifft, so sei wiederum durch dieselben der einzige vom Vortr. genauer erörterte Punkt, dass nämlich durch das Transformationsgesetz die Lehre von der Passivität der fertigen Tela ossea als irrthümlich bewiesen sei, gar nicht berührt, geschweige denn widerlegt worden. Die Bemerkungen des Herrn Busch über das Knochenwachsthum gehören also gar nicht zum Thema, und der Vortr. könne auch schon um deswillen auf dieselben nicht eingehen, weil es Herr Busch an jeder Begründung seiner Aufstellungen durch selbstständige Untersuchungen fehlen lasse.

Was endlich die Bemängelung des Roux'schen Ausdrucks: „Kampf der Theile", durch Herrn Busch betrifft, so bemerke er, dass die Benennungsweise ja doch das am wenigsten Wesentliche bei der Sache sei, und dass Roux selber diesem nur der Analogie mit Darwin's „Kampf ums Dasein" wegen gewählten Ausdruck den der „Partialauslese" (gegenüber Darwin's „Individualauslese") vorzieht. Auf keinen Fall aber sei der Ausdruck „Kampf", wie Herr Busch glaubt, direct falsch für einen Vorgang, bei dem einzelne Theile und Qualitäten auf Kosten anderer, welche untergehen, siegreich sind, und schliesslich allein übrig bleiben.

Herr Busch (Berlin): M. H.! Ich bin weit entfernt davon zu bestreiten und habe das ja gestern an dem Beispiel des Herzens besonders betont, dass auch unter pathologischen Verhältnissen der thierische und speciell der menschliche Organismus eine gewisse Compensationsfähigkeit hat; dass er im Stande ist, eine Stauung dadurch auszugleichen oder wenigstens zu verringern, dass er andere Veränderungen ausführt, welche dieser Störung entgegenwirken. Eine solche Compensation sehe ich in der Fracturheilung mit Wiederherstellung einer typischen Architectur. Ich muss jedoch gegen das von Herrn Wolff aufgestellte Transformationsgesetz einwenden, dass man es nicht auf die ganze Pathologie übertragen kann, sondern dass eine grosse Anzahl von pathologischen Fällen abläuft, bei denen von einer solchen Compensation nichts zu bemerken ist. Sie vollzieht sich aber erst, wenn die Störung verhältnissmässig gering und die Thätigkeit des Knochengewebes verhältnissmässig normal ist. — Im Uebrigen habe ich nachzuholen, dass Humphry schon vor H. Meyer auf die typische Architectur der normalen Knochen hingewiesen hat.

Was die Passivität der Tela ossea betrifft, so bin ich allerdings der Ansicht, dass das Knochengewebe, im mikroscopischen Sinne genommen, ein sehr stabiles Gewebe ist, wogegen ich stets darauf hingewiesen habe, dass der Knochen selbst als ganzes Organ von der Zeit seiner ersten Bildung bis in das höchste Lebensalter andauernd sehr wesentliche Veränderungen durchmacht. Diese Veränderungen vollziehen sich jedoch nicht interstitiell, sondern appositionell. Alte Knochentheile schwinden durch Resorption und neue bilden sich an. — Wenn Herr Wolff sagt, ich hätte keine eigenen Versuche gemacht, welche mich berechtigten, für die normalen Knochen-Wachsthumsvorgänge die interstitiellen Processe auszuschliessen, so irrt er darin. Ich habe in meinen Untersuchungen über Ostitis und Necrose, wobei sich noch grössere und schnellere Formveränderungen am Knochen vollziehen als bei dem physiologischen Wachsthum, auch nicht die geringste Spur interstitieller Processe entdecken können und bin nach dem Satz, dass die pathologischen Processe keine neuen sind, den Herr Wolff ja auch anerkennt, berechtigt, diese Erfahrungen auch auf das physiologische Knochenwachsthum zu übertragen.

Herr Wolff: Auch jetzt wieder habe Herr Busch von Dingen gesprochen, die gar nicht zum Thema gehören, nämlich von der normalen inneren Architectur der Knochen. Uebrigens sei das, was Herr B. gesagt habe, nicht einmal historisch genau; denn es gebe ausser Humphry noch mehrere andere solcher Vorgänger H. v. Mayer's.

Nach einem Vortrage des Herrn Zabludowski (Berlin) über Massage spricht

L. v. Lesser: Ueber den ersten Verband auf dem Schlachtfelde.

Anknüpfend an seine Veröffentlichung im Centralblatte für Chirurgie (vergl. No. 7, 1884) demonstrirte v. L. das von ihm zusammengestellte Verbandpäckchen. — An Stelle der Walrathbinde hat sich eine mit Colophonium getränkte Binde als zweckmässiger und billiger herausgestellt. — Um die Durchnässung des Päckchens (z. B. beim Durchwaten von Gewässern) absolut unmöglich zu machen, wird empfohlen, die Päckchen in „Pergamentdärme", wie die Erbswürste zu stecken und die Enden der Pergamentschläuche zuzubinden.

v. L. legt ferner Modelle von Patronenhülsen vor, die durch Vernickeln, oder durch Anstrich mit weissem Lack kenntlich gemacht sind,



zum Unterschiede von den scharfen Patronen. Auf dem Boden der Hülse ist ausserdem ein rothes Kreuz auf weissem Grunde, auf den Cylindermantel sind circuläre rothe Streifen aufgemalt. — Auch des Anstriches mit fluorescirenden Farben wird Erwähnung gethan.

v. L. erörtert drei Punkte, die bei der Einführung des neuen Päckchens in Frage kommen konnten. 1. Die Zulässigkeit der Verminderung der Taschenmunition für den Fall, dass die antiseptische Patrone an Stelle der zwanzigsten Patrone in der linken Patrontasche treten sollte. — Ueber diese Zulässigkeit könne nur von militairischer Seite entschieden werden. — Vom kriegschirurgischen Standpunkte ist der Vorschlag im Allgemeinen zu empfehlen, wenigstens die Anbringung der antiseptischen Patrone an der Patrontasche — weil die antiseptische Patrone dort am sichersten untergebracht ist und weil die Patrontasche zu denjenigen Gegenständen gehört, gleichwie das Gewehr, wie der Brodbeutel, wie die Feldflasche, von denen der Soldat sich niemals trennt, sie niemals in der Schlacht freiwillig wegwirft oder auf Befehl weglegt, wie z. B. den Tornister. — Das Päckchen selbst wäre in der linken Hintertasche der Uniform einzunähen. — Wie Ermittelungen von sachverständiger Seite ergeben haben, „trägt das Päckchen gar nicht auf“ und hindert durchaus nicht beim Marschiren noch beim Reiten.

2. Eine eventuelle Mehrbelastung des Soldaten. Wägungen ergeben, dass das neue Päckchen inclusive Patronenhülse und Antisepticum etwa zehn Gramm schwerer sei, als das bisherige Päckchen. — Würde die zwanzigste scharfe Patrone in der linken Patrontasche wegfallen können, was allerdings unwahrscheinlich sei, so träte sogar eine Entlastung um dreissig Gramm ein. Aber auch die vorerwähnte Mehrbelastung liesse sich leicht compensiren durch Wegfall oder Gewichtsverminderung anderer Dinge. So wiegt z. B. ein Uniformknopf ca. 4,3 Gramm.

3. Der Kostenpunkt. Im Kleinen ist das neue Päckcken für 41 Pfennige, beim Ersatz der Watte durch Jute für 38 Pfennige herzustellen. Der Armeeverwaltung dürfte das Päckchen nicht mehr wie 30 Pfennige kosten. So käme das neue Verbandpäckchen etwa 10 Pfennige theurer zu stehen, als das bisherige. Der vermehrte Kostenaufwand erscheint aher im Voraus um ein Vielfaches gedeckt durch die Ersparnisse in den Kriegslazarethen, wenn der Wundverlauf ein aseptischer bleibt, und weiterhin durch die Entlastung der Kassen für militairische Wittwen und Waisen und der Kassen für Invaliden. v. L. fügt noch einige Bemerkungen hinzu über die Art und Weise der praktischen Verwerthung der in dem neuen Päckchen vereinigten Verbandmaterialien. Die Verbandproceduren sind sehr einfach, wie bereits in der oben citirten Veröffentlichung gezeigt wurde. — Jeder Soldat muss aber die Proceduren im Voraus erlernen. Eine Art von Samariter-Unterricht müsse unbedingt in das Bereich der militärischen Instruction, das Verbandpäckchen unter die dauernden Ausrüstungsgegenstände des Soldaten aufgenommen werden. Auf dem Schlachtfelde lerne man auch nach guten Abbildungen keine Verbände anlegen.

Das Königliche Kriegsministerium habe sich bewogen gefunden, obige Vorschläge mit in Erwägung ziehen zu wollen.

Discussion.

Herr Esmarch (Kiel) glaubt nicht, dass die Militärverwaltung die Patrontasche für eine antiseptische Patrone hergeben würde. Es könne bei einem nächtlichen Ueberfall zu den unangenehmsten Folgen führen, wenn dann die Soldaten sich vergreifen würden Auch sei nicht einzusehen, warum die Tupferbehandlung ganz bei Seite geschoben würde. Das E.'sche Verbandpacket, bestehend aus 2 Gazebäuschen, welche mit in Sublimat getränkten Sägespänen angefüllt sind, haben sich auch im englischen Kriege vortrefflich bewährt.

Herr Pauly (Posen) billigt das Verfahren v. Lesser's, nur empfiehlt er das Packet unten an der unteren Fläche der Patrontasche zu fixiren.

Herr Roth (Dresden) verweist auf die in den nächsten Tagen seitens des preussischen Kriegsministeriums einberufene Enquête, welche definitiv über die Anwendung der Antisepsis im Kriege Beschluss fassen werde, natürlich auch unter Berücksichtigung der v. Lesser'schen Vorschläge. Nie und nimmer aber werde die Militairverwaltung gestatten, dass die antiseptische Patrone in die Munitionstasche gesteckt werde. Der Rath von v. L., alle Soldaten zur Anlegung des Verbandes vorzubereiten, sei zu verwerfen. Immer bleibe die Hauptsache, nicht dass die Patienten verbunden werden, sondern dass sie so schnell als möglich fortgeschafft werden. Wie wäre es auch möglich, dass ein mit Blut und Schmutz bedeckter Soldat seine Wunde aseptisch halte. Hier helfe nur Vermehrung des niederen ärztlichen Personals, welches mit der Antisepsis vertraut gemacht werden müsse, und des Fuhrwesens. Gegenüber Herrn Esmarch möchte R. bemerken, dass, wie der letzte egyptische Krieg gezeigt hätte, das Verbandmaterial von den Soldaten zu allen anderen Dingen mehr gebraucht wurde als für die Wunden. Ein dreieckiger Lappen wäre viel eher für einen Fusslappen, als für einen Wundverband verwerthet worden.

Herr Starke (Berlin) nennt das erste Verbandpäckchen das Unglück des Soldaten. Wenn Herr v. Lesser so sehr von der Wirkung desselben überzeugt sei, dann möchte er es zunächst an seinen poliklinischen Patienten prüfen, und wenn es ihm bei schweren Verletzungen gute Dienste geleistet hätte, dann würde er uns erst von seinem Werthe für die Kriegspraxis überzeugen können. Im Allgemeinen könne S. die Verbandpäckchen, wie sie jetzt beschaffen seien, dem Kriegsministerium nicht empfehlen.

Herr von Lesser verwahrt sich gegen die Unterstellung, als wenn er auf die Unterbringung der antiseptischen Patrone in der Patrontasche ein Hauptgewicht legte. — Er wisse zu gut, dass von massgebender Seite eher eine Vermehrung als eine Verminderung der Taschenmunition erstrebt werde. — Damit sei aber eine Unterbringung der antiseptischen Patrone an der Patrontasche immer noch nicht ausgeschlossen. — Das herangezogene Beispiel mit dem nächtlichen Ueberfall, wobei die Soldaten sich vergreifen und statt einer Salve eine Jodoformverschüttung eintritt, halte er für absurd, um darauf ernstlich zu antworten. — Er habe in seiner Veröffentlichung die Unterbringung in der Patrontasche vorgeschlagen lediglich um der Armeeverwaltung keinen neuen Kostenaufwand zuzumuthen.

Auf den Einwand, dass für das Schlachtfeld zunächst die rasche Säuberung desselben von Verwundeten, also eine Vervielfältigung der Transportmittel und eine Vermehrung des Sanitätspersonals zu erstreben sei, ist zu erwiedern, dass gerade ein rationeller, den Regeln der Antiseptik entsprechender Nothverband hierbei von grösster Bedeutung wäre. Denn grade dadurch wird am ehesten eine Entlastung der Verbandplätze von den Leichtverwundeten, überhaupt von allen marschfähigen Verletzten möglich werden, ohne Nachtheil für die vorliegenden antiseptisch geschützten Verletzungen. Beide Kategorien von Verletzten lassen sich einfach auf hinter der Schlachtlinie gelegenen Sammelpunkten concentriren und ohne directe ärztliche Hilfe von dort weiter rückwärts commandiren. So bleiben die ärztlichen Kräfte hauptsächlich für die Schwerverwundeten, wie auch nöthig zur Verfügung. — Bei kleinen Verletzungen wird auch der Arzt auf dem Schlachtfelde nicht mehr thun können, als der auf Anlegen des Nothverbandes im voraus eingeschulte Krieger. — Bei schweren Verletzungen, die doch zuweilen nach grossen Schlachten, auch erst nach Stunden und Tagen in ärztliche Hände gelangen, wird aber durch einen zweckmässigen Nothverband die Wundzersetzung aufgehalten.

Herr Oberstabsarzt Starke erklärt sich mit der Ansicht Crawfordt in Uebereinstimmung, dass das Verbandpäckchen ein Unglück für den Soldaten sei und dass es öfters vorgekommen sei, dass die Soldaten den Inhalt des Verbandpäckchens vorzeitig zu „Fusslappen“ benutzt hätten. Nach von L. spricht dieser Umstand gerade für das von ihm empfohlene Päckchen. Das bisherige Verbandpäckchen enthalte in der That ausser der Charpie nur einen dreieckigen und einen viereckigen „Fusslappen“, während aus dem neuen Päckchen höchstens das dreieckige Tuch so missbraucht werden könnte, dem überhaupt eine mehr stützende Aufgabe zugewiesen sei. Die wirklich zum Wundverbande bestimmte Materialien: Jodoform, Harzbinde und Watte oder Jute seien doch nicht zu „Fusslappen“ zu verwenden. Und selbst, wenn die Binde und die Watte abhanden kommen, so wird bei sicherer Unterbringung der Jodoformpatrone, nach Bestreuung der Wunde mit Jodoform jeder improvisirte Deckverband weniger gefährlich. — Die weiteren Auseinandersetzungen des Herrn Starke weisst von L. als nicht discussionsfähig zurück.

Herr von Langenbeck hält gleichfalls die Verbandpatrone von v. Lesser nicht für zweckmässig.

Herr Schüller (Berlin): Ueber Bacterien bei metastatischen Gelenkentzündungen.

S. hat bei den verschiedensten Infectionskrankheiten den Inhalt metastatisch erkrankter Gelenke post mortem auf Bacterien untersucht und hat in der grossen Mehrzahl der Fälle ein positives Ergebniss bekommen. Dabei war auffallend, dass bei eitrigen Entzündungen, die Zahl der Bacterien eine viel kleinere war, als bei frischen, serösen Ergüssen. S. fand meistens Coccen, ferner kettenförmige und längliche Gebilde, Stäbchen, sowie die Diplococcen Friedländers, letztere nicht sowohl bei einer Schultergelenksentzündung bei Pneumonie, sondern auch in einem Falle von Scharlach. Nur bei Rotz und Erysipel zeigten sich die specifischen Bacterien in den Gelenken, während bei Diphtherie, Typhus und Puerperalfieber mehrere Formen sich combinirt vorfanden. Aus diesem Befunde ergiebt sich, dass nicht jede metastatische Gelenksentzündung als eine specifische aufgefasst werden dürfe. Holz.

Dritter Congress für innere Medicin.

Nachmittagssitzung

Herr Löffler (Berlin): Ueber die Aetiologie der Diphtherie.

Die Ansichten über die Aetiologie der Diphtherie stehen heut noch unvermittelt einander gegenüber. Während einzelne Forscher Mikrococcen, andere Bakterien als Krankheitserreger bezeichnen, nehmen noch andere, besonders Klebs, mehrfache Infectionsträger an. Andererseits ist Heubner geneigt alle bei der Diphtherie gefundenen Organismen für accidentell zu halten. L. hat nun die Frage wieder aufgenommen und ist gleichfalls zu keinem einheitlichen Resultat gelangt. Es fanden sich bei seinen Untersuchungen erstens eine grosse Zahl der verschiedenartigsten Bakterien und Mikrococcen, zweitens eine Gruppe kettenbildender Coccen, die sich auch in inneren Organen (Leber, Milz, Herz, Nieren, Lungen) nachweisen liessen, drittens Stäbchen, die sich intensiv färben, an einem Ende kolbig angeschwollen sind und einen dunklen Punkt in ihrem Körper zeigen. Es sind dies dieselben Organismem, die Klebs im vorjährigen Congress in Wiesbaden demonstrirt hatte. Von diesen 3 Gruppen kamen für die Impfungen und Reinculturen nur die beiden letzteren in Betracht. Bei Impfungen mit Culturen der kettenbildenden Coccen ergaben sich, obgleich die Thiere starben und in den inneren Organen dieselben zierlichen Coccenketten gefunden wurden, keinerlei Veränderungen, welche mit der menschlichen Diphtherie auch nur entfernte Aehnlichkeit gehabt hätten. L. hält daher diese Coccen für eine Complication der Diphtherie, ohne dass sie mit dem eigentlichen



Wesen derselben etwas zu thun haben. Glücklicher war L. mit Impfversuchen der 3. Gruppe. Bei subcutaner Impfung starben Meerschweinchen ausnahmslos und es fanden sich grauweisse Auflagerungen an der Impfstelle, geschwollene Drüsen, hämorrhagische Ergüsse in den Pleurahöhlen. Untersucht man die verschiedenen Organe, so findet man die Stäbchen wieder, kann sie aber nicht mehr cultiviren. Ebenso wie bei subcutaner Impfung entwickeln sich bei Impfungen auf der Conjuntiva und Trachea und auf der durch Auseinanderzerren der gewöhnlich vorhandenen Verklebungen leicht erodirten Vulva deutliche Pseudomembranen. Diese Stäbchen fanden sich wie L. beobachtet hat, bei gesunden Individuen nicht; unter 30 Fällen hat er sie nur einmal bei einem gesunden Kinde gefunden. L. schliesst aus seinen Untersuchungen, dass die Stäbchen bei der Aetiologie der Diphtherie eine gewisse Rolle spielen und es wird sich daher empfehlen die Pseudomembranen, auf denen sie besonders üppig entwickelt sind, sobald als möglich zu entfernen. L. macht sodann noch interessante Mittheilungen über die Diphtherie bei Tauben und Kälbern.

Herr Heubner (Leipzig) verwahrt sich gegenüber der Behauptung Löfflers dagegen, bestritten zu haben, dass ein Contagium animatum bei der Diphtherie eine Rolle spiele. Allerdings seien die Löffler'schen Stäbchen andere als die von ihm in den Blutgefässen gesehenen. Der Anschauung Löffler's, dass die Mikroorganismen ein chemisches Gift producirten und dadurch die Allgemeinerkrankung hervorriefen, stehen schwere klinische Bedenken entgegen, vor Allem das häufige Missverhältniss zwischen Lokal- und Allgemeininfection und das relativ späte Auftreten der letzteren. Bezüglich der Impfungen L.'s so hält Redner dieselben nicht für beweiskräftig; für dieselben sei eine intacte Schleimhaut erstes Erforderniss; man müsse also ebenso wie bei der Tuberculose durch Inhalation eine diphtherische Erkrankung hervorzurufen versuchen.

Herr Weber (London): Ueber Schulhygiene in England besonders beim Ausbruche ansteckender Krankheiten.

Die Knaben aus den höheren und mittleren Ständen bekommen ihren ersten Unterricht im Hause; vom 9.—13. Jahre werden die Knaben in, gewöhnlich auf dem Lande gelegene und von Predigern geleitete Vorbereitungsschulen geschickt. Hier werden 4 bis 6 Stunden zum Unterricht verwendet, während 2—3 Stunden körperlichen Uebungen dienen. Vom 13. bis 18. Lebensjahre leben die Knaben in den public schools, von denen gleichfalls die meisten auf dem Lande, wenige innerhalb grösserer Städte gelegen sind. Diese Schulen bereiten zu dem späteren Beruf vor. Auch hier wird ein Hauptgewicht auf Spiele und körperliche Uebungen gelegt, ein Umstand, der wohl dazu beitragen mag, dass Schulkrankheiten wie sie in anderen Ländern so zahlreich beobachtet werden, Kopfweh, Ueberarbeitung Masturbation, Kurzsichtigkeit in England so gut wie gar nicht vorkommen. In den Schulanstalten herrscht durchgehend ein guter Ton und eine gefestigte Disciplin. Die Ueberwachung der Schüler geschieht theils durch die Lehrer theils durch ältere Mitschüler, die in erster Reihe durch ihren Charakter zur Aufsicht geeignet scheinen. Die methodischen Muskelübungen werden allerdings weniger geübt als bei uns, dagegen wirken die englischen Turnübungen und Spiele förderlich auf den Gesammtkörper ein. Für die öffentlichen Elementarschulen, die vom 9. bis 12. Lebensjahre besucht werden gilt dasselbe Mass der Vertheilung geistiger und körperlicher Uebung, für die letztere ist besonders die schwedische Gymnastik vielfach in Gebrauch; überhaupt giebt es keine Schule ohne Spielplatz. Besondere Gesetze für die Schulhygiene giebt es in England nicht; für die letztere gelten die Bestimmungen für Hygiene überhaupt vom Jahre 1875. Trotzdem existirt eine Ueberwachung, ausgeübt durch eine Art Gesundheitsrath, der sich aus hervorragenden Aerzten zusammensetzt und auf die Mängel der hygienischen Zustände in einzelnen Schulen hinweisen. Auch die Verordnungen für ansteckende Krankheiten fallen unter die allgemeinen Gesetze, die es verbieten, mit ansteckenden Krankheiten behaftet an öffentlichen Plätzen und Schulen zu erscheinen. Die Behörde ist berechtigt, beim Umsichgreifen ansteckender Krankheiten die Schulen schliessen zu lassen. Auch hier treten die Gesundheitsärzte ein und suchen eine Verschleppung von ansteckenden Krankheiten zu verhüten. In den höheren Schulen sorgen die Anstaltsärzte für die erforderlichen hygienischen Massregeln. Auch besitzen diese Schulen ein Isolirhaus für Infectionskrankheiten und zur Quarantaine in zweifelhaften Fällen. Bei der Rückkehr aus den Ferien hat jeder Schüler ein Gesundheitsattest beizubringen. Der Vortragende ist der Ansicht, dass, obwohl die Hygiene der englischen Schule keineswegs ungünstig sei, doch für alle Culturstaaten eine Schulhygiene im eigentlichen Sinne gefordert werden müsse. Besonders hält er für die Lösung dieser Frage das gemeinsame Vorgehen aller Nationen für wichtig.

Discussion.

Herr Rühle (Bonn) betont, dass die Abweichung in der Erziehungsmethode Deutschlands von England hauptsächlich darauf beruhe, dass bei uns das Princip der Familienerziehung herrschend sei, während in England die öffentliche Erziehung vorwiegend sich Geltung verschafft habe. Im Uebrigen stimme auch er der fortdauernden Ueberwachung der Schule durch Aerzte bei.

Herr Märklin (Wiesbaden) wünscht die in England erprobten Schuleinrichtungen, besonders die Cultivirung der Spiele und körperlichen Uebungen auch bei uns eingeführt zu sehen. Auch er halte eine ständige Ueberwachung der Schulen, trotz der besonders in Preussen geltenden, recht guten, Gesetze für Schulhygiene, im Hinblick auf Infectionskrankheiten für nothwendig.

Herr Stahl (Berlin): Ueber Mikroorganismen der Darmentleerungen. Der Vortragende hat im Reichsgesundheitsamt Untersuchungen über die in den menschlichen Darmentleerungen vorkommenden Mikroorganismen angestellt und dabei 25 verschiedene Formen gefunden: mehrere Arten Schimmel- und Hefepilze, Mikrococcen und verschiedene Bacillen. S. glaubt, dass die Zahl sich noch werde vermehren lassen. Verf. hat bereits Aussaaten auf verschiedenen Nährböden gemacht und stehen noch weitere Resultate über diese Untersuchungen in Aussicht.

Herr Baginsky (Berlin) bemerkt, dass er sich seit 2 Jahren gleichfalls mit den Mikroorganismen des Darmes bei Kindern beschäftigt habe. Er habe bei seinen Untersuchungen im normalen Darm fast niemals Mikroben gefunden, während er in pathologischen Fällen, besonders beim Brechdurchfall in den Lieberkühn'schen Drüsen, den Peyer'schen Plaques, sowie der Submucosa zahlreiche Organismen, besonders Coccen und Stäbchen beobachtet habe. Pathogene Eigenschaften könne er denselben indess vor weiterer Erforschung nicht beilegen.

Herr Finkler (Bonn): Ueber Papayotin. Der Vortragende hat, um die Wirkungen des Papayotin zu studiren, ein reines Präparat direct aus Amerika bezogen und damit Versuche angestellt. Dieses Präparat löste in verhältnissmässig kurzer Zeit das tausendfache seines Gewichtes an Fibrin, und zwar findet die Verdauung sowohl bei saurer und alkalischer, als auch bei neutraler Reaction statt; am reichlichsten allerdings bei letzterer. Dies macht das Papayotin besonders als Zusatz zu ernährenden Klystieren geeignet, da bei der neutralen oder schwach alkalischen Reaction des Dickdarms das Ferment seine grösste Wirksamkeit entfalten könne. Auch die Lösung von diphtherischen Membranen gelang fast immer, allerdings in wechselnder Zeit, bald in wenigen Stunden, bald erst in 1—2 Tagen. Mit der Ablösung der Membranen liess sich gleichzeitig ein Temperaturabfall constatiren.

Herr Rossbach (Jena): Der Einfluss des Papayotins auf Croup und Diphtheriemembranen sei ganz unzweifelhaft; allerdings wirke es erst allmälig und könne daher nicht bei Erstickungsgefahr behufs Umgehung der Tracheotomie in Betracht kommen. Temperaturabfall nach erfolgreicher Lösung der Croupmembranen hat R. ebenfalls gesehen.

Herr Rossbach (Jena): Ueber eine neue Heilwirkung des Naphthalin. Wie für die Diagnostik, so seien auch für die Therapie der Darmkrankheiten in neuerer Zeit sichere wissenschaftliche Grundlagen gefunden worden. Seitdem man die Umwandlung des Calomel in Sublimat im Darm kannte, hat man diese und andere antiseptische Stoffe in den Intestinaltrakt zu bringen versucht, in der Hoffnung, local desinficirend zu wirken. Diese Hoffnung hat insofern getäuscht, als viel zu grosse Mengen nothwendig wären, um solche Wirkungen auszuüben. Dagegen hat R. erfolgreiche Versuche in dieser Richtung mit Naphthalin gemacht. Besonders bei veralteten Dünn- und Dickdarmkatarrhen hat R. das Naphthalin sehr schätzen gelernt, ohne unangenehme Einflüsse auf den Gesammtkörper zu bemerken. Eine weitere desinficirende Wirkung übt das Naphthalin auf den Harn aus, indem es als Phenol in denselben übergeht. Ein solcher Harn behielt 5 Wochen seine saure Reaction. Demzufolge erwies sich das Naphthalin sehr wirksam bei Blasenkatarrhen. Die Dosis betrug gewöhnlich 0,4 pro die.

Mittwoch, den 23. April 1884.

Herr Leube (Erlangen) Ueber nervöse Dyspepsie. Der Vortr. giebt eine geschichtliche Uebersicht über die allmälige Entwicklung der Lehre von der Dyspepsie. Erst im 17. Jahrhundert, besonders durch die vorzügliche Arbeit des Leipziger Professors Quirinus, später durch die Studien von Vogel und William Cullingh wurde die Genese und die Symptomatologie der Dyspepsie festgestellt, während erst zu Anfang dieses Jahrhunderts mit der Vervollkommnung unserer physiologisch-chemischen Kenntnisse die eigentlich wissenschaftliche Grundlage der Verdauungsstörungen geschaffen wurde. Bald darauf wurde der Versuch gemacht, von den Dyspepsien, welche im Anschluss an andere krankhafte Störungen des Magens verliefen, die sogen. nervösen Dyspepsien zu trennen, wo palpable Veränderungen am Magen nicht gefunden werden konnten. Besonders grundlegend für diese Anschauungen waren die Arbeiten Virchow's, Bednar's, später Pollak's, sowie die von Beard und Rockwell, welche zuerst die electrische Behandlung der nervösen Dyspepsie in die Therapie einführten. Der Vortragende selbst hat seine Erfahrungen über diese Krankheit in einer grösseren Arbeit zusammengestellt und besonders auf den Werth der Magensondenuntersuchung für die Diagnostik die Aufmerksamkeit gelenkt. Bei dem gänzlichen Mangel an pathologisch-anatomischen Grundlagen sind wir lediglich auf die klinischen Symptome hingewiesen. Dieselben bestehen darin, dass die Krankheit sich allmälig entwickelt und zwar sind die Pat. stets magere, selten blühende Personen. Die Klagen derselben beziehen sich vorwiegend auf die Verdauung, die sie in irgend einer sich auf das Nervensystem beziehenden Weise belästigt, z. B. durch Kopfcongestionen, durch Herzklopfen, Müdigkeit, Schläfrigkeit, banges Gefühl bei der Athmung etc. Ausserdem werden Störungen geklagt, die direct auf die Quelle des Uebels hindeuten: Völle und Druck, der sich oft bis zum Schmerz steigert, die Palpation verstärkt denselben gewöhnlich nicht, Aufstossen geruchloser Gase, verbunden mit Uebelkeit und Erbrechen. Ganz gewöhnliche Erscheinungen sind Globusgefühl und Sodbrennen. Der Appetit ist wechselnd, bald besteht Heisshunger, bald sehr geringe Esslust. Häufig besteht bei der Krankheit Verstopfung, selten Diarrhoe. Der Schlaf ist in vielen Fällen gestört, die Stimmung nicht heiter, dagegen sind wirkliche melancholische oder hypochondrische Zustände selten vorhanden.

Redner hat diese allgemeinen Symptome, welche ungefähr dem Krank-



heitsbilde entsprechen, noch genauer auf ihren diagnostischen und pathognomonischen Werth hin untersucht, um dasselbe dadurch möglichst scharf zu präcisiren.

Unter 100 Fällen, die er nach diesem Gesichtspunkte hin zum Gegenstand der Untersuchung gemacht hat, fand er Aufstossen in 78%; 60% von diesen klagten über Ructus mit Entleerung von geruch- und geschmacklosen Gasen. Das nächst dem Aufstossen häufigste Symptom, das Gefühl von Völle und Druck in der Magengegend, fand L. in 60% der Fälle. Bei der Palpation erwies sich das Epigastrium nur in 18% aller Fälle druckempfindlich.

Neben diesen Symptomen sind noch drei weitere bemerkenswerth: Sodbrennen, Uebelkeit, Appetitlosigkeit, welche zuweilen alle zusammen, zuweilen einzeln beobachtet werden. Sodbrennen war auffallender Weise in 26% aller Fälle vorhanden.

Die weiteren Klagen beziehen sich auf Heisshunger, Globus etc. Neben diesen direct auf den Magen hinweisenden Symptomen giebt es eine Reihe von Erscheinungen, welche dem Gesammtnervensystem angehören, z. B. Kopfschmerz in $^1/_3$ aller Fälle, gestörter Schlaf in $^1/_4$ derselben, seltener auffällige Schläfrigkeit und Müdigkeit in 11%. Als ein sehr häufiges Symptom zeigten sich Herzklopfen und Sensationen, die an Angina pectoris erinnern. Der Vollständigkeit wegen sind noch zu erwähnen: Singultus, Gähnen, Geschmacksalterationen. Specielle Beachtung verdienen noch die Verhaltung des Stuhlgangs und der Schwindel. Erstere Erscheinung war in 42—43% vorhanden, in 9% bestand Diarrhoe, in 12% Hämorrhoiden. Der Schwindel, den schon vor 2000 Jahren Archigenes als bestimmtes Merkmal von Magenkrankheiten bezeichnet hatte, ist auch hier in jedem 6. Falle constatirt worden. In manchen Fällen kann man künstlich durch Druck auf die Magengegend Schwindel hervorrufen. Hypochondrische Verstimmung konnte Redner nur in 10% nachweisen.

Es fragt sich nun, ob sich auf Grund des angegebenen Symptomencomplexes mit Sicherheit die Diagnose „nervöse Dyspepsie" stellen lässt. Diese Frage lässt sich weder bejahen noch verneinen. Leicht ist es, wenn der Symptomencomplex so, wie geschildert, entwickelt ist und ausserdem die Constitution und die Antecedentien für die nervöse Natur des Leidens sprechen. Immer wird die Diagnose aber nur eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose sein, da man sich nicht verhehlen kann, dass die Symptome der nervösen Dyspepsie die der Dyspepsie überhaupt sind. In nur $^1/_4$ der Fälle gingen nervöse Erscheinungen den gastrischen voraus, während umgekehrt in $^3/_4$ aller Fälle die Magenbeschwerden das Primäre waren. Dieser diagnostischen Schwierigkeit zu begegnen, empfahl L. schon vor Jahren Probeausspülungen des Magens ungefähr 7 Stunden nach dem Essen. Man kann sich dadurch überzeugen, ob der Magen leer geworden ist oder nicht. Das Wasser muss bei der nervösen Dyspepsie vollständig klar wieder abfliessen, was bei Gastritis in der Regel nicht der Fall ist. Wesentlich unterstützt wird die Diagnose durch einige differential diagnostische Momente. Carcinom und Gastrektasie kommen wohl bei der Differentialdiagnose nie in Betracht, wohl aber der chronische Magencatarrh und das Ulcus ventriculi. Beim ersteren, wo der Symptomencomplex in vielen Punkten mit der nervösen Dyspepsie übereinstimmt, muss die Probeausspülung entscheiden. Bei Ulcus ventriculi ist entscheidend der Schmerz, der bei Lagewechsel an Intensität zu- oder abnimmt. In zweifelhaften Fällen thut man am Besten, die Kranken als Ulcuskranke zu betrachten und sie ausschliesslich mit Milch und Fleischsolution zu behandeln, wobei die Pat. mit Ulcus sich bedeutend bessern, während bei Vorhandensein von nervöser Dyspepsie der Zustand sich verschlimmert. Die Gastralgie, bei der es sich um paroxysmenweis auftretende Schmerzen handelt, wird differential diagnostisch kaum zu Schwierigkeiten Anlass geben.

Der Charakter der Krankheit ist nach L. zu suchen in einer abnormen Erregbarkeit der Magennerven, sowie des ganzen Nervensystems, für die bisher weder molekuläre noch greifbare Veränderungen gefunden worden sind. Ob die erhöhte Erregbarkeit centrale oder periphere Ursachen hat, ist zweifelhaft, jedenfalls ist das letze wohl das häufigere. Ferner kann die nervöse Dyspepsie im Verlaufe von Infectionskrankheiten auftreten, z. B. bei Syphilis, Malaria, endlich auch bei Urämie, Intermittens, Nicotinintoxication. Eine Rolle spielen endlich auch die Reflexdyspepsieen bei denen sich die nervöse Dyspepsie im Anschluss an Geschlechtskrankheiten (bes. häufig bei Frauen) und an chronische Obstipation entwickelt. In der Regel aber wird man die Ursache im Magen selbst zu suchen haben, da in überwiegend häufiger Zahl Störungen der physiologisch chemischen Thätigkeit vorangegangen sind. Die Neurasthenie ist nachden Erfahrungen des Vortragenden eine zwar nicht seltene, indess nichts weniger als die alleinige Ursache der nervösen Dyspepsie, schon deswegen nicht, weil die N. eine Krankheit des 4. Deceniums ist, während ein grosser Theil der Erkrankungen sich in früherer Lebenszeit abspielt. Die Prognose ist quoad vitam günstig, doch hält L. vollkommene Heilung für selten. Die Behandlung besteht in Stärkung des Gesammtlebens, geregelter Diät, Electricität. Das von L. früher empfohlene Ergotin hat sich bei weiterer Prüfung nicht bewährt.

Correferent Herr Ewald (Berlin). (Ist in extenso in der heutigen Nummer abgedruckt.)

Discussion.

Herr Finkler (Bonn) hält das Krankheitsbild der nervösen Dyspepsie durchaus nicht für so abgeschlossen als der Referent glaubt. Deshalb ist er auch dafür, den Namen Dyspepsie zu streichen. Finkler hält weiter die diagnostische Methode der Probeausspülung nicht für ganz vollkommen, da sie weiter nichts beweise, als dass nach 7 Stunden keine unverdauten Theile mehr im Magen sind. Ob die letzteren nicht etwa in den Darm gelangt sind und als welche Producte das wisse man nicht. Es könne auch vorkommen, dass der Mageninhalt fortgeschafft ist ohne verdaut zu sein. F. konnte schon 2 Stunden nach der Mahlzeit eine weitgehende Peptonifikation nachweisen, wann hingegen die peptischen Missstände beginnen, ist noch nicht sicher.

Herr Senator (Berlin) ist gleichfalls der Ansicht, dass L. den Magen zu eng in den Kreis seiner Betrachtungen gezogen habe. Welche eigenthümliche Verhältnisse hierbei eine Rolle spielen können, geht aus einer Beobachtung von S. hervor, wo bei einem Manne, der ganz die Symptome der nervösen Dyspepsie darbot und wo auch die diagnostische Magenausspülung das von L. näher bezeichnete Resultat ergab, alle möglichen Mittel ohne Erfolg versucht waren, bis endlich eine Bandwurmkur alle Leiden mit einem Schlage beseitigte. Andrerseits hat S. öfter als Ursache von nervösen Dyspepsieen eine Wanderniere gefunden; durch mehrtägige Bettruhe wurden die Erscheinungen beseitigt. Daraus gehe hervor, dass man ausser dem Magen sich noch nach anderen Ursachen umsehen müsse. Liegen dieselben im Magen, so müsse man eruiren, welcher Natur sie sind; liegen sie ausserhalb desselben, so sei die Diagnose recht schwer, da entweder eine palpable Ursache oder eine primäre Neuralgie zu Grunde liegen könne. S. stimmt daher dem Vorredner bei, dass der Ausdruck nervöser Dyspepsie zu viel präsumire und dass die Probeausspülung kein sicheres diagnostisches Hilfsmittel sei.

Herr Jürgens (Berlin). Die anatomischen Veränderungen, die man bei schweren gastrischen Processen findet sind je nach der Region des Nervensystems ganz verschieden. Man dürfe sich daher nicht allein auf den Magen und Darm beschränken, sondern müsse auch das Mesenterium und die Splanchnici untersuchen. Redner verweist in dieser Beziehung auf einen Fall, den er im Jahre 1882 in der Berl. gynäkolog. Gesellsch. vorgetragen habe und der bisher ohne Berücksichtigung geblieben sei. Hier fand sich bei einer Frau, die an Retroflexio ut. grav. verbunden mit gastrischen Störungen, Erbrechen, Anämie und grosser Hinfälligkeit litt, bei der Section eine totale Degeneration der Meissner'schen und Auerbach'schen Plexus. Eine solche Entartung kann sich bis zur Mitte des Ileum, ja sogar bis zur Bauhin'schen Klappe erstrecken. Solcher Fälle hat J. bis jetzt 41 beobachtet. In allen diesen Fällen waren klinisch Störungen von Seiten des Magens intra vitam beobachtet worden. Etwas anders sind die anatomischen Verhältnisse da, wo sich die Störungen mehr als sensible kennzeichnen. In einem solchen Falle fand J. bei der mikroskopischen Untersuchung — makroskopisch erschien der Magen normal — eine Degeneration der Muscularis mucosae, sowohl des Magens als des Darms, ferner eine starke Varicenbildung innerhalb der Darmwand, deren genauere Untersuchung nicht allein eine Degeneration der Venenmuskulatur, sondern auch in der Umgebung derselben eine Degeneration der sensiblen Nerven und des Meissner'schen Plexus ergab. Die Ganglienzellen, welche übrigens gut erhalten waren, zeigten sich um mindestens die Hälfte geschwunden. In diesem Falle lag auch eine schwere Atrophie des Pankreas vor. Von Seiten des übrigen Abdominalnervensystems war etwas Abnormes sonst nicht zu finden.

Herr Rossbach (Jena) ist gleichfalls der Ansicht, dass der Name nervöse Dyspepsie geeignet ist Verwirrung in der Lehre von den Magenkrankheiten zu stiften. R. schlägt daher die Bezeichnung digestive Reflexneurose, die wenigstens nichts präoccupire, vor.

Herr Rühle (Bonn) macht darauf aufmerksam, dass es Formen von nervöser Dyspepsie giebt, welche nicht allein wegen der langen Dauer, sondern wegen der Furcht etwas zu geniessen zum Tode führen. Diese Furcht basirt oft nur auf dem Gefühl des Magendrucks und führt schliesslich zur Nahrungsverweigerung. In solchen Fällen erweist sich die Magensonde nicht allein als diagnostisches, sondern als werthvolles therapeutisches Hilfsmittel.

Herr Meinert (Dresden) ist der Ansicht, dass man sich gegen die Diagnose nervöse Dyspepsie so lange sträuben müsse, als nicht zwingende Gründe dafür vorhanden wären. In vielen Fällen müsse man an Entozoen denken, vor Allem an Ascarus lumbricoides, in anderen an Ulcus ventriculi, das bei 23% aller weiblichen Leichen gefunden worden sei. Ferner kommen in Betracht Reflexneurosen bedingt durch Retroflexio uteri, Endometritis, endlich auch durch Gallensteine.

Herr Leube[1]): Aus der Discussion ist soviel hervorgegangen, dass an der Existenz der Krankheit nicht gezweifelt werden könne; die Meinungsverschiedenheiten erstrecken sich nur auf den Krankheitsbegriff den Namen und die diagnostischen Hilfsmittel. Bezüglich der letzteren so hat der Ref. von der chemischen Seite der Probeausspülung für die Diagnose der nervösen Dyspepsie ganz abgesehen, sondern nur den Satz aufgestellt, dass nach 8 Stunden der Magen leer ist, gleichviel wie die Entleerung stattfindet. Mit wenigen Ausnahmen müsse L. diese Erfahrung aufrecht erhalten. Mit der von ihm gemachten Begriffsbestimmung habe L. nur den Rahmen geben wollen, in dem alle Fälle sich unterbringen liessen. Der Name endlich sei für das Wesen der Krankheit gleichgültig.

Herr Ewald constatirt, dass eine gewisse Annäherung zwischen den Anschauungen des Referenten und den seinigen stattgefunden habe und weist an einem Beispiel die Schwierigkeit nach, aus dem Ergebniss der chemischen Untersuchung des Magensaftes auf die Functionstüchtigkeit des Magens zu schliessen.

1) Der besseren Uebersicht wegen bringen wir das Schlusswort des Herrn Referenten und Correferenten, das der vorgerückten Zeit wegen auf den nächten Tag verschoben wurde, schon an dieser Stelle. B.



Nachmittagssitzung.

Herr Goltz (Strassburg): Ueber Lokalisationen der Functionen des Grosshirns. (Ist bereits in No. 19 d. W. im Auszug mitgetheilt.)

Herr Günther (Berlin) hat eingehend die Frage der Lokalisation auf Grund eines reichen klinischen und pathologisch-anatomischen Materials studirt. Redner untersuchte bei den mit Lähmungserscheinungen einhergehenden Gehirnaffectionen, ob es sich dabei um Herderkrankungen handle, welche von den Symptomen für Lokalisationen sprächen, welche als Fernwirkungen aufgefasst werden müssten. Da es unmöglich ist, der vom Vortr. angestellten Analyse der einzelnen Fälle im Referate zu folgen, heben wir nur hervor, dass die Resultate seiner Arbeit keinen ganz einheitlichen Schluss für die Lokalisationslehre zulassen.

Discussion.

Herr Rosenthal (Erlangen). Die Thatsache, dass es lokalisirte Gehirnfunctionen giebt, lässt sich nicht abstreiten, da die pathologischen Beobachtungen dies beweisen. Es sei daher Aufgabe der Wissenschaft, Theorien aufzustellen, die den Widerspruch unter einander und zwischen den Erfolgen des Thierexperiments auszugleichen im Stande sind. Ob es motorische Rindenfelder giebt, ist eine offene Frage. Wir können auch nie wissen, wie weit die Zerstörungen in die Tiefe gehen und es ist daher schwer zu sagen, ob es sich dabei nicht um primär sensible Störungen handelt, die von Motilitätsstörungen gefolgt werden. Es ist dies auch nicht durch den von Goltz demonstrirten Hund widerlegt, bei dem eine gewisse Ataxie in den Pfoten zu constatiren ist. Ferner sind auch zu unterscheiden die sensorischen Störungen, welche wahrscheinlich an die Verletzungen der Hirnrinde und die sich aus diesen ergebenden anderen Störungen geknüpft sind. So ist die Aphasie im Grunde eine rein psychische Störung, welche unter der Maske des Sprachverlustes auftritt, da die Aphasischen oft ganze Sätze nachsprechen können, sie aber sofort wieder vergessen. Endlich können auch bei einer kleinen Herdverletzung die Nervenzellen der angrenzenden Territorien mit in Leidenschaft gezogen werden, wodurch natürlich gemischte Bilder entstehen müssen.

Herr Nothnagel (Wien) erklärt den Widerspruch zwischen den physiologischen Experimenten und den klinischen Ergebnissen dahin, dass doch eine ganz verschiedene Organisation zwischen dem Thier- und dem Menschenhirn bestände. Goltz dringt z. B. tief ein und bekommt trotzdem keine Lähmung, ja er nimmt Theile des Gehirns beiderseits weg und das Thier bewegt sich, wie wir sehen, trotzdem. Wenn wir beim Menschen eine derartige Läsion der Hirnoberfläche oder etwas tiefer beobachten, so hatte dieselbe eine complete und bleibende Hemiplegie zur Folge. Eine solche Hemiplegie ist — und das zeigt der Unterschied zwischen Menschen- und Thierhirn — bei Thieren überhaupt noch nie zu Stande gebracht worden. Diese fundamentalen Thatsachen, auf die schon Schiff aufmerksam gemacht hat, weisen die bestimmte Grenze an zwischen der Relation des Thierexperiments und den pathologischen Beobachtungen.

Herr Goltz: Physiologie und Pathologie müssen unabhängig von einander arbeiten, deshalb könne Redner auch nicht zugeben, dass die Physiologie viel aus der menschlichen Pathologie gelernt habe. Des weiteren verwahrt sich G. dagegen, behauptet zu haben, dass das Thier vollkommen intakt sei; er habe nur die Behauptung widerlegt, dass dasselbe gelähmt sei und keine Empfindung habe. Das Muskelgefühl sei entschieden geschädigt, nicht aber aufgehoben, ebensowenig wie der Tastsinn und die Empfindung.

Herr Bäumler (Freiburg) fragt an, ob das Thier nach dem Eingriff noch im Stande gewesen sei, auf Kommando Pfote zu geben.

Herr Goltz erwidert, dass nach der Fortnahme der sogen. motorischen Zone diese Fähigkeit auf der gekreuzten Seite verloren gehe, auch bei symmetrischer Exstirpation auf beiden Seiten nicht wiedergewonnen werde. Ebenso auch bei der Operation am Hinterlappen.

Herr Tobold (Berlin) demonstrirt ein interessantes Kehlkopfs-Präparat mit zahlreichen Neubildungen im Larynx und Trachea. Boas.

Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Die zweite Hauptversammlung des preuss. Medicinalbeamtenvereins wird vom 25. bis 27. September d. J. in Berlin abgehalten werden. Es sind bis jetzt folgende Vorträge angemeldet: die Bestimmung der psychischen Freiheit — Horstmann, Marburg; die Beurtheilung der Aufschiebung oder Unterbrechung von Freiheitsstrafen — Baer, Berlin; das Institut der geprüften Heildiener vom sanitäts-polizeilichen Standpunkte aus — Fielitz, Querfurt. Ferner sollen Discussionen stattfinden über die Thätigkeit der Medicinalbeamten bei der Controlirung der Irrenanstalten, über die gerichtlichen Obductionen mit Rücksicht auf § 3 Absatz 4 des Gesetzes vom 9. März 1872, sowie über die Fleischbeschau.

— Docent der Ohrenheilkunde Dr. Weber-Liel ist als Professor nach Jena berufen und leitet daselbst nicht nur die Poliklinik, sondern auch eine stationäre Abtheilung, welche besonders für zu operirende Ohrenleidende mit vorläufig 12 Betten bestimmt ist. Jena tritt dadurch in eine Reihe mit Berlin, Wien und Halle.

— Bei dem Brande, welcher neulich in der City Londons auch die grossen Druckerei-Werkstätten der Herren Pardon in Asche legte, gingen die Manuscripte und die bereits fertig gesetzte 2. Auflage zu Morell Mackenzie's Buch: „Die Krankheiten des Halses und der Nase“ (die erste Auflage ins Deutsche übertragen durch F. Semon, Verlag von Hirschwald in Berlin) vollständig verloren. Glücklicherweise hatte der Autor die Correcturbogen seines Werkes in seiner Wohnung zurückbehalten und verwahrt, so dass der noch fehlende, bereits lang erwartete 2. Band des Buches unverzüglich von Neuem gesetzt werden und in kürzester Zeit erscheinen kann.

— Dr. Weil, Ohrenarzt in Stuttgart, macht in einer längeren an uns gesandten Zuschrift darauf aufmerksam, die Compression des Ballons beim Politzer'schen Verfahren erst dann vorzunehmen, wenn man am Halse (Verschiebung des pomum Adami) sieht, dass der Patient die verlangte Schluckbewegung auch wirklich macht.

— In Berlin sind in der Woche vom 20. bis 26. April an Typhus abdom. erkrankt 7, gestorben 2, an Pocken erkrankt 3, an Masern erkrankt 20, gestorben 1, an Scharlach erkrankt 54, gestorben 9, an Diphtherie erkrankt 152, gestorben 34, an Kindbettfieber erkrankt 8, gestorben 5.

— Vom 27. April bis 3. Mai sind an Typhus abdom. erkrankt 9, gestorben 3, an Pocken erkrankt 5, an Masern erkrankt 14, gestorben 2, an Scharlach erkrankt 36, gestorben 10, an Diphtherie erkrankt 112, gestorben 50, an Kindbettfieber erkrankt 6, gestorben 3.

IX. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem practischen Arzt Dr. Karl Theodor Johann Rigler in Berlin, commissarischer Badearzt des Bades Nenndorf, den Character als Sanitätsrath und dem practischen Arzt Dr. Schoenfeld zu Brüssel den Königl. Kronen-Orden vierter Klasse zu verleihen, sowie dem Wirkl. Geheimen Ober-Medicinalrath Prof. Dr. v. Frerichs in Berlin die Erlaubniss zur Anlegung des ihm von Sr. Majestät dem Könige von Italien verliehenen Grossoffizierkreuzes des Ordens der Italienischen Krone zu ertheilen.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Bamberger in Spandau, Dr. Herrmann in Nauen, Perlinsky in Schlawa, Spiller in Halberstadt, Dr. Karl Boehm in Magdeburg, Dr. Meyhoeffer in Werben, Katzemich in Bonn, Dr. Crone in Dortmund, Dr. Weischer in Hamm und Dr. Vanderloo in Aachen.

Verzogen sind: Die Aerzte: Stabsarzt Dr. Langsch von Bromberg nach Thorn, Dr. Lotze von Greiz nach Göttingen, Dr. Kretschmann von Breslau nach Freiburg i. Schl., Ass.-Arzt Dr. Schmidt von Neisse nach Breslau, Dr. Lachmann von Jutroschin nach Militsch, Dr. Groetschel von Breslau nach Kunzendorf und Dr. Tschakert von Prausnitz nach Zopten. Stabsarzt Dr. Schoenlein von Königsberg i. Pr. nach Goldap, Dr. Conrad von Joachimsthal nach Rathenow, Dr. Willy Wolff von Berlin nach Britz, Dr. Caspari von Brüssow nach Prenzlau, Dr. Lobeck von Berlin nach Schwedt, Dr. Schmidt von Greifswald nach Rummelsburg, Dr. Juengling von Kroitsch nach Oberkirchen, Stabsarzt Dr. Stanjek von Liegnitz als Ober-Stabsarzt nach Parchim (Mecklenburg), Stabsarzt Dr. Dewerny von Sagan nach Liegnitz, Dr. Seidel von Greiffenberg i. Schl. nach Berggiesshübel in Sachsen, Dr. Braun von Buskow nach Beuthen a. O., Dr. Hersfeld von Osterwieck a. H. nach Erfurt, Martin von Halberstadt nach Magdeburg, Dr. Wischhusen von Stettin nach Osterwieck a. H., Dr. Riedel von Magdeburg nach Wernigerode, Dr. Strauss von Alt-Haldensleben nach Neu-Haldensleben, Dr. Muehlhaus von Heiligenstadt nach Alt-Haldensleben, Kreis-Wundarzt a. D. Dr. Bussenius von Eilenstedt nach Dresden, Dr. Schmidt von Unseburg nach Berlin, Dr. Worch von Hadmersleben nach Berlin, Klingenheber von Schalke nach Barmen, Dr. Ad. Groos von Letmathe nach Siegen, Dr. Thoenes von Wald nach Letmathe, Dr. Pistorius von Marburg nach Friedland i. Mecklenb., Ober-Stabsarzt Dr. Juzi und Stabsarzt Dr. Heydenreich von Metz nach Trier.

Apotheken-Angelegenheiten: Der Apotheker Neugebaur in Kostrzyn ist gestorben, die Verwaltung seiner Apotheke ist dem Apotheker Kraus und dem Apotheker Ausner ist an Stelle des Apothekers Jungfer die Verwaltung der Rausch'schen Apotheke in Kanth übertragen worden. Es haben ihre Apotheken verkauft die Apotheker: Voigt in Friesack an Loeper, Pilger in Spandau an Goerner, Radant in Boitzenburg U. M. an Fischer, Fels in Büren an Laun, Hoepker-Aschoff in Herford an Bartels, Lorenz in Dortmund an Schuerhoff, Schuerhoff in Crombach an Zapfe und Hasselbach in Fritzlar an Funke. Der Apotheker Barabas hat an Stelle des Apothekers Wolff die Verwaltung der Filial-Apotheke in Carolath übernommen.

Todesfälle: Die Aerzte: Dr. Atzpodien in Tilsit, Dr. Schimmelpfennig in Schneidemühl, Dr. Koehler in Dortmund, Dr. Kauffmann in Olpe, ferner der Zahnarzt Krueger in Coeslin und der Wundarzt Jacob in Croppenstedt, sowie der Geheime Medicinalrath Prof. Dr. Goeppert in Breslau.

Bekanntmachung.

Die Kreiswundarztstelle des Kreises Tuchel mit Gehalt jährlich 600 Mk. ist vacant und werden qualificirte Bewerber aufgefordert, bis zum 30. Juni cr. ihre Meldungen nebst Lebenslauf und den für ihre Qualität sprechenden Papieren mir einzureichen.

Marienwerder, den 9. Mai 1884.

Der Regierungs-Präsident.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Potsdamerstrasse 31 a.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden 68.) adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 2. Juni 1884. № 22. Einundzwanzigster Jahrgang.

I. Aus der Klinik des Herrn Prof. Dr. Erb in Heidelberg.

Ueber einen Fall von Vergiftung mit Salzsäure.

Von

Dr. **H. Gehle,** klinischem Assistenzarzte.

Vergiftungen mit Salzsäure sind trotz der vielfachen Anwendung, welche dieselbe auf den verschiedenen Gebieten des practischen Lebens findet, sehr selten. In der mir zugänglichen Literatur konnte ich nur 25 derartige Fälle auffinden; in den meisten derselben trat in kurzer Zeit, in wenigen nach längerem Krankenlager der Tod ein, in einer sehr geringen Zahl erfolgte nach längerer, meist sehr schwerer Gastritis Heilung. Es dürfte daher wohl von Interesse sein, nachfolgenden Fall von Salzsäurevergiftung, welcher im vorigen Jahre auf der Heidelberger medicinischen Klinik beobachtet wurde, der Oeffentlichkeit zu übergeben, zumal da derselbe durch die schwere dauernde Störung, welche die Vergiftung hinterliess, welche schliesslich auch den letalen Ausgang herbeiführte, bemerkenswerth erscheint.

Der 44jährige Bildhauer B. aus H. nahm am Morgen des 30. Juli v. J. bei leerem Magen aus Versehen einen tüchtigen Schluck roher Salzsäure, derer er sich in seinem Geschäfte bediente. Es stellten sich sofort heftiges Brennen im Munde, starke Schmerzen in der Magengegend, im ganzen Leibe ein, ferner Brechreiz und geringes Erbrechen. Am nächsten Tage trat heftiges Erbrechen einer weisslichen, schleimigen Flüssigkeit ein, B. entfernte aus dem Munde grössere und kleinere Fetzen, die Zunge sah aus „wie rohes Fleisch". Am dritten Tage nach der Vergiftung nahm das Erbrechen zu, es wurden geringe Mengen Blut entleert, die Schmerzen in der Magengegend steigerten sich. In dieser Zeit hatte der Stuhlgang eine schwarze Farbe. Erst nach mehreren Tagen hörte das Erbrechen auf, trat nur noch ein, wenn B. von der Milch, welche in den ersten Tagen die einzige Nahrung gebildet hatte, zu grosse Mengen genoss. Nach ca. 14 Tagen war im Munde von der Verbrennung nichts mehr zu sehen, B. begann wieder feste Nahrung zu sich zu nehmen. Jedoch schon nach 4 Tagen verhältnissmässigen Wohlbefindens stellte sich das Erbrechen in heftiger Weise wieder ein; B. konnte nur noch flüssige Nahrung geniessen, erbrach auch diese sofort, wenn er sie in grösseren Quantitäten genoss; nur an wenigen Tagen blieb B. ganz vom Erbrechen verschont. Dasselbe trat meist direct nach der Nahrungsaufnahme ein, in späterer Zeit jedoch oft erst mehrere Stunden nach derselben; auffällig grosse Mengen will B. niemals erbrochen haben; vorauf ging dem Erbrechen stets ein Gefühl von Völle und Druck in der Magengegend und Aufstossen. B. nahm jetzt schnell an Kräften ab, wurde 3 Wochen nach der Vergiftung wieder bettlägerig und blieb es bis zum Eintritt in die medicinische Klinik, welcher am 14. September erfolgte.

Der hier aufgenommene Status war folgender: Mittelgrosser, kräftig gebauter Mann; sehr reducirter Ernährungszustand: Muskulatur schlaff und schwach, Haut dünn, wenig elastisch und spröde. Panniculus adiposus sehr gering. Thorax etwas flach, sonst gut gebaut; Gruben und Intercostalräume tief eingesunken. Abdomen nirgends druckempfindlich; keine Dilatation des Magens nachweisbar. Zunge belegt, im Rachen keine Anomalie. Puls von normaler Frequenz, Arterie eng, sehr wenig gespannt, Welle sehr schwach. Auf beiden Lungen nur etwas rauhes vesiculäres Athmen, sonst normaler Befund. Herz, Leber und Milz normal. Urin rothgelb, klar, specifisches Gewicht 1012, Reaction sauer, Spur von Eiweiss, setzt ein geringes Sediment ab, in welchem sich sehr spärliche rothe und weisse Blutkörperchen finden, ferner wenige rein hyaline Cylinder, wenige Cylinder mit Epithelien, wenige granulirte Cylinder.

Am Tage der Aufnahme bestand starkes Aufstossen und Brechreiz. Die Behandlung bestand in den ersten Tagen in Darreichung flüssiger Nahrung (Milch, Fleischbrühe, Leube-Rosenthal'sche Solution, Eier) häufig und stets in kleinen Portionen, von Wein etc. Da jedoch das Erbrechen nicht nachliess, vielmehr schon nach wenigen Tagen häufiger wurde und Patient gegen Morgen stets grosse Massen (bis 1500 Cbcm.) einer sauer reagirenden, schwärzlich gefärbten Flüssigkeit erbrach, mehr und mehr an Kräften abnahm, so wurde am 25. September der Versuch begonnen, ihn mit Clystieren (Milch, Eier, Wein) zu ernähren, die Nahrungsaufnahme per os möglichst zu beschränken. Patient erhielt im Laufe eines Tages 3 solcher Clystiere, ertrug dieselben sehr gut; in dem meist erst mehrere Stunden nach dem letzten Clysma erfolgenden Stuhlgange waren selten noch Reste desselben zu entdecken. Patient erholte sich sichtlich, nahm an Gewicht zu, klagte jedoch stets über ein Gefühl von Druck und Völle in der Magengegend, erbrach nicht mehr. Etwa in der Mitte des October zeigten sich die ersten Symptome einer Dilatation des Magens, welche langsam zunahm, so dass Ende October der gefüllte Magen bis in die Mitte zwischen Nabel und Symphyse reichte. Da derselbe stets sehr stark gefüllt war, jetzt hin und wieder Erbrechen grösserer Mengen einer Flüssigkeit erfolgte, welche bei gleicher Beschaffenheit wie die oben erwähnte stets viele Hefepilze, selten Sarcinen enthielt, so wurde am 25. October mit der Auspumpung und Ausspülung des Magens begonnen. Die entleerte Flüssigkeit verdaute Hühnereiweiss nur bei Zusatz von Salzsäure. Die Entleerung des Magens gelang stets vollkommen: an Stelle des enorm dilatirten, stark gefüllten Magens trat nach derselben eine tiefe Einsenkung; es liess sich dann das ganze Abdomen leicht palpiren, ohne dass irgend eine Anomalie zu dieser Zeit entdeckt wurde. Patient erholte sich mehr und mehr, so dass wir, da auch das Erbrechen fast völlig nachliess, seit dem 25. November begannen, die Zahl der Clysmata zu vermindern und an deren Stelle eine entsprechend reichlichere Nahrung per os zu setzen; auch wurde seit dem 6. December die Auspumpung des Magens nur noch an jedem zweiten Tage gemacht. Kurze Zeit nur ertrug Patient diese Aenderung, dann begann er trotz aller angewandten Excitantien, trotzdem die Ernährung wieder per anum vorgenommen wurde, schnell zu verfallen und starb nach einer langen Agone am 22. December.

Die Dilatation des Magens hatte in den letzten Wochen vor dem Tode bedeutend zugenommen; der gefüllte Magen erreichte fast die Symphyse, füllte die ganze linke Bauchhälfte aus und ragte auch in das rechte Hypochondrium hinein. Selten nur waren Contractionen des Magens zu beobachten, die aber niemals als eigentlich peristaltische zu bezeichnen waren. Am 10. December wurde bei völlig entleertem Magen zuerst etwa 3 Ctm. nach oben und bald nach rechts, bald nach links vom Nabel eine wallnussgrosse, harte, etwas druckempfindliche Geschwulst bemerkt, welche sich in geringem Grade verschieben liess. Seitdem fühlte man dieselbe

bei leerem Magen an der gleichen Stelle; sie wurde als der verdickte Pylorustheil des Magens gedeutet. — Auf den Lungen wurde im ganzen Verlaufe der Krankheit niemals etwas Abnormes bemerkt ausser rauhem Vesiculärathmen überall und hypostatischen Erscheinungen in beiden unteren Lungenlappen.

Die Herzaction war schon beim Eintritt des Patienten schlecht und blieb es während der ganzen Krankheit; bereits in den letzten Wochen vor dem Tode war der Puls oft kaum zu fühlen. — Die Temperatur war stets normal, sank in der lange andauernden Agone unter 36,0°. Der Urin enthielt fast stets mässige Mengen Eiweiss (er soll in den ersten Tagen nach der Vergiftung ziemlich viel Eiweiss enthalten haben, bis $^1/_4$ Vol.), war nur an wenigen Tagen eiweissfrei. Die Menge schwankte sehr (300—2600), ebenso das specifische Gewicht (1030—1010). So oft wir in den ersten Wochen das Urinsediment untersuchten, fanden wir in demselben eine freilich wechselnde, meist aber zahlreiche Menge rein hyaliner, sehr blasser Cylinder von verschiedener, meist geringer Breite, spärliche granulirte, höchst selten epitheliale Cylinder, wenige weisse, keine rothen Blutkörperchen; in den letzten Wochen fehlten die epithelialen Cylinder. Der Stuhlgang war regelmässig, nur in den ersten Tagen etwas angehalten.

Die klinische Diagnose lautete: Dilatatio ventriculi, Stenosis pylori, veresimile e cicatrice.

Section (Herr Hofrath Arnold), vorgenommen am 22. December: Starke Starre, im Allgemeinen weissgelbe Hautdecken. Fettloses Unterhautzellgewebe; blassrothe aber gut entwickelte Muskulatur. Scelett von mittlerer Grösse, gracil. Thorax lang, unten etwas breiter, die Lungen collabiren ziemlich stark, überlagen das Herz weiter, als gewöhnlich.

Im Herzbeutel klares Serum. Herzbeutelblätter, abgesehen von stark schleimiger Umwandlung des subpericardialen Fettes, normal. In den Herzabtheilungen flüssiges und geronnenes Blut. Endocard und Klappen links normal. In dem Aortenzipfel der Mitralis eine allerdings wenig ausgedehnte hämorrhagische Suffusion. Endocard und Klappen rechts unverändert. Musculatur beider Ventrikel bei mittelweiten Höhlen von mittlerer Dicke, hellbrauner Farbe, etwas zerreisslich.

Die linke Lunge zeigt Oben und Aussen ziemlich feste Verwachsungen mit der Costalwand. Der Pleuraüberzug des oberen Lappens ist nach vorn von grösseren und kleineren fibrösen Knötchen durchsetzt und ausserdem stark geröthet und getrübt. Der Pleuraüberzug des unteren Lappens zeigt im Wesentlichen dieselbe Beschaffenheit, ist aber an einzelnen Stellen eigenthümlich verfärbt. In der Spitze des oberen Lappens eine nussgrosse Stelle, die aus confluirenden käsigen Herden besteht; sonst finden sich solche Herde nur ganz vereinzelt. Das Gewebe im Allgemeinen blutreicher und feuchter. Der untere Lappen ist stark von Blut und Serum durchtränkt, und zeigt eine Durchsetzung von grauen und graugelben Herden in etwas ausgedehnterer Weise. Rechte Lunge an der Spitze adhärent. Pleura im Wesentlichen wie links. Gewebe des mittleren und oberen Lappens im Allgemeinen lufthaltig und elastisch, ganz vereinzelte graue, knötchenförmige Herde enthaltend. Der untere Lappen ist blutreicher und enthält etwas zahlreichere graue und gelbe Knötchen. In den Bronchien beider Lungen mässig viel Schleim, rechts Speisereste. Schleimhaut etwas geschwollen und getrübt. Bronchialdrüsen grösser, schwarz gefärbt, stellenweise käsig degenerirt. — Zwerchfell steht sehr hoch.

Der Magen ist enorm erweitert, nimmt den grössten Theil der linken Bauchhöhle ein und ragt selbst noch ziemlich weit nach rechts hinüber. Der erweiterte Fundus liegt der linken Zwerchfellshälfte unmittelbar an, die grosse Curvatur der linken Bauchwand, der erweiterte Pförtnertheil liegt 8 Ctm. über der Symphyse. Zwischen der Symphyse und dem Pförtnertheile liegt das Colon transversum der Symphyse unmittelbar an. Die Dünndarmschlingen sind im kleinen Becken gelegen, das Colon ascendens nach rechts vom dilatirten Pförtnertheile, das Colon descendens nach hinten von der grossen Curvatur des Magens. Derselbe enthält 3000 Cbctm. einer braunrothen, mit ziemlich vielen festen Massen durchmengten Flüssigkeit. Die Leber liegt etwas nach rechts, ist von mittlerer Grösse; an der vorderen Fläche gelbe Flecken; Gewebe mässig blutreich, zeigt deutlich acinösen Bau; Centra der Acini schwachroth, Peripherie hellbraun. — In der Gallenblase mässig viel dunkelgrüne, schleimige Galle. Schleimhaut unverändert. Die Milz liegt nach hinten vom Fundus des Magens, ist 15 Ctm. lang, $7^1/_2$ Ctm. breit, $2^3/_4$ Ctm. dick. Kapsel gerunzelt. Gewebe derb, blutreich, trabeculäre Zeichnung hervortretend, Malpighi'sche Körper undeutlich. Die beiden Nieren sind etwas kleiner. Kapsel fest haftend. Die Rinde ist blass, schwach trübe, das Mark mässig blutreich.

Die Schleimhaut der Zungenbasis, des Gaumensegels, der hinteren Rachenwand ist fleckig geröthet, aber sonst unverändert. An der Stelle der beiden Tonsillen tiefe Gruben. Die Uebergangsstelle vom Pharynx in den Oesophagus erscheint etwas enge, die Schleimhaut oberflächlich excoriirt. Der Oesophagus selbst ist in seiner ganzen Ausdehnung beträchtlich erweitert, misst von einem Schnittrande zum andern Oben 5 Ctm., unten $6^1/_2$ Ctm. Die Schleimhaut ist an zahlreichen Stellen excoriirt, von eigenthümlich rinnenförmigen Vertiefungen unterbrochen. Die Muscularis ist beträchtlich verdickt. Die Schleimhaut des Magens zeigt an der vorderen und hinteren Wand, namentlich in der Richtung der grossen Curvatur zahlreiche circumscripte Hämorrhagien, ist sonst verdickt und getrübt, schleimig belegt. Die Muscularis ist dicker, zeigt eine mehr netzförmige Anordnung. 4 Ctm. von der Pförtnerklappe entfernt, erscheint der Magen ringförmig eingezogen, dann wird der Pförtnertheil wieder etwas weiter, um entsprechend der Pförtnerklappe abermals eine Einziehung zu zeigen. Das zwischen Pförtnerklappe und der ringförmigen Einziehung gelegene Stück misst von der grossen zur kleinen Curvatur 3 Ctm., von vorn nach hinten 2 Ctm. Die Communication dieses Abschnittes des Pförtnertheiles mit dem erweiterten Magen wird durch eine kaum erbsengrosse Oeffnung hergestellt. Die Schleimhaut ist nur noch an einzelnen Stellen vorhanden. Die Muscularis ist daselbst 8 Mm. dick, in der Richtung gegen die grosse Curvatur von länglichen Canälen durchzogen, die Serosa ist ebenfalls verdickt.

Im Duodenum und Darm Nichts Besonderes.

Anatomische Diagnose: Strictur des Magens durch Salzsäurevergiftung; beträchtliche Dilatation des Magens. Peribronchitis und Bronchopneumonie beider Lungen. Fettherz.

Die Betrachtung des in Spiritus aufbewahrten Oesophagus und Magens ergiebt Folgendes: Der Oesophagus, welcher in der Höhe des Larynx etwas verengert, sonst aber an dieser Stelle von normaler Beschaffenheit ist, erscheint in seinem übrigen Verlaufe dilatirt, und zwar besonders im unteren Drittel, in welchem er von einer Schnittfläche zur andern 6,5 Ctm. misst, während das Mass im oberen und mittleren Drittel 4 Ctm. beträgt. Die Schleimhaut zeigt im oberen Drittel eine annähernd normale Beschaffenheit, jedoch finden sich auch hier sowohl auf den noch normal beschaffenen Längsfalten als auch zwischen denselben kleine seichte Ulcerationen, welche mit schwärzlichen Massen bedeckt sind. Im oberen Theile des mittleren Drittels fehlen die Längsfalten völlig, nur hin und wieder finden sich Reste derselben in Form kleiner Wülste; die Schleimhaut fehlt, die Oberfläche ist glatt und zeigt kleine Ulcerationen. Im übrigen mittleren Drittel zeigt die Schleimhaut wieder die Längsfalten, jedoch sind dieselben höher und breiter, als in normalem Zustande und ulcerirt. Im oberen Theile des unteren Drittels fehlt in einer Längsausdehnung von 2 Ctm. die Schleimhaut vollständig, die Oberfläche ist glatt, zeigt hin und wieder meist ulcerirte Wülste. Dagegen ist im übrigen unteren Drittel des Oesophagus die Schleimhaut vorhanden, ihre Längsfalten haben eine weit grössere Breite und Höhe, als in normalem Zustande, eine derbere Beschaffenheit; häufig sind sie in ihrem Verlaufe durch kleinere oder grössere Defecte unterbrochen; auch hier finden sich zahlreiche Ulcerationen, die einen gleichen Belag wie diejenigen im oberen Drittel, zeigen. Die Längsfalten setzen sich in gleicher Beschaffenheit über die Cardia hinaus fort. Der Uebergang vom Oesophagus in den Magen ist völlig verwischt Die Musculatur des ganzen Oesophagus ist in geringem Grade hypertrophirt. Der Magen ist beträchtlich dilatirt. Die Schleimhaut ist im Allgemeinen glatt, zeigt aber eine mässige Menge kleiner Ulcerationen, sowie einzelne grössere ovale oder kreisrunde Ulcera; eines derselben findet sich an der hinteren Wand und reicht in die Muscularis hinein, 4 dicht an einander liegende, welche fast bis auf die Serosa vorgedrungen sind, finden sich an der vorderen Wand in der Nähe des Pylorustheiles. Die Muscularis ist eher dünner, als normal. Am Pylorustheile zeigt sich 4 Ctm. vor der Klappe eine Einziehung, welche am tiefsten an der hinteren Fläche ist, ferner eine zweite, weit seichtere Einziehung in der Höhe der Klappe selbst, und zwar ist diese an der Unterseite am tiefsten. Der ganze zwischen diesen beiden Einziehungen liegende Pylorustheil ist enorm verdickt, hat die Form und Grösse einer Wallnuss. Die Verdickung wird fast nur durch die Musculatur bewirkt, welche in der Höhe der ersten Einziehung 5 Mm., in der Mitte 8 Mm., an der Klappe 1 Ctm. dick ist. Die Schleimhaut dieses ganzen Pylorustheiles ist überall ulcerirt, und zwar reichen an einigen Stellen die Ulcerationen durch die ganze Tiefe der Schleimhaut; sie hören mit scharfem Rande an den genannten Einziehungen auf.

Die mikroskopische Untersuchung der Nieren ergiebt ausser einer schwachen Trübung des überall vorhandenen Epithels keine Anomalie.

Die Section bestätigte also die oben genannte Diagnose völlig, sowie auch die Annahme, dass die in den letzten Wochen vor dem Tode nach oben vom Nabel gefühlte Verdickung der stenosirte und hypertrophische Pylorustheil sei.

Fassen wir jetzt noch einmal kurz das Wichtigste dieses Falles zusammen: Bei einem bisher gesunden Manne bildet sich auf Genuss von roher Salzsäure nach Zurückgang der Beschwerden von Seiten des Pharynx und Oesophagus eine hartnäckige Gastritis heraus, als deren Endproduct eine hochgradige Stenose des Pylorus mit nachfolgender Dilatation des Magens entsteht. Es zeigen sich ferner im Urin in ihrer Intensität wechselnde Erscheinungen von Reizung des Nierenparenchyms. Die bei der Section vorgefundenen Veränderungen in den Lungen können wir wohl übergehen, da sie mit der Intoxication in keiner Verbindung stehen und sich leicht aus der Beschäftigung des Patienten erklären.

Unter den 25 Fällen, welche ich in der mir zugänglichen Literatur auffinden konnte, erfolgte in 8 Fällen Heilung in meist kurzer Zeit, in den übrigen 17 Fällen trat der Tod ein und zwar meist unmittelbar nach der Vergiftung; nur in 4 Fällen [1]) erfolgte

1) 1. Köhler. Ueber Vergiftung mit Salzsäure. Inaug. diss. Berlin 1878. — 2. Dr. Guérard. Annales d'Hygiène. 1852. Vol. 2, pag. 415.



der Tod erst nach 7—8 Wochen; in dem Falle von Köhler fanden sich im Magen nur grössere und kleinere Ulcerationen, im Oesophagus Stenosen, in den 3 anderen Fällen, welche nach achtwöchentlicher Krankheit tödtlich endigten, fanden sich neben Ulcerationen der Magenschleimhaut, welche manchmal bis auf die Muscularis reichten, „Verdickung", „Verhärtung", „Verengerung" des Pylorus; eine Dilatation des Magens scheint in diesen drei Fällen noch nicht erfolgt zu sein. Stenosen des Pylorus mit nachfolgender Dilatation des Magens sind bei Vergiftungen mit Schwefelsäure, wenn dieselben erst nach längerer Zeit tödtlich endigten, oft beobachtet worden; auch in unserem Falle trat eine solche ein und zwar, während die übrigen Theile des Verdauungstractus, welche die Säure passiren musste, in nur geringem Masse angegriffen worden waren. Vielleicht lässt sich dieser etwas eigenthümliche Sitz der Verätzung durch die Annahme erklären, dass die Säure, nachdem sie in den noch fast völlig leeren Magen gelangt war, hier sofort eine energische Peristaltik auslöste, durch welche sie gegen den zu dieser Zeit geschlossenen Pylorus getrieben wurde, den sie dann zu stärkeren Contractionen anregte; durch diese festgehalten rief sie hier tiefere Zerstörungen der Schleimhaut hervor, welche später wie das Ulcus ventriculi chronic. eine Stenose des Pylorus herbeiführten. Diese Annahme würde auch das geringe Ergriffensein der übrigen Magenschleimhaut erklären. Nicht nur diese Pylorusstenose ist es, welche uns veranlasst hat, den Fall der Oeffentlichkeit zu übergeben, sondern auch die Frage, ob es in solchen Fällen nicht indicirt sei, die Resection des Pylorus auszuführen und so den sonst verlorenen Kranken zu retten. Als wir in unserem Falle die Diagnose der Stenose des Pylorus mit einiger Sicherheit stellen und die Resection indicirt erachten konnten (ca. 2 Wochen vor dem Tode), begannen leider die Kräfte des Patienten trotz aller Bemühungen schnell und unaufhaltsam abzunehmen, sodass an die Unternehmung einer so eingreifenden Operation nicht zu denken war. Dieselbe würde jedoch in unserem Falle, wenn man die glücklichen Resultate berücksichtigt, welche bei Resectionen wegen Stenosen nach Ulcus ventriculi errungen wurden, die grösste Aussicht auf Erfolg geboten haben, da es möglich gewesen wäre, alles Krankhafte zu entfernen.

Es erübrigt noch, eine Erscheinung zu besprechen, welche unseres Wissens bei Salzsäurevergiftungen noch nicht in diesem Masse beobachtet wurde, sich jedoch bei Vergiftungen mit Schwefelsäure fast stets fand: die Albuminurie und das Auftreten von Cylindern und Blutelementen im Urin; nur in einem der uns bekannten Fälle von Salzsäurevergiftung fanden wir Albuminurie notirt. Die mikroskopische Untersuchung der Nieren ergab in unserem Falle keine Aufklärung für die im Leben beobachteten Erscheinungen, denn die Trübung des Epithels der Harncanälchen, welches überall völlig intact erschien, war zu gering um daraus die Diagnose auf eine Nephritis zu stellen. Auf der anderen Seite drängen die anfangs bedeutenden, später freilich geringeren Eiweissmengen im Urin, das Vorhandensein von hyalinen und epithelialen Cylindern, welche letzteren freilich in den letzten Wochen fehlten, sehr zur Annahme einer Nephritis. Wenn wir berücksichtigen, dass bei Vergiftungen mit Schwefelsäure, bei Vergiftungsversuchen an Thieren mit Salpetersäure, Oxalsäure etc. Erscheinungen beobachtet wurden [1]), welche auf eine Reizung des Nierenparenchymes hindeuteten, so werden wir wohl nicht fehlgehen, wenn wir annehmen, dass auch in unserem Falle durch die Salzsäure eine Nephritis hervorgerufen wurde, welche bei dem schlechten Kräftezustand des Patienten langsam ausheilte, deren letzte Reste daher noch lange Zeit nach der Intoxication beobachtet werden konnten.

(Taylor, die Gifte, 1862, Band II, pag. 85.) — 3. Dr. Galtier, Toxicologie. Vol. II, pag. 217, 1855 (Taylor l. c.) — 4. Theile und Ludwig, die Vergiftungen etc. Erlangen, 1868.

1) Ueber Albuminurie und fettige Degeneration nach Vergiftung mit Schwefelsäure und anderen Säuren, von Ph. Munk und E. Leyden. Berliner klin. Wochenschrift, 1864, No. 49 und 50.

II. Ueber die Anwendung des Sublimats zur permanenten Irrigation.

(Aus der chirurgischen Privatklinik des Dr. P. Güterbock.)

Von

Dr. **A. Freudenberg**, pract. Arzt, Berlin.

Seitdem zum ersten Male die permanente Irrigation für gewisse Zwecke der Wundbehandlung in die chirurgische Praxis eingeführt worden war, wurden der Reihe nach die verschiedenen Antiseptica ihr dienstbar gemacht. Carbolsäure, Salicylsäure, Thymol, Chlorwasser, Chlorkalk-Lösung, essigsaure Thonerde u. A. wurden, je nach den augenblicklich herrschenden Anschauungen und den Neigungen des betreffenden Chirurgen, ebenso wie im Uebrigen zur Wundbehandlung, so auch für diese besondere Form derselben herangezogen. Ist es nun auch nicht zu verkennen, dass in neuerer Zeit die antiseptische permanente Irrigation eine beschränktere Anwendung findet, dass durch die vervollkommnete Technik der Lister'schen Verbände sowie durch die von Esmarch-Neuber eingeführten Dauerpolsterverbände einerseits, durch das Jodoform und die anderen antiseptischen Pulver und Pulvermischungen andererseits eine Einschränkung ihres Wirkungskreises eingetreten ist — man wird beispielsweise jetzt die Amputatio recti kaum, wie früher, empfehlen, von vornherein mit permanenter antiseptischer Irrigation, sondern mit einem Pulververbande behandeln — so bleiben doch gewisse Fälle, in denen die permanente Irrigation nach wie vor ihr Recht behält. Es zählen auch jetzt noch zu ihren Indicationen vor allen Dingen: ausgedehnte Quetschwunden mit mehr weniger verbreiteter Gangränescenz; die „häufige seröse Infiltration", wie sie namentlich durch schwerere, insbesondere Eisenbahnverletzungen bedingte grössere Operationen nicht selten in ihrem Heilungsverlauf stört; endlich ausgedehnte, tiefgehende Phlegmone. Von besonderem Werthe scheint mir die Combination der permanenten Irrigation mit der Suspension, deren antiphlogistische Wirksamkeit wohl von keiner Seite bezweifelt wird, und die sich sehr wohl mit jener vereinigen lässt; ferner die Anwendung jener in Form der permanenten warmen, resp. heissen Irrigation. Ich glaube, dass man speciell für die sog. „fibrinös-diphtheritischen" Phlegmone (Billroth), die mit ausgedehnter derber Infiltration des Bindegewebes einhergehen, in der permanenten heissen antiseptischen Irrigation ein Mittel besitzt, welches, wie kein anderes, das „to be let alare" der Wunden Lister's mit einer desinficirenden Einwirkung vereinigt, ohne an direct curativem Effect den namentlich früher beliebten Kataplasmen und Heisswassereinwicklungen nachzustehen; aber auch für die andern Indicationen wird sich vielleicht diese Modification der permanenten Irrigation zweckmässig erweisen, da ja auch für sie die energische Reaction, welche durch die consequente Einwirkung der feuchten Wärme erzeugt wird, einen günstigen und beschleunigenden Einfluss auf den Heilungsvorgang ausüben muss.

Der Hauptzweck der folgenden Zeilen ist, einen kleinen Beitrag zur Beantwortung der Frage zu liefern, ob auch das Sublimat, eines der ältesten und zugleich neuesten unter den antiseptischen Mitteln, einer Verwendung zum Zwecke der permanenten Irrigation fähig ist.



Das Sublimat scheint augenblicklich, nachdem sich aus den exacten Untersuchungen von Buchholtz[1]) und namentlich von R. Koch[2]) seine eminente Wirksamkeit als antiseptisches Mittel ergeben und nachdem der Letztere nachgewiesen, dass es in Bezug auf Stärke, Sicherheit und Schnelligkeit der Wirkung eigentlich von keinem andern antiseptischen Mittel erreicht geschweige denn übertroffen wird, im Begriffe zu stehen, die erste Stelle als Desinficiens in der antiseptischen Wundbehandlung einzunehmen. Die Veröffentlichung Kümmells[3]) über die auf der chirurgischen Station des Hamburger allgemeinen städtischen Krankenhauses geübte Verwendung des Sublimats, die klinischen Erfolge, die v. Bergmann bei fast ausschliesslicher Anwendung des Sublimats erzielte, ebneten dem Mittel die Wege und zerstreuten zugleich die Besorgniss, die viele im Anfang von seiner Anwendung zurückgeschreckt hatte, die Furcht vor einer durch das Sublimat veranlassten Quecksilberintoxication. Sah doch Kümmell nur in äusserst seltenen Fällen überhaupt und auch dann nur die leisesten Symptome von Mercurialismus: geringe Salivation und Diarrhoe, die sich in ein paar Tagen von selbst verloren. Mehr und mehr hat seitdem das Sublimat in der Chirurgie Verbreitung gefunden und auch die verwandten Gebiete der Gynäkologie und Geburtshülfe sich zu erobern gewusst. Trotzdem liegen bis jetzt über eine Verwendung des Sublimats zu Zwecken der permanenten Irrigation keine Mittheilungen vor, obwohl man ja auch hier das bessere Desinficiens dem geringwerthigen vorziehen soll, andrerseits grade hier die sonstigen Vorzüge des Sublimats, seine Billigkeit, Geruchlosigkeit, Reizlosigkeit besonders in Betracht kommen. Möglicher Weise hat immer noch ein gewisser Rest jener Furcht vor der Quecksilberintoxication, dem man ja seine Berechtigung a priori nicht wird absprechen können, vor seiner Verwendung zu dieser Form der Wundbehandlung zurückgeschreckt, zumal da hier in der That ganz besonders grosse Mengen des Giftes in immer neuem Strome mit Wundflächen in Berührung gebracht werden.

Vielleicht regen die im Folgenden mitgetheilten 2 Fälle dazu an, Versuche in ausgedehnterem Massstabe über die Verwendbarkeit des Sublimats zur permanenten Irrigation anzustellen. Ein endgültiges Urtheil gestatten diese beiden Beobachtungen natürlich um so weniger, da ja gerade in Bezug auf die Empfindlichkeit des Organismus gegenüber den Quecksilberpräparaten das „Mysterium der Individualität" eine besonders grosse Rolle spielt, wie man bei Anwendung des Quecksilbers in den verschiedensten Präparaten und Applicationsformen: intern, subcutan, als Inunctionscur, oft genug zu constatiren Gelegenheit hat.

1) F. B., ein 47jähriger, kräftig gebauter, muskulöser Arbeiter, stiess sich am 30. September 1883 einen Holzsplitter an der Uebergangsstelle des Daumens zum Daumenballen in die rechte Hand; der Splitter wurde extrahirt. In den nächsten Tagen schwoll unter sehr grossen Schmerzen und Fieber die Hand bedeutend an. Am 3. October wurde Patient in die chirurgische Klinik des Herrn Dr. Güterbock aufgenommen. Status präsens bei der Aufnahme: Phlegmone manus et antebrachii dextri. Der ganze Daumen und Daumenbalken stark angeschwollen, zeigt livide Färbung, auf Druck sehr schmerzhaft. Die Schwellung erstreckt sich auf den ganzen Handrücken, woselbst sie auf collateralem Oedem beruht, und greift auch auf den Vorderarm über. Nirgends ist Fluctuation zu fühlen. Es wird an der Stelle, wo der Holzsplitter eingedrungen, incidirt, ohne dass man einen Fremdkörper findet oder auf Eiter resp. Jauche kommt. Entspannungsschnitte am Handrücken lassen klares Serum herausdrücken, tiefe Incisionen am Daumenballen und Beginn des Vorderarms ergaben derbe, feste Infiltration des Bindegewebes; nirgends entleert sich Eiter oder Jauche. Patient erhält einen feuchten Carboljuteverband; der Arm wird hoch gelagert.

In den nächsten Tagen trat keine Besserung des Zustandes ein. Das Fieber blieb andauernd hoch (bis 40,0), ein schon am ersten Tage angedeutetes icterisches Colorit der Conjunctiva wurde ein ausgesprochenes, es bestanden, besonders des Nachts, aber auch am Tage Delirien; Schlaf musste durch Morphium erzielt werden. Die Schwellung der Hand nahm nicht ab, verbreitete sich im Gegentheil als feste Infiltration über den ganzen Vorderarm, besonders an der Beugeseite, bis etwa handbreit unterhalb des Ellenbogengelenks. Chinin, Salzsäure, Alcoholica, die Patient erhielt, blieben wirkungslos, der Kräftezustand des Kranken nahm progressiv ab. Fast täglich wurden, entsprechend dem Fortschreiten der Phlegmone, neue Incisionen gemacht, am Vorderarm theilweise bis auf das Ligamentum interosseum, und Drains eingelegt. Gelegentlich liess sich aus einer Incisionsöffnung beim Verbandwechsel etwas Eiter oder jauchige Flüssigkeit ausdrücken. Zu einer eigentlichen Suppuration kam es nicht. Der Arm war schon am ersten Tage nach der Aufnahme vertical suspendirt worden.

Am 5. October zeigten die sämmtlichen Incisionsöffnungen einen fest anhaftenden, speckigen Belag, der am 6ten mit Chlorzink, am 7ten mit rauchender Salpetersäure geätzt wurde, ohne dass ein besonderer Erfolg zu constatiren war.

Am 8. Oct. wurde zu permanenter Irrigation, zunächst mit 3%iger Lösung von Liquor alumin. acetic., übergegangen, bei gleichzeitig andauernder verticaler Suspension. Anfangs wurde die Irrigationsflüssigkeit von gewöhnlicher Temperatur genommen, in den nächsten Tagen aber zu stärker erwärmter übergegangen. Ein günstiger Einfluss dieser Veränderung war nicht zu verkennen.

Vom 10. Oct. an trat eine Besserung ein, insofern als erhebliche morgendliche Remissionen sich einstellten, auch die Abendtemperaturen nicht die frühere extreme Höhe erreichten. In den folgenden Tagen begann allmälig die starre Infiltration sich zu erweichen, unter reichlicher Eiterung aus sämmtlichen Incisionswunden.

Am 24ten erfolgte plötzlich im Verbande eine starke Blutung aus der A. radialis, dicht oberhalb des Handgelenks, an einer Stelle, wo ein paar Tage vorher ein Drain entfernt worden war. Das Gefäss wurde in loco unterbunden.

In der Folge machten die tief zwischen die Muskulatur sich erstreckenden Infiltrationen, welche jetzt wahrhaft collossale Mengen Eiter entleerten und mehrfache abendliche Temperatursteigerungen unterhielten, noch öfters Contraincisionen und Drainagen nöthig. Am 14. November wurde Crepitation in der radialen Hälfte der Carpalgelenke, am 15. November zwischen Os multangulum und Daumen constatirt; am 5. December war auch im Radiocarpalgelenk Crepitation nachweisbar. Trotzdem besserte sich das Allgemeinbefinden allmälig sehr bedeutend. Der in den ersten Tagen überaus heruntergekommene Patient kam wieder zu Kräften und erhielt, trotz der bedeutenden Eiterverluste, ein blühendes Aussehen.

Am 26. November war inzwischen, nachdem der vorher andauernd senkrecht nach oben suspendirte Unterarm ganz allmälig im Verlaufe von etwa 8 Tagen durch allmälige Veränderung seiner Suspendirung in gestreckte Stellung zum Oberarm gebracht worden — ein Versuch, den Arm plötzlich zu strecken, war durch eine erneute Eiterverhaltung und Temperatursteigerung beantwortet worden — bei Lagerung auf einer stumpfwinkligen Drahtschiene zur Sublimatbehandlung übergegangen worden, und zwar zunächst dergestalt, dass der ganze Vorderarm in Jute eingehüllt und diese durch häufiges Berieseln mit einer Lösung von 1:5000 andauernd feucht gehalten wurde.

Am 5. December wurde, da in Folge der eingetretenen Gelenkszerstörung die Hand die Reizung zeigte, eine Bayonnetstellung zum Vorderarm einzunehmen, ein Versuch gemacht, einen Verband zu erzielen, der das andauernde Feuchthalten bei gleichzeitigem Immobilisiren in normaler Stellung gestattete. Es wurde zu diesem Zweck ein entsprechendes Stück lackirte Eisendrahtgaze mit mittelgrossen Maschen in der Weise zurecht geschnitten und gebogen, dass, wenn man Vorderarm und Hand des Pat. hineinlegte und die Gaze nach oben zusammenklappte und so durch einige Gazebindentouren fixirte, Vorderarm und Hand vollständig immobil in einer Art Drahthandschuh ruhten. (Die Kanten der Drahtgaze waren, um Verletzungen zu vermeiden, mit Heftpflaster überzogen, das mittelst Damarlack wasserdicht gemacht wurde; für den Daumen war ein besonderer Ausschnitt vorhanden, um auch ihn in der richtigen Stellung zur Hand und Vorderarm zu fixiren.) Nachdem die mit einer mehrfachen Lage Gazebinden umwickelte Extremität des Patienten in den Drahthandschuh gekommen, wurde ihm gestattet, sich in einen Lehnstuhl zu setzen — der Arm hing dabei zur Seite in 2 Schlingen und wurde gleichzeitig permanent mit Sublimat irrigirt, während ein zweckmässig arrangirtes Wachstuch die ablaufende Flüssigkeit in einen darunter stehenden Eimer leitete. Später durfte Patient auch zeitweilig damit herumgehen, nachdem etwa eine Stunde vorher die Irrigation abgestellt und der ganze Arm, incl. Verband in Pergamentpapier eingeschlagen worden war. Der Verband bewährte sich indessen insofern nicht ganz, als einerseits der Eisendraht trotz der Lackirung nach einiger Zeit zu rosten begann, andererseits bei der sehr reichlichen Eitersecretion schliesslich das Sublimat wohl doch nicht bis in die tiefsten Schichten des Verbandes vordrang und in Folge dessen beim Verbandwechsel — es wurden im Ganzen 2 solcher Verbände angelegt, jeder lag genau 8 Tage — namentlich die tiefsten Schichten etwas schlechten Geruch zeigten, ein Uebelstand, der auch durch täglich hinzugefügte Seifenbäder im Verbande nicht gehoben wurde. (Da dieser Verband für derartige Fälle manche Vortheile darbietet, namentlich auch für den Kranken sehr bequem ist, so dürfte es sich vielleicht empfehlen, bei passender Gelegenheit den Versuch damit

1) Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmacologie, Bd. IV.

2) Ueber Desinfection. Mittheilungen aus dem Reichsgesundheitsamt Band I.

3) Ueber eine neue Verbandmethode und die Anwendung des Sublimats in der Chirurgie. Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Chirurgie. Elfter Congress 1882, Seite 296.

zu erneuern, etwa mit der Modification, dass man einerseits vernickelte Drahtgaze anwendet, andererseits statt der Gazebinden die Extremität in exquisit durchlässige Substanzen, wie die zu den neueren Polsterverbänden verwandten: Torfmull, Holzwolle, Moos u. s. w., einhüllt. Aber auch so war eine wohlthätige Wirkung des Verbandes nicht zu verkennen. Die Stellung der Hand zum Vorderarm wurde eine normale, die gesetzten Incisionswunden heilten bis auf mehrere in der Handgelenksgegend gelegene, welche die Aussenöffnungen von in das Handgelenk führenden Fisteln darstellten.)

Am 21. December wurde zu trockenen Verbänden übergegangen. Der weitere Verlauf bietet für den vorliegenden Zweck kein Interesse dar. Patient machte noch ein abortives Erysipel durch, auch mussten durch eine partielle Resection vier Handwurzelknochen (os capitatum, os multangulum maj. et min., sowie os naviculare) entfernt werden.

Am 25. März 1884 wurde der Kranke mit einer etwa noch mandelgrossen, den entfernten Knochen entsprechenden, sich gut ausfüllenden Wundhöhle bei vorzüglichem Allgemeinbefinden zur Poliklinik entlassen.

2) O. G., ein 30jähriger Schlosser wurde am 17. November 1883 durch einen Eisenbahnwaggon über den rechten Fuss gefahren. Stat. praesens bei der Aufnahme am Mittag: Kleiner schwächlicher Mann. Am Dorsum pedis dextri liegt eine etwa 20—25 Ctm. lange, 10 Ctm. breite blutende Fläche zu Tage, so dass die Extensorensehnen völlig von der Haut entblösst sind. Der dazu gehörige, abgeschälte und retrahirte Hautlappen hängt an der Aussenseite des Fusses herab. Zwischen Hautlappen und Fussknochen gelangt man mit dem Finger am Aussenrande des Fusses zwischen die Metatarsalknochen und die in ihrer ganzen Ausdehnung von diesen Knochen losgelösten Weichtheile der Fusssohle. Am ersten Gliede des grossen Zehen, dessen Weichtheile an der Plantarseite bis zum Knochen abgequetscht sind, findet sich eine Querfractur, das erste Gelenk des kleinen Zehen völlig zermalmt. Geringe Schwellung in der Fussgelenksgegend.

Obwohl der ganze Befund, namentlich auch die Schwellung in der Fussgelenksgegend, es fraglich erscheinen liess, ob man noch eine Operation im Bereiche des Fusses vornehmen könne, oder ob man die tiefe Amputation des Unterschenkels machen solle, entschied man sich doch, um den Pat. möglichst viel zu erhalten, für die erstere. Amputation nach Syme unter Esmarch'scher Constriction; zur Desinfection: Sublimat. Bei der Operation zeigten sich am Fersenlappen in den Weichtheilen Stellen, die entschieden bei dem Unglücksfall ebenfalls eine Quetschung erliten hatten; doch war nirgends mit voller Sicherheit anzunehmen, dass die Gewebe nicht mehr lebensfähig wären. Seidensuturen, Drainage in beide Wundwinkel, Lister-Gazejuteverband. Pat. fühlt sich nach der Operation wohl.

18. November. Nachdem bis zum Mittag Wohlbefinden bestanden hat, und Pat. nur ganz geringe Schmerzen in der Wunde gehabt, plötzlich starke Steigerung der Schmerzen unter rapidem Ansteigen der Temperatur bis 40,0. Abnahme des Verbandes. Sehr übler Geruch. Haut des Unterschenkels bis etwa zur Mitte derselben zeigt teigige Schwellung und missfarbige Röthung. Gangrän an den beiden Ecken des Fersenlappens.

Suturen werden an der Aussen- und Innenseite des Fersenlappens gelöst. Zahlreiche Incisionen am Unterschenkel, durch die nur wenig schmutzig-seröse Flüssigkeit entleert wird. Die Haut des Unterschenkels in der ganzen Ausdehnung interminirt. Einlegen mehrfacher Drains. Derselbe Verband.

20. November. Einleitung permanenter lauer Irrigation mit 1:10000 Sublimat bei mässiger Elevation des Unterschenkels. Körpertemperatur noch etwas erhöht.

21. November. Drains sämmtlich entfernt aus dem Unterschenkel Lösung der noch stehenden Suturen. Der Fersenlappen wird vom Unterschenkel zurückgeklappt und auch die Schiene zurückgelegt. Gangrän der gesammten Oberfläche der Ränder des Fersenlappens bis in etwa 1 Ctm. Tiefe. Da die Concentration von 1:10,000 nicht ausreicht, um den üblen Geruch ganz zu beseitigen, wird zu einer stärkeren Lösung von 1:5000 übergegangen. Ausserdem wird bei der behufs Controlirung und Entfernung abgestossener Partien täglich erfolgenden Erneuerung der Jute Sublimat 1:5000 direct auf die Wunden irrigirt.

5. December. Andauernd gutes Allgemeinbefinden. Gangränöse Partien haben sich fast vollkommen abgestossen. Schöne Granulationen.

11. December. Bis heute permanente Irrigation mit Sublimat. Nachdem völlige Reinigung eingetreten, wird heute die Berieselung unterbrochen, nachdem sie volle 3 Wochen gedauert, ohne dass eine Spur von Mercurialismus sich gezeigt hätte. Listergazeverband, bei nach oben angedrücktem Fersenlappen.

Der weitere Verlauf bietet Nichts bemerkenswerthes dar. Der Fersenlappen wurde später durch Drahtsuturen nach oben an den Unterschenkel fixirt. Die Incisionswunden heilten gut, bis auf eine in der Wade gelegene, welche, ohne dass im Allgemeinzustand des Pat. oder in localen Verhältnissen dafür ein Grund aufzufinden war, Neigung zum Zerfall zeigte, die auf energische Lapistouchirung wich. Am Oberschenkel bildete sich, ohne erneute Fiebersteigerung, ein kleiner wohl schon früher eingeleiteter perilymphangitischer Abscess, der incidirt wurde und inzwischen schon verheilt ist. Augenblicklich besteht nur noch eine kleine granulirende Stelle am Stumpf. Das Allgemeinbefinden ist vorzüglich und sieht Patient demnächst seiner Entlassung entgegen.

Soweit die beiden Fälle. Es soll hier nicht gesagt werden, dass das Sublimat in ihnen um etwas besser gewirkt hat, wie ein anderes Antisepticum bei permanenter Irrigation gewirkt hätte; ebenso wenig aber ist es zu bezweifeln, dass das Sublimat genau so gut seine Schuldigkeit gethan hat. Die anderweitigen oben erwähnten Vorzüge des Sublimats sprechen daher auch für die permanente Irrigation zu seinen Gunsten und die beiden mitgetheilten Fälle ermuthigen zu weiteren Versuchen in dieser Richtung. Ob die weitere Erfahrung die allgemeine Anwendbarkeit des Sublimats für die Zwecke der permanenten Irrigation bestätigen wird oder ob bei ausgiebigerer Anwendung des Mittels zu dieser Form der Wundbehandlung doch Intoxicationen eintreten, welche seine Verwerthbarkeit einschränken, bleibt abzuwarten. Die in unsern beiden Fällen verbrauchte Menge Sublimats lässt sich nicht genau bestimmen, ist aber jedenfalls, wie sich schon aus obigen Krankengeschichten ergiebt, eine sehr grosse gewesen.

Zum Schluss mag es mir noch gestattet sein, die in diesen beiden Fällen angewandte Technik der permanenten Irrigation kurz zu schildern, um zu zeigen, mit wie wenig Mitteln sich dieselbe ermöglichen und in welcher Weise sie sich mit der Suspension verknüpfen lässt. Es gehört, um Beides zu erreichen, in der That ausser den zu jedem Verbande nöthige Binden und Jute resp. einem ähnlichen Verbandstoffe Nichts dazu als zwei Eimer, etwas undurchlässiges Zeug und ein paar Schläuche, durch welche mittelst Hebergewalt die Irrigationsflüssigkeit aus dem sie enthaltenden Eimer auf die Wunde herabgeführt wird. Auch die Schläuche sind allenfalls zu entbehren, wenn man im Falle der Noth nach dem Rathe von Bruns' zur Aufnahme der Irrigationsflüssigkeit einen Holzeimer verwendet und durch dessen Boden ein Loch von einigen Linien Durchmesser bohrt und durch dieses Bindfäden hindurch zieht, welche die Flüssigkeit zur Wunde leiten.

Zur Suspension der Extremitäten und zum Anhängen des Irrigationseimers bedienten wir uns eines schweren eisernen Kleiderständers, dessen in verschiedener Höhe kreisförmig angebrachte Kleiderhaken in der einfachsten Weise ein beliebiges Variiren der Suspendirung gestatteten.

Zur Irrigirung des Armes im ersten Falle wurde Patient so gelagert, dass der von Spreukissen unterstützte Oberarm der kranken Seite etwa so weit über den Bettrand hinausragte, wie die Dicke des Vorderarms in der Ellenbogengegend betrug. Der erkrankte Vorderarm wurde in feuchte Jute gehüllt und um dieses Pergamentpapier durch eingelegte Köperbinden in der Weise fixirt, dass eine Hohlrinne von Pergamentpapier entstand, welche Vorderarm und Hand umgab und die Fingerspitzen um etwa anderthalb Handbreit dütenförmig überragte. An jenen zur Fixirung des Pergamentpapiers dienenden Binden wurden alsdann, der Längsrichtung der Glieder entsprechend, durch Sicherheitsnadeln und eine zweite Bindenschicht Bindenzügel befestigt, welche, über einen jener Kleiderhaken gehend, den Vorderarm in der Weise suspendiren, dass er, bis auf eine ganz geringe Neigung nach aussen, senkrecht nach oben stand. In die dütenförmige Oeffnung der Pergamentpapierrinne wurde der Irrigationsstrom hingeleitet; schien es wünschenswerth eine tiefer gelegene Stelle am Vorderarm ganz besonders mit dem Irrigationsstrome in Contact zu bringen, so wurde in den Verband ein gerade an der betreffenden Stelle endendes Stück Gummirohr von vornherein mit eingefügt, in dessen oberes Ende dann das Ansatzstück eines Irrigationschlauches hineingesteckt wurde. Ein am Bettrande fest gestecktes Stück Wachstuch besorgte die Ableitung der Flüssigkeit in einen unten stehenden Eimer.

Bei der Irrigation des Unterschenkels im zweiten Falle war es von vornherein klar, dass auf eine senkrechte Suspension verzichtet werden musste. Der Unterschenkel wurde in feuchte Jute gepackt, auf eine mit Pergamentpapier umwickelte Schiene gelagert und durch zwei, die Schiene in der Nähe ihrer beiden Enden umfassende Bindenschlingen in der Weise suspendirt, dass

der durch Kissen unterstützte Oberschenkel ungefähr einen Winkel von 45° zur Horizontalen bildete, während der Unterschenkel selber etwa in einem Winkel von 25—30° zur Horizontalen stand. Dabei wurde die Extremität ein wenig abducirt, so dass die Aussenseite des Kniegelenks noch nicht ganz dem Bettrande entsprach. Zur Ableitung der Irrigationsflüssigkeit wurde ein Wachstuch so arangirt, dass es einerseits an den beiden Seiten der dem Kniegelenk zunächst gelegenen Bindenschlinge durch Sicherheitsnadeln angebracht fest gegen die Hinterseite des Oberschenkels dicht oberhalb des Kniegelenks angedrückt wurde, andrerseits parallel der innern Kante der Schiene bis zur zweiten Schlinge geführt und auch dort durch Sicherheitsnadeln befestigt wurde. Nach aussen über den Beckenrand sich schlagend führte dieses Wachstuch ebenfalls in einen Eimer.

Beide Einrichtungen functionirten zur vollen Zufriedenheit.

III. Die Neurasthenia dyspeptica.

(Correferat zu dem Referat des Herrn Prof. Leube über nervöse Dyspepsie, gehalten auf dem III. Congress für innere Medicin zu Berlin.)

Von

C. A. Ewald.

(Schluss.)

Für die Diagnose der dyspeptischen Neurasthenie fehlen uns einzelne charakteristische Symptome. Es ist daher aus den positiven Befunden und den augenblicklichen subjectiven Klagen der Kranken unmöglich die Diagnose zu stellen, um so mehr, als nicht selten wirkliche Organerkrankungen mit neurasthenischen Zuständen Hand in Hand gehen. Erst der Ueberblick über einen längeren Krankheitsverlauf, die Verwerthung der ursächlichen Momente, das Fehlschlagen aller auf eine vermuthete genuine Magendarmerkrankung gerichteten therapeutischen Massregeln und die genaue Würdigung aller etwa vorhandenen Zeichen von Neurasthenie können hier zu einer richtigen Diagnose verhelfen. Von grossem Werthe ist namentlich, wie schon Burkart mit Recht bemerkt, die eigenthümliche Färbung der einzelnen Krankheitserscheinungen durch ihre Beziehungen zu einander und durch ihr wechselvolles Auftreten.

Doch möchte ich noch auf Folgendes hinweisen. Erstens sind die gastralgischen Schmerzen in der Regel diffuser Natur und haben nicht den distinkten, scharf lokalisirten Charakter, wie er sich beim Ulcus oder Carcinom findet. Auch pflegen sie viel weniger von der Nahrungsaufnahme abhängig zu sein, wiewohl sich ja auch beim Carcinom in dieser Beziehung sehr verschiedene Erscheinungen finden.

Zweitens kommt es bei der dispeptischen Neurasthenie nur selten zum Erbrechen. Dasselbe besteht dann aus Schleim mit galliger Beimengung und mehr oder weniger angedauten Speiseresten, aber nicht aus blutigen oder zersetzten Massen. Es unterscheidet sich vom hysterischen Erbrechen, durch die Leichtigkeit und Regelmässigkeit mit der Letzteres im Allgemeinen aufzutreten pflegt. Es hat keinen fauligen, sondern einen bitteren Geschmack, welcher, wie ich mit Herrn Liebreich annehmen möchte, in solchen Fällen nicht von Galle, sondern von Peptonen herrührt, die bekanntlich sehr scharf und bitter schmecken. Bei dem Aufstossen mit Hochkommen bitterer Massen ist dies unzweifelhaft der Fall.

Drittens zeigen die Stühle, deren ich allerdings nur eine geringe Zahl untersucht habe, das gewöhnliche wechselvolle Verhalten wie es schon von Lambl und letzthin von Nothnagel[1]) beschrieben worden ist. Ich habe in keinem Falle eine auffallende Menge unverdauter Speisebestandtheile, oder abnorme Mengen von Schleim oder gar Blut in denselben gefunden. Auch die Form der Entleerungen ist eine sehr verschiedene. Typische Vorkommnisse habe ich nicht beobachtet und bandartige Entleerungen, denen Cherchevsky grosse Bedeutung beilegt, nur einmal gesehen.

Was die differenzielle Diagnostik anbetrifft, so will ich die, durch Palpation, Inspection oder durch ganz charakteristische Symptome erkennbaren Neubildungen, Geschwüre, Stricturen etc. nicht besprechen, sondern auf folgende Punkte aufmerksam machen.

Leube hat uns den sogenannten Verdauungsversuch als differential-diagnostisches Hülfsmittel empfohlen. Nach Leube soll bei gesundem Magen resp. bei Neurasthenia gastrica der Magen sieben Stunden nach Aufnahme einer einfachen Mahlzeit leer und in dem Spülwasser keine Spur von Speisetheilchen zu finden sein.

Ich gebe zu, dass dies für die Mehrzahl der Fälle richtig ist, für alle aber keineswegs, und kann darin auch Rosenbach nicht zustimmen, der angiebt, dass der Magen bereits 4 Stunden nach einem gewöhnlichen Frühstück leer sei.[1]) Ich habe in meiner Siechen-Anstalt bei einer ganzen Zahl von Frauen, welche vollkommen normal verdauen, den Magen nach einem ersten Frühstück 7 Stunden später ausgespült und wiederholt noch erhebliche Mengen von Mageninhalt herausbefördert. Leube selbst führt unter 6 Fällen von N. dysp. 2 Fälle an, wo der Mageninhalt in der 7. Stunde unverdaut war, und keine Säure enthielt.[2]) Umgekehrt habe ich bei Magencatarrhen, bei 2 Fällen von Ulcus und bei einem Magencarcinom den Magen um diese Zeit ganz leer gefunden. Wenn also auch der Befund eines leeren Magens im Allgemeinen für normale Verhältnisse spricht, so lässt sich doch ein sicherer Schluss daraus nicht ziehen. Aehnlich verhält es sich mit der chemischen Untersuchung des in einer früheren Periode entnommenen Mageninhaltes. Ich habe auch hier bei notorischen chronischen Catarrhen, wo von einer nervösen Basis gar keine Rede sein konnte, bei Ulcus und auch bei Carcinom einen Magensaft gefunden, der mit unseren klinischen Hülfsmitteln untersucht, in Bezug auf Säuregehalt und Verdauungskraft, ganz normale Verhältnisse darbot. Indessen müssen wir uns, wie ich glaube, überhaupt vor zu weitgehenden Schlüssen aus der chemischen Untersuchung des Mageninhaltes hüten, und stets dessen eingedenk sein, dass im Lebenden noch eine Reihe von Factoren an der Function des Organs betheiligt sind, die wir in Tiegel und Retorte nicht reproduciren können. Ich will mir erlauben, dies an einem besonders schlagenden Beispiel zu zeigen.

Giesst man 50 Ccm. einer 3procentigen Sodalösung in den leeren Magen, so soll dieselbe nach Leube (l. c.) unter normalen Verhältnissen in 12 Minuten neutralisirt sein. Reagirt die wieder ausgepumpte Flüssigkeit ausgesprochen alkalisch, „so darf eine Insufficienz der Magensaftsecretion im einzelnen Falle angenommen werden". Nun bedarf man aber zur Neutralisation von 1,5 Grm. Soda fast 1 Gr. Salzsäure. Rechnen wir nur die Hälfte, 0,5 Gr., so würde dieselbe bei einem durchschnittlichen Salzsäuregehalt des Magensaftes von 2 pro mille 250 Ccm. desselben erfordern. Es ist im höchsten Grade unwahrscheinlich, dass eine so beträchtliche Quantität in der kurzen Zeit von 12 Minuten ohne weiteren Reiz als den der eingegossenen Sodalösung secernirt wird. Erhält man also eine neutrale oder gar schwach saure Heberflüssigkeit zurück, so muss nothwendig ein Theil der eingegossenen

1) H. Nothnagel, Beiträge zur Physiologie und Pathologie des Darms. Berlin, 1884.

1) O. Rosenbach, Artikel Dyspepsie in Eulenburg's Realencyklopädie.

2) W. Leube, Beiträge zur Diagnostik der Magenkrankheiten. Deutsches Archiv f. klin. Medicin, Bd. XXX.



Sodalösung verschwunden — resorbirt oder in den Darm übergegangen — sein. Wieviel? entzieht sich jeder Schätzung und damit auch die Menge des event. secernirten Magensaftes sowie sein Gehalt an Säure, also auch jedes Urtheil über die Sufficienz oder Insufficienz der Magensaftsecretion.

Ich spreche natürlich hier immer nur von den Fällen zweifelhafter Natur resp. von solchen, die noch zu keiner Cachexie und schweren Verdauungsstörung geführt hatten. Bei sehr schweren Magenkatarrhen, bei eingreifenden Ulcerativprocessen, bei vorgeschrittenen Carcinosen liegen die Verhältnisse anders. Aber um diese handelt es sich nicht, sondern um die Fälle zweifelhafter Natur und gerade hier wäre ein sicheres Kriterium von grosser Bedeutung.

Handelt es sich nun darum, die Diagnose bei dem Verdachte eines vorliegenden Ulcus zu stellen, so kommt für mich noch der Umstand hinzu, dass ich in solchen Fällen grundsätzlich die Magensonde nicht einführe und es vermeide, die Gefahr einer möglichen Perforation auf die Möglichkeit eines zweideutigen Befundes hin, zu laufen. Natürlich kann bei geschickter Ausführung und weichen Sonden ein oberflächliches Ulcus nicht zur Perforation gebracht werden. Anders aber wenn das Geschwür bis auf die Serosa in die Tiefe gedrungen ist, oder nach Perforation derselben leichte Verklebungen mit der Nachbarschaft entstanden sind. Unter solchen Umständen bedarf es nicht einmal des Insultes mit der Sonde, es genügt schon die durch die Einführung bewirkte stärkere Peristaltik oder Würgbewegung um eine Perforation mit ihren Folgen herbeizuführen. Davon bin ich selbst noch in meiner Assistentenzeit in einem Falle Zeuge gewesen. Man kann aber a priori nie wissen, wie weit ein etwa vorhandenes Geschwür in die Tiefe gedrungen ist. Ebenso kann es sich mit freigelegten und thrombosirten Gefässen in Bezug auf eine Magenblutung verhalten. Daher scheint es mir unter diesen Umständen viel wichtiger, zuvörderst nach den hierfür angegebenen Methoden das präsumtive Ulcus zu behandeln und von dem Ausgang einer solchen Kur die Diagnose abhängig sein zu lassen. Endlich wird von Fällen berichtet wo Verwechselungen mit Tuberkulose der Meningen, mit Lungentuberkulose, mit Leberstauungen primärer oder secundärer Natur vorgekommen sind; auch haben Intercostal-Neuralgien Anlass zu Irrthümern gegeben. Derartige Fälle sind mir noch nicht vorgekommen, an die Möglichkeit solcher Affectionen muss man immer denken.

Wir müssen uns überhaupt darüber klar werden, dass es in sehr vielen Fällen unmöglich ist die Diagnose prima vista zu stellen und dass nur eine längere Beobachtungszeit, eine sehr sorgfältige Anamnese und die Berücksichtigung des Allgemeinzustandes der Patienten dazu führen kann.

Aus dem Wesen der Neurasthenia dyspeptica ergiebt sich die Prognose und die Therapie eigentlich von selbst. Der vorhandenen functionellen Anomalien würde man leicht Herr werden, wenn sie nicht eben durch centrale Ursachen immer wieder hervorgerufen würden. Wie bei allen neurasthenischen Affectionen die Prognose eine höchst unsichere ist, so auch hier. Es giebt Fälle, die unter geeigneter Behandlung verhältnissmässig schnell gebessert und selbst dauernd oder zeitweilig geheilt werden, es giebt andere, welche Jahre lang den andauernden Bemühungen einer rationellen Therapie spotten. Welchen Verlauf der Einzelfall nehmen wird, lässt sich von vornherein durchaus nicht bestimmen. Man sollte denken, dass da, wo die Symptome bisher geringfügig gewesen sind, am ehesten eine Aussicht auf Besserung sein müsste und umgekehrt. Darin habe ich mich wiederholt getäuscht. Anscheinend sehr schwere Fälle wurden relativ schnell gebessert, scheinbar sehr milde schleppten sich über Jahre hin. Nur soviel kann man unter allen Umständen von vornherein annehmen, dass das Leiden ein auch im besten Falle langwieriges, sich zum mindesten über Monate hinziehendes ist. Ebenso verschieden sind auch die Aussichten für das körperliche Befinden der Kranken. Ich habe noch heute zwei junge Männer in Behandlung, die das Bild der blühendsten Gesundheit sind und von ferner Stehenden, wegen ihrer Klagen verspottet werden. Es giebt andere, welche entschieden herunterkommen, abmagern, elend werden. Andere Autoren, besonders die englischen, berichten über hochgradige, zum Tode führende Schwächezustände, mit finalen Oedemen und Fieberbewegungen.

Was nun die Therapie anbetrifft, so liegt es in der Natur der Sache, dass in den meisten Fällen bis zu dem Augenblick, wo wir im Stande sind, die Diagnose zu stellen, bereits der gesammte Apparat der Digestiva und Carminativa und anderer, die Lokalbehandlung betreffender Mittel erschöpft ist. Denn die meisten Fälle imponiren doch eben anfangs für Magen- und Darmkatarrhe. Hier sind aber gerade alle diese Medicationen vom Uebel und nur diejenigen angebracht, welche auf eine Kräftigung und Beruhigung des Nervensystems theils direct, theils indirect abzielen. Hierher zähle ich das Herausreissen der Kranken aus aufreibender geistiger und körperlicher Thätigkeit, Sorge für körperliche und geistige Diätetik, das Fernbleiben von den geselligen Vergnügungen und dem sogenannten grossen Leben der grossen Städte. Alle Nervenleidenden sind bekanntlich Abends und Nachts verhältnissmässig frisch und aufgelegt. Wenn man aber Tags über klagt und Abends seinen Nerven, Magen und Lungen die heftigsten Anstrengungen zumuthet, so bringt man sich methodisch herunter. Hierher rechne ich besonders die gymnastischen Uebungen und hydrotherapeutischeu Proceduren, die sedativen sowohl wie die anregenden, frische reine Luft und eine ausreichende, bei möglichsten Gehalt doch reizlose, blande Diät. Gerade in diesem Punkte kann die Entscheidung zwischen Ulcus und Neurasthenie von ausserordentlichem Belang sein; denn während man in dem ersten Falle nur zaghaft und möglichst vorsichtig operirt, kann man im zweiten dreist und nachdrücklichst verfahren. Hierher gehören endlich die Sedativa, vor Allem das Bromkalium in grossen Dosen.

Von der Electricität habe ich auf die Dauer keinen besonderen Nutzen gesehen. Weder die äusserliche Faradisation der Bauchdecken noch die directe Faradisation des Magens und Mastdarms hat mir andere wie vorübergehende Erfolge verschafft. Momentan können dieselben recht befriedigend sein, für die Dauer halten sie nicht vor.

Was die Diät betrifft, so richte ich mich nahezu nach dem Ausspruch Trousseaus: „Le meilleur régime, le seul réellement bon, le seul réellement convenable, c'est celui que le malade sait d'après son propre expérience le mieux supporter" — allerdings mit dem Zusatz, dass ich auf die Kranken einen möglichst starken moralischen Druck ausübe, eine reizlose, wenn auch nicht kärgliche Diät in angemessenen Quantitäten zu nehmen. Sehr viel kommt darauf an, den Kranken eine grössere Auswahl von Speisen zur Verfügung zu stellen und ihnen den Glauben zu nehmen, als ob ihnen jede Nahrungsaufnahme Beschwerden verursachen müsste. Hat man erst einmal diese Vorstellung gebrochen, pflegt sich auch eine erhöhte Appetenz einzustellen. Den Kranken, wie dies Richter empfiehlt, plötzlich eine gewöhnliche Hausmannskost aufzudrängen, scheint mir im Allgemeinen nicht geeignet. Solche heroische Massnahmen können dann und wann von gutem Erfolge sein, wie man ja auch leichtere hysterische Zustände ab und zu durch irgend eine sogenannte Radicalcur beseitigen kann; für die Mehrzahl verbietet sich ein solches Vorgehen durch den Wiederstand der Kranken von selbst, und es darf nicht vergessen werden, dass sich die Verdauungsorgane immerhin in einem abnormen Erregungszustand und einem abnormen Thätigkeitszustand befinden, dem man nicht noch weitere Reize zumuthen darf.

Von eigentlichen Arzneimitteln habe ich nur vorübergehende Erfolge gesehen. Chinin und Arsen, namentlich letzteres, empfehlen sich als Tonica. Die Belladonna ist zuweilen in grossen Dosen von 0,05! — 0,1! nach englischem Vorbild gegeben (bis zu 0,5 pro die!) von Wirkung bei hartnäckiger Obstipation, die auf Krampf der Darmmuskulatur beruht. Man hüte sich aber vor Vergiftungssymptomen und erprobe zuerst mit kleineren Dosen die — sehr verschiedene — Reaction der Kranken gegen das Mittel. Das Ergotin habe ich nicht versucht. Von dem Extract. Calabaricum [1]), welches vor einiger Zeit von einer Seite gegen diarrhoische Zustände, von anderer gegen Obstipationen gerühmt wurde, und wohl nach beiden Richtungen hin durch seine Eigenschaft die Darmmuskulatur zu contrahiren wirken kann, habe ich keine sicheren Erfolge gesehen, obgleich ich es eine Zeit lang viel angewendet habe. In englischen und amerikanischen Veröffentlichungen wird dem Phosphor [2]) als specifischem Nervenmittel grosses Lob gespendet — ich bin noch nicht in der Lage gewesen ihn anzuwenden.

Ich möchte aber zum Schluss noch auf zwei Mittel für die symptomatische Behandlung dieser Zustände aufmerksam machen. Es sind dies das Chloral, wo es sich wesentlich um Magenhyperaesthesien und ihre Folgen handelt, das Opium, wo wir es mit Darmreizen zu thun haben. Das Chloral gebe ich in solchen Fällen in verzettelten Dosen von 1,0—1,5 in schleimigen Vehikeln mehrmals täglich. Es entfaltet neben seiner sedativen auch, wie ich dies zuerst nachgewiesen habe, eine leicht antifermentative Wirkung.

Das Opium und zwar am besten im Extract, in Pillenform oder als Suppositorium gegeben, ist in dreisten Gaben ein ausgezeichnetes Mittel, nicht nur um den Meteorismus und die oft excessive Flatulenz herabzusetzen, sondern auch um in gewissen Fällen eröffnend einzuwirken. Der Meteorismus und die Flatulenz beruhen in vielen Fällen durchaus nicht auf abnormen, mit Gasbildung verbundenen Zersetzungsvorgängen, sondern entstehen durch das Verschlucken von atmosphärischer Luft und die mangelhafte Aufsaugung derselben durch die Darmwand. Wenn man künstlich, mit Hülfe eines doppelt wirkenden Kautschoucballons, der an einem Schlundrohr befestigt ist, Luft in den Magen eintreibt, so kann man sich am Lebenden, wie an der Leiche mit Leichtigkeit davon überzeugen, wie schnell die Luft in die Dünndärme übergeht. Bei excessiver Erregbarkeit der Darmnerven reizt dieselbe offenbar und ruft das Bedürfniss hervor, dieselbe auszustossen, daher der fortwährende Drang, den solche Patienten haben, und die Erleichterung und Freude, wenn es ihnen gelingt, die Luft, sei s von oben oder unten, los zu werden. Diese Hypersensibiliät wird in solchen Fällen durch das Opium ausgezeichnet beschwichtigt. Man scheut sich nur in der Regel das Opium anzuwenden, weil meist gleichzeitig Obstipation besteht. Aber diese Obstipationen sind häufig bedingt durch krampfhafte Contractionen einzelner Darmschlingen, welche die Kothmassen hartnäckig festhalten. Es bleiben dann wohl in dem oberen Theil des Dickdarmes, auch in den dünnen Därmen feste Kothmassen liegen, die man bei schlaffen Bauchdecken deutlich durchfühlen kann. Wenn man in solchen Fällen die Darmmusculatur erschlafft und nebenher durch ein mildes, pflanzliches Abführmittel, wie Rheum, Tamarinden oder Ricinus für eine Verflüssigung des Darminhaltes sorgt, so gelingt es leicht, Stuhl zu erzeugen und doch die quälenden Symptome der Flatulenz zu beseitigen. Nicht genug warnen kann ich vor dem Missbrauch der salinischen Abführmittel in diesen Fällen. Sie reizen den Darm, vermehren die Empfindlichkeit desselben, und schliessen sich sehr bald zu einem circulus vitiosus, bei dem eine immer schlechtere Reaction immer grössere Reize verlangt. Das sind die Kranken die so vielfach fälschlicherweise nach Karlsbad, Kissingen, Marienbad geschickt werden und entweder ohne jede Befreiung oder mit entschiedener Verschlimmerung zurückkehren.

1) Müller, Berl. klin. Wochenschrift, 1881.

2) Fothergill, l. c.

Aber alle differenten Arzneien sind nur symptomatisch zu verwenden.

Ich unterschreibe voll und ganz den Ausspruch unseres verehrten Vorstandsmitgliedes C. Gerhardt am Schluss seiner schönen Abhandlung über die Angioneurosen [1]):

„Verschlimmernd wirkt Herumlaufen bei vielen Aerzten, medicinisches Studium, Einnehmen vieler starken Arzneien. An dem Ausspruche ist gewiss Richtiges, dass nicht die Arznei, sondern der Arzt diese Krankheit heile."

Meine Herren noch ein Schlusswort:

Ich habe mich, soweit dies die kurze, mir noch zu Gebote stehende Zeit erlaubte, möglichst wörtlich an mein Manuscript gehalten, welches bereits vor 14 Tagen fertig gestellt war. Ich that dies, weil mir vorgestern eine Monographie von Professor B. Stiller in Budapest über die nervösen Magenkrankheiten zugeschickt wurde, welche, soweit ich dies nach flüchtiger Durchsicht sagen kann, durchaus auf dem, von mir eingenommenen Standpunkt steht, so sehr, dass mir an einzelnen Stellen fast meine eigenen, eben hier gebrauchten Worte entgegentraten. Ich brauche danach kaum zu sagen, dass ich dem Werk von Stiller fast durchweg zustimme, aber ich möchte durch den heutigen Vortrag meine Selbstständigkeit — von Priorität kann hier ja keine Rede sein — gewahrt wissen.

Berlin, 23. April 1884.

IV. Ueber die Lähmung der einzelnen Fasergattungen des Nervus laryngeus inferior (recurrens).

Von

Felix Semon, London.

So liebenswürdig auch die meine Person betreffenden Bemerkungen des Herrn Rosenbach in seiner gegen Herrn Jonquière gerichteten Notiz in No. 17 der Wochenschrift gehalten sind, so veranlasst mich doch seine Behauptung, dass er selbst bereits den Beweis für die Allgemeingültigkeit seines Satzes durch Citate anderer Fälle erbracht habe, sowie seine gegenwärtige Interpretation des für diese Frage wichtigsten Satzes seiner ersten Arbeit, durch welche demselben eine über seinen klaren Wortlaut weit hinausgehende Bedeutung vindicirt wird, zu einem Schlusswort über die Prioritätsfrage in dieser Angelegenheit.

Die die genannten Punkte betreffenden Ausführungen Rosenbach's in seiner ersten Arbeit lauten wörtlich:

„Vor Allem muss das Factum registrirt werden, dass bei Compression des Recurrensstammes zuerst die Function der Erweiterer leidet und dass die Verengerer erst später in Mitleidenschaft gezogen werden. In unserem Falle bestand, als der Kranke zur Beobachtung kam, eine exquisite Posticusparalyse und nur eine Parese der Verengerer, und wir können annehmen, da die Hauptklage des Kranken Athembeschwerden bildeten, welche im Verlaufe der Krankheit proportional mit der fortschreitenden Lähmung der Verengerer abnahmen, dass zu Beginn des Leidens die (inspiratorische und absolute) Glottisstenose am stärksten war, als die Verengerer noch intact waren. Dieses eigenthümliche Verhalten der Erweiterer scheint auch in anderen Fällen, z. B. in dem einen Falle Riegels, vorhanden gewesen zu sein; denn hier hatte bei einer Compressionslähmung der beiden Laryngei inferiores durch bindegewebige Stränge eine reine Lähmung der Erweiterer bestanden und bei der Section fanden sich in den peripherischen Stücken der Nerven degenerirte und erhaltene Nervenfasern neben wohlerhaltenen, während von den Kehlkopfmuskeln nur die Cricoarytaenoidei postici atrophisch waren. Ein analoges Verhalten, d. h. eine vorwiegende Betheiligung einzelner Muskelgruppen oder functionell verschiedener Nervenfasern kann man ja häufig bei Affection der Nervenstämme oder der Centralorgane beobachten, indem z. B. die Beuger viel später gelähmt werden als die Strecker und die sensiblen Fasern viel später leitungsunfähig werden als die motorischen. Da als Streckmuskeln doch wohl diejenigen zu bezeichnen

1) C. Gerhardt, Ueber einige Angioneurosen, Volkmann's Sammlung, No. 209.

sind, welche Theile des Körpers von der Körperaxe oder von der Körpermitte entfernen, oder als Beuger diejenigen, welche Organtheile dem Körper näher bringen, so dürften die Erweiterer der Stimmritze wohl am ehesten mit ersteren identificirt werden, da sie ja die Stimmbänder von der Mittellinie entfernen. Da die Verengerer aber auch noch als Schliessmuskeln des Larynx wirken, so ist ihre grössere Resistenzfähigkeit auch durch diese Function erklärt, da ja die Schliessmuskeln der Ostien gewöhnlich am längsten intact bleiben, ein Verhalten, welches am besten durch die Vorgänge beim Tode, z. B. durch Erstickung, illustrirt wird, für den ein sicheres Zeichen die plötzliche Entleerung der Blase, des Mastdarms und die Erweiterung der Pupillen ist."

In seiner neuen Notiz sagt nun der Autor: „Wenn Semon weiterhin bemerkt, dass aber erst in seiner Arbeit, die sich auf eine verhältnissmässig grosse Casuistik stützt, der volle Beweis für die von mir aufgestellten Sätze erbracht sei, so kann ich dem nicht ganz beistimmen, da ich ja meinen Satz nicht nur aus meinem Falle, sondern auch aus den in der Literatur vorhandenen — von denen ich einen von Riegel beobachteten speciell anführe — abstrahirt habe."

Dem gegenüber muss ich wiederholt (vgl. die W. No. 46, 1883) darauf hinweisen, dass ein Beweis für die Allgemeingültigkeit eines derartigen Satzes nicht allein dadurch erbracht werden kann, dass man analoge Fälle citirt, sondern vor Allem dadurch, dass man nachweist, dass keine Beweise für das Gegentheil existiren! — Man erinnere sich doch nur, wie die Frage zu der Zeit stand, als Rosenbach seine erste Arbeit publicirte: Fälle, in welchen bei centraler oder peripherer Erkrankung oder Verletzung der motorischen Kehlkopfnerven nur die Abductorfasern und die von ihnen versorgten Muskeln erkrankt angetroffen wurden, waren bereits in Hülle und Fülle veröffentlicht worden (vgl. meine erste Arbeit in den „Archives of Laryngology"); man hatte aber stets geglaubt (vergl. das Citat von v. Ziemssen in meiner Arbeit in No. 46 d. W. 1883), dass es mehr oder minder von individuellen Zufälligkeiten des betreffenden Falles abhinge, welche Fasern des Recurrens zuerst gelähmt würden. Rosenbach's Fall bildete im Jahre 1880 nur eine neue Illustration des bekannten Factums, dass die Erweiterer zuerst erkranken könnten! Um zu beweisen, dass es sich um eine Gesetzmässigkeit in der Reihenfolge der Erkrankung der einzelnen Fasern handelt, genügte es nicht, einen analogen Fall zu citiren und zu sagen, dass ähnliche Beobachtungen in anderen Fällen gemacht zu sein „schienen", sondern es war absolut erforderlich, zu demonstriren, dass niemals zuverlässige, gegentheilige Beobachtungen gemacht worden seien! Diesen Beweis ist Rosenbach schuldig geblieben. Ich muss daher meine Behauptung aufrecht erhalten, dass der volle Beweis für die Gesetzmässigkeit der Erkrankung der einzelnen Recurrensfasern erst von mir erbracht worden ist.

Zweitens aber behauptet Rosenbach gegenwärtig, dass seine Deduction nicht blos für die Affection der Nervenstämme gelte, sondern sich auch auf die Läsion der Centren beziehen „müsse."

Ich will durchaus nicht insinuiren, dass diese Auslegung von dem Autor selbst nachträglich in seine Worte hinein interpretirt worden ist, aber das muss ich doch sagen, dass dem klaren Wortlaut seines Satzes gegenüber: „Bei Compression des Recurrens leidet zuerst die Function der Erweiterer", wohl kaum ein einziger unbefangener Leser daran denken kann, dass die „Compression des Recurrens" auch die centralen Erkrankungen des Accessorius und Vagus einschliessen soll! — Mir wenigstens ist keinen Augenblick der Gedanke gekommen, dass dies vom Verfasser beabsichtigt worden sei; ich habe vielmehr geglaubt, dass Rosenbach ebenso wie Mackenzie bei Aufstellung seines Satzes nur an periphere Drucklähmungen gedacht habe. Ob diese Auffassung oder die gegenwärtige Interpretation des Verfassers natürlicher ist — darüber werden sich die Leser dieser Notiz nach dem obigen Citat des Rosenbach'schen Originals selbst ein Urtheil bilden können. — Ich selbst muss gestehen, dass ich meine Ansicht über die Sachlage auch nach den jetzigen Erklärungen des Verf. nicht zu ändern im Stande bin. War es ihm damals schon klar, dass es sich um eine für alle organischen Erkrankungen aller motorischen Kehlkopfnerven giltiges Gesetz handle, so verlohnte es die Wichtigkeit des Gegenstandes doch wahrlich, diesem Gesetz in klarer und unzweideutiger Weise Ausdruck zu verleihen, nicht aber, im Hauptsatze nur von „Compressionslähmungen" zu sprechen, und vier Jahre später den in der Beweisführung gebrauchten Ausdruck: „Das analoge Verhalten, d. h. eine vorwiegende Betheiligung einzelner Muskelgruppen oder functionell verschiedener Nervenfasern bei Affectionen der Nervenstämme oder der Centralorgane", als Beweis heranzuziehen, dass von Anfang an alle organischen Erkrankungen der Kehlkopfnerven gemeint gewesen seien!

Im Uebrigen bemerke ich noch einmal, dass die physiologische Erklärung des Factums, soweit das Gesetz von der geringeren Resistenzfähigkeit der Strecker den Kehlkopf betrifft, durchaus nicht so einfach ist, dass man die einschlägigen Verhältnisse im Larynx als typische Illustration der geringeren Resistenzfähigkeit der Streckmuskeln im Allgemeinen bezeichnen könnte. Es kommen dabei vielmehr recht complicirte Verhältnisse in Frage. Leider ist es mir bisher noch nicht möglich gewesen, meine diesbezügliche physiologische Arbeit zum Abschluss zu bringen, doch hoffe ich dies in nicht zu ferner Zeit thun zu können.

V. Referate.

Pathologische Anatomie und Mykologie.

L. Malassez et W. Vignal, Tuberculose Zoogloéique (Forme ou espèce de Tuberculose sans bacilles).

Der Thatbestand obiger, viel Aufsehen erregender Arbeit ist kurz zusammengefasst folgender: Die Verf. finden bei einem an tuberkulöser Meningitis gestorbenen Kinde einen harten käsigen Knoten im Unterhautbindegewebe, über dessen histologisches Verhalten sie nichts weiter angeben, als dass sie „keine Bacillen" darin nachweisen können. Mit diesem Materiale impfen sie eine Anzahl Meerschweinchen, welche sehr bald danach krank werden und, gestorben oder getödtet, in verschiedenen inneren Organen tuberkelähnliche Knötcheneruptionen aufweisen. Von einem dieser Thiere, welches am 6. Tage nach der Impfung an der besagten Erkrankung spontan verendete, werden nach einander 6 Generationen von Meerschweinchen erfolgreich inficirt. Die Thiere der ersten 4 Generationen, von denen viele ebenfalls schon am 5—6. Tage zu Grunde gehen, zeigen Knötcheneruptionen, welche keine Spur von Bacillen, sondern regelmässig zoogloäartige Bildungen nachweisen lassen. Dagegen finden sich bei einem am 51. Tage verstorbenen Thiere der 5. Generation „einige" und bei einem am 20. Tage getödtetem Thiere der 6. Generation „ziemlich grosse Mengen" von Bacillen, während die Zooglöamassen verschwunden waren. — Ganz ähnlich sind die Resultate, welche die Verf. mit bakterischen Massen, die auf, mit Theilen des subcutanen Käseknotens beschickten, Culturgläsern gewachsen waren, und mit Partikelchen von Abscesswänden, die von Knochen ausgingen und über deren histologisches Verhalten ebenfalls nichts weiter angegeben ist, als dass in ihnen keine Bacillen entdeckt werden konnten, erhielten. Aus diesen Befunden ziehen die Verf. den Schluss, dass es auch eine Tuberkulose ohne Bacillen und zwar eine „Tuberculose zoogloéique" gäbe.

Die französischen Autoren befinden sich bei dieser Schlussfolgerung in einem Irrthum, der auch bei uns noch zuweilen auftaucht und ohne dessen Beseitigung wohl niemals volle Klarheit in das Tuberkulosegebiet kommen dürfte. Sie halten die tuberkulöse Natur eines Productes für gesichert, wenn nach Uebertragung desselben eine generalisirte Knötchenkrankheit entsteht, ebenso wie eine übertragbare Knötchenkrankheit für sie nothwendiger Weise eine „Tuberkulose" ist. Die Unhaltbarkeit dieser Ansicht erhellt am besten aus der Geschichte der Rotzkrankheit, welche gelehrt hat, dass man durch Impfung mit Rotzproducten Knötcheneruptionen in entfernten Organen hervorrufen kann, welche sich makroskopisch, und auch ihrer histologischen Structur nach, ganz so wie die Zooglöatuberkel von M. und V. verhalten, und trotzdem keine Tuberkel, sondern eben Rotzknötchen sind. Wollten wir die Art der französischen Autoren, zu schliessen, annehmen, dann könnten wir ausser ihrer Zooglöatuberkulose, neben der Tuberkelbacillentuberkulose, also noch eine Rotzbacillentuberkulose, weiterhin aber auch noch eine Actinomycestuberkulose, eine Aspergillus- und Mucortuberkulose u. a. m. construiren; auf diese Weise würde eben der Begriff der Tuberkulose mit dem der „Knötchenkrankheit", im besten Falle „übertragbarer Knötchenkrankheit" zusammenfallen. Diese Erweiterung des Tuberkulosebegriffes ist jedoch deshalb nicht statthaft, weil es unter allen diesen übertragbaren Knötchenkrankheiten nur eine einzige giebt, die ihrem ganzen anatomisch-histologischen Verhalten nach mit der wahren menschlichen Tuberkulose übereinstimmt, nämlich die durch Uebertragung tuberkelbacillenhaltiger Stoffe zu erzeugende Knötchenkrankheit. In den Producten dieser Krankheit finden sich, wie hundertfache Erfahrungen erwiesen haben, constant keine Zooglöamassen oder irgend welche andere fremdartige corpusculäre Elemente, sondern ausschliesslich Tuberkelbacillen. Da nun M.'s und V.'s „Zooglöatuberkel" histologisch betrachtet nichts darbieten, was sie als echte miliare Tuberkel bestimmt legitimiren könnte (sie könnten danach ebenso gut miliare Abscesse sein), da sie ferner keine Spur von Tuberkelbacillen enthalten, und sich schliesslich mit einer Schnelligkeit entwickeln, die für echte Impftuberkel geradezu unerhört wäre: eine echte Impftuberkulose braucht ungefähr soviel Wochen zur makroskopischen Generalisirung, als M. und V. bei ihrer Zooglöatuberkulose Tage hierfür als ausreichend angeben — so liegt nicht nur nicht kein Grund vor, M.'s und V.'s Zooglöaherde als Tuberkel aufzufassen, sondern es stände diese Auffassung sogar mit feststehenden Thatsachen in grellem Widerspruch; Nichts hindert, anzunehmen, dass M.'s und V.'s „Zooglöatuberkulose" keine Tuberkulose, sondern das Produkt einer andersartigen parasitären Infection gewesen ist. Wenn nun die Verf. ausnahmsweise bei einem oder dem anderen Thiere ihrer Versuchsreihe Knötchen mit Tuberkelbacillen gefunden haben, so beweist dieser Umstand nicht mehr und nicht weniger, als eben die tuberkulöse Natur der betreffenden Knötchen; dass die Bacillen dieser Knötchen aus einer Umwandlung der „Zooglöa" hervorgegangen, ist eine durch Nichts direct gestützte Vermuthung; sehr viel einfacher und natürlicher als durch diese unbewiesene und unwahrscheinliche Hypothese lässt sich der Sachverhalt erklären, wenn wir eine zufällige künstliche, oder spontane tuberkulöse Infection als Grund des Auftretens der Bacillusknötchen supponiren. Meerschweinchen sind wegen ihrer ungewöhnlich grossen Empfänglichkeit für Tuberkulose im Allgemeinen kein günstiges Material für Tuberkelexperimente; weit geeigneter sind hierzu Kaninchen, die ungleich seltener an zufälliger Tuberkulose erkranken, wie die erstgenannten Thiere. Grade an Meerschweinchen sind die Versuche gemacht, welche beweisen sollten, dass man z. B. mit Kautschuk und mit allerhand Schmutz eine echte Tuberkulose hervorbringen könne. Dass auch die spontane Tuberku-

lose der Versuchsthiere den französischen Autoren einen Streich gespielt haben muss, dafür legt wohl vor Allem derjenige ihre Versuche Zeugniss ab, nach welchem sie mit einem kleinen, auf einer ihrer Culturen vorgefundenen Bakterienschüppchen unbekannter Zusammensetzung, welches der vorhandenen Beschreibung seiner Bildungsweise nach, alles Mögliche, nur kein Koch'sches Tuberkelbacillenschüppchen gewesen sein kann, innerhalb von 4 Tagen, sage 4 Tagen, eine typische, generalisirte, echte Bacillustuberkulose erzeugt haben wollen!

Die Arbeiten über die Natur des Jequirity-Giftes.

1. H. Sattler, Ueber die Natur der Jequirityophthalmie, Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde, Juniheft 1883, S. 207—226.
2. A. v. Hippel, Ueber die Jequirityophthalmie, v. Gräfe's Archiv f. Ophthalmologie Bd. 29, Abth. 4, S. 231—360.
3. Cornil et Berlioz, Expériences sur l'empoisonnement par les bacilles de macération du Jequirity, Achives de Physiologie normale et pathol. 1883, No. 8, S. 413—442.
4. A. Neisser, Ueber die Natur der Jequirity-Ophthalmie, Fortschr. der Medicin 1884, No. 3, S. 73—78
5. S. Salomonsen und Christmas Dircking-Holmfeld, Die Aetiologie der Jequirity-Ophthalmie, ibidem, S. 78—87.
6. E. Klein, Ein Beitrag zur Aetiologie der Jequirity-Ophthalmie, Centralbl. f. d. m. W. 1884, No. 8, S. 113—116.
7. Derselbe, Entstehung der Jequirity-Ophthalmie, ibidem, 1884, S. 166—168.

Sattler (1) hatte die Ansicht aufgestellt und zu begründen gesucht, dass die nach Einträuflung des von de Wecker als ein Heilmittel gegen das Trachom empfohlenen Aufgusses der Jequirity-Körner (Paternostererbsen) in den Conjunctivalsack entstehende Ophthalmie (croupöse Conjunctivitis mit starker brettartiger Lidschwellung, Betheiligung der Cornea u. s. w.) eine Wirkung der in den Infusen bald nach ihrer Bereitung massenhaft sich entwickelnden, stäbchenförmigen Schizomyceten („Jequiritybacillen") sei, sodass also die Jequirity-Ophthalmie als eine neue echte Bakterienkrankheit aufgefasst werden müsste.

Dieser Sattler'schen Ansicht ist nun zuerst v. Hippel (2) mit einer Reihe wohlerwogener, auf eigene Experimente und Beobachtungen gestützter Gründe entgegengetreten. Die Arbeiten von Neisser (4), Salomonsen und Christmas Dircking (5) und E. Klein (6 u. 7) bestätigten die Thatsachen der v. Hippel'schen Kritik vollständig und ergänzten und erweiterten sie noch bezüglich einzelner wichtiger Punkte, und es ist diese Uebereinstimmung um so bedeutungsvoller, als alle drei genannten Autoren, unabhängig von v. Hippel zu denselben Resultaten gelangten, wie dieser Forscher. Sattler's obige Ansicht ist nach v. Hippel und seinen Meinungsgenossen als widerlegt zu betrachten hauptsächlich durch folgende Thatsachen: 1. Die Jequirity-Ophthalmie ist nicht übertragbar. 2. Die Jequirity-Bacillen fehlen sowohl im Secrete als auch in den Geweben der erkrankten Augen regelmässig. 3. Die Jequirity-Ophthalmie ist am typischsten und sichersten mit ganz bacillenfreien Infusionen zu erzielen; je mehr die Bacillen überhand nehmen, desto schwächer und unsicherer wird die Wirkung der Infuse. 4. Die durch Reincultur isolirten Jequirity-Bacillen äussern, auf die Conjunctiva übertragen, gar keine pathologische Wirkung (Neisser, Salomonsen, Klein). (Das entgegengesetzte Resultat Sattler's erklärt E. Klein durch ungenügende Isolirung der Bacillen von dem nachweislich noch in minimalen Mengen wirksamen specifisch chemischen Gifte des Jequirity-Aufgusses.)

Die Arbeit von Cornil und Berlioz (3) beschäftigt sich mit den Folgen der Einspritzung bacillenhaltiger Jequirity-Macerationen in die Lymph- und Blutbahn; die Thiere, Warmblüter sowohl als Kaltblüter, sterben danach rasch, nach grösseren Dosen meist in wenigen Stunden, unter Allgemeinerscheinungen; bei Fröschen tritt im Blute eine massenhafte Vermehrung der Bacillen auf, bei Warmblütern hält sich diese Vermehrung in niederen Grenzen. Bei einem Meerschweinchen, dem sehr geringe Mengen der Infusion ins Unterhautgewebe gespritzt wurden, begrenzte sich die Phlegmone, das Thier genas und erwies sich später als refraktär gegen sehr grosse Dosen des Giftes. Ausserdem wird angegeben, dass das Blut der vergifteten Frösche noch giftige Wirkung zu äussern im Stande gewesen sei. Alle diese Momente beweisen jedoch nicht die pathogene Bedeutung der Jequiritybacillen. Dass sich die Bakterien eine Zeit lang in dem, mit der ihnen so sehr zusagenden Jequiritylösung geschwängerten, Blute vermehren, kann nicht auffallen; die in einem (!) Falle nach einmaligem Ueberstehen der Krankheit constatirte Immunität gegen die Giftwirkung beweist nicht unbedingt deren bakteriellen Ursprung, weil ja unter Umständen auch gegen echte Gifte der Organismus sich abstumpft, ganz abgesehen davon, dass nicht direct ausgeschlossen erscheint, dass die zweite Impfung mit einem Infuse vorgenommen wurde, dessen Wirksamkeit an sich bereits geschwächt war. Was schliesslich die „Infectiosität" des Blutes der Jequirity-Frösche betrifft, so handelt es sich hier nicht um eine durch viele Generationen hindurch fortpflanzbare specifische Wirkung, wie bei den echten Infectionen, sondern nur um einmalige Fortpflanzung derselben, von der ersten Generation auf die zweite, eine Erscheinung, die sich durch die sehr grosse Verdünnung, welche das Jequiritygift verträgt, wohl ohne Schwierigkeit erklärt; dass es nicht die Bacillen sind, welche die Giftigkeit des Blutes der Jequirity-Frösche bedingen, geht ganz direkt daraus hervor, dass Salomonsen und Christmas Dircking, welche die Versuche von Cornil und Berlioz wiederholten, die Froschblutbacillen in überaus grossen Mengen subcutan an Mäuse und Frösche verimpfen konnten, ohne dass irgend welche Reaction darnach eintrat.

Sind hiernach die Sattler'schen Jequiritybacillen aus der Reihe der specifisch-pathogenen in die Klasse der saprogenen Schizomyceten zurückverwiesen worden, so ist doch aus dieser ganzen, durch Sattler angeregten Untersuchung über die Natur des Jequiritygiftes für die allgemeine Pathologie der Gewinn erwachsen, dass die Existenz eines noch in minimalsten Mengen wirksamen, chemischen Krankheitserregers durch diese Untersuchung demonstrirt worden ist, eines Stoffes also, der in Folge dieser Eigenschaft nicht nur in der ursprünglich übertragenen Quantität, sondern auch in deren Quoten seine specifische Wirkung zu entfalten vermag und dadurch den Anschein einer mit „infectiösem" Charakter begabten Substanz erwecken kann. Ein wirklicher Infectionsstoff ist aber eben das Jequiritygift nicht; denn es fehlt ihm, ebenso wie allen anderen bekannten chemischen Substanzen, das Hauptkriterium echter Infectionsstoffe: Die Fähigkeit, sich durch Fortpflanzung neu zu erzeugen.

Baumgarten.

(Schluss folgt.)

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 9. April 1884.

Vorsitzender: Herr Siegmund.
Schriftführer: Herr Senator.

Als Gast sind anwesend und werden begrüsst Herr Dr. Wolfner aus Marienbad und Herr Dr. Straschnow aus Franzensbad.

Die Gesellschaft beschliesst, Herrn Geh. Rath Dr. von Frerichs aus Anlass seiner Jubiläumsfeier durch den Vorstand begrüssen zu lassen, sowie dass der Vorstand sich an der Feier, welche für Herrn Geh. Reg.-Rath Dr. R. Koch bei seiner Rückkehr von der Cholera-Expedition in Aussicht genommen ist, betheilige.

Tagesordnung.

1) Herr Landau: Krankenvorstellung. M. H.! Bei Gelegenheit der vorigen Debatte war von einem Symptom die Rede, welches, wie Herr Mendel berichtet, ebensowohl bei hysterischen Männern als bei hysterischen Frauen gefunden wird, den Iliacalschmerz. Ich glaube mich also noch im Rahmen der vorigen Discussion zu bewegen, wenn ich mir erlaube, Ihnen hier 3 Kranke vorzustellen, die in sehr präciser Weise den obengenannten Schmerz zeigen. Der erste Fall betrifft eine Kranke, von der ich das vorige Mal schon sprach, und von der ich hier nur, da sie bereits häufig Gegenstand von genauen Untersuchungen, auch schon einmal einer Demonstration in der medicinischen Gesellschaft von Seiten des Herrn Paul Guttmann gewesen ist, nur Dasjenige berichten will, was uns im Moment interessirt. Die Frau leidet schon seit Jahren an einer vollständigen Hemianästhesie linkerseits und an einer exquisiten Hyperästhesie in der Iliacal- resp. Ovarialgegend. Es war ihr im November 1882 von mir ein hier vorhandener Tumor, eine Dermoidcyste des Ovarium exstirpirt worden. Nach der Operation zeigte sich, dass die früheren Beschwerden und Schmerzen in dieser Gegend, die fälschlich allein auf das Ovarium, auf eine Organerkrankung bezogen waren, in Nichts verändert waren: sowohl die Hemianästhesie war geblieben, als auch die Hyperästhesie in der Iliacalgegend. Wir glaubten durch genaue Untersucnungen — College Remak beobachtete den Fall schon lange vor mir, er stammt noch aus der Klientel seines Vaters — den Muskelschmerz darum ausschliessen zu müssen, weil, wenn man den Muskel kniff oder stach, die Kranke auf dieser Seite garnicht reagirte. Nach der Operation zeigte sich nun, dass der Schmerz in ganz derselben Intensität geblieben war, obwohl das Ovarium entfernt war und nunmehr hätte sich eigentlich der paradoxe Schluss ergeben müssen, dass der Schmerz doch nichts anderes sein kann als eine Muskelneuralgie. Dieser Schluss ist aber nicht gerechtfertigt, vielmehr liegt hier, wie aus vielfachen genauen Untersuchungen des in dieser Hinsicht sehr frappanten Falles hervorgeht, weder ein isolirter Muskelschmerz noch ein isolirter Ovarialschmerz vor, sondern eine centrale Erkrankung, für die jener Ovarialschmerz in ähnlicher Weise ein dem Ovarium zu projectirter Schmerz ist, wie der Schmerz in den gesunden Zähnen bei einer Neuralgie. Insoweit m. H., ist von diesem Falle in einer von Herrn Remak und mir verfassten Arbeit berichtet worden und ich hätte nicht Gelegenheit genommen, noch einmal auf denselben zurückzukommen, obwohl er in diese Discussion gehört, wenn sich nicht in der Zwischenzeit in diesem wechselvollen Krankheitsbilde ein anderes Ergebniss eingestellt hätte, das seinerseits die Aetiologie der Schmerzempfindungen bei Hysterischen illustrirt. Während die rechte Körperhälfte — in den letzten 3 Jahren untersuchte ich die Frau in regelmässigen Zwischenräumen — eine annähernd normale Sensibilität zeigte, ist nunmehr auch die obere Hälfte der rechten Rumpfseite anästhetisch geworden. Daselbst reagiren, wie Sie sehen, weder Haut noch Muskeln auf die Application noch so starker Reize. Trotzdem, und dass ist das Bemerkenswerthe, klagt die Kranke über sehr heftige den früheren ovariellen durchaus ähnliche Schmerzen in der rechten Oberbauchgegend und bei Druck auf dieselbe überzeugt man sich, dass in der That trotz Anästhesie der Haut und Muskeln heftige Schmerzempfindung besteht. Auch hier reagirt die Kranke in jener barocken Weise, wie sie bereits von Holst ganz treffend geschildert worden ist. Sie liegt, wenn man sie drückt, wie Sie sich überzeugen können, nicht still, wie sonst eine Frau mit entzündlichen Schmerzen, sondern zappelt mit beiden Extremitäten der gleichnamigen Seite, dreht den Körper schon bei leiser Berührung. Wir haben es denn auch hier mit einer viscecalen Neuralgie

zu thun, nur wären wir in Verlegenheit, auf welches Organ wir diese Neuralgie zu beziehen haben, wenn wir nicht an der schmerzhaften Stelle mit dem bimanuellen Handgriff im Stande wären, mit unverkennbarer Deutlichkeit nachzuweisen, dass die rechte beweglich gewordene Niere schmerzt. Die Niere ist bei der Kranken, welche auch in dieser Richtung von mir beobachtet wurde, erst in letzter Zeit beweglich geworden und zwar liegt die Ursache der beweglichen Niere hier vorzüglich in einem durch 3 Monate hindurch währenden häufigen und intensiven Husten, abgesehen von der durch einen mässigen Hängebauch geschaffenen Disposition, worauf ich hier nicht näher eingehen will. Beiläufig bemerkt sind Ovariotomirte, wie ich mich bei vielen von mir Operirten überzeugt habe, durch die meist auf längere Zeit erlittene Ausdehnung des Leibes besonders in Gefahr bei heftigen Inspirationsstössen (Husten, schweres Arbeiten, Trauma) eine rechtsseitig bewegliche Niere zu acquiriren[1]).

Sie sehen also m. H., indem ich eine Nadel in die einzelnen Körpertheile einsteche, ungefähr das Grenzgebiet der Anästhesie und gleichzeitig, wie schon ein leiser Druck auf die Niere dazu ausreicht, die vorhin beschriebene Schmerzempfindung auszulösen. (Demonstration). Ich glaube, dass dieses Theilsymptom der Hysterie für unsere Behandlung von Wichtigkeit ist. Wenn ein Ovarium oder eine Niere, oder ein anderes Organ in dieser schmerzhaften Weise reagirt, wie leicht ist man da nicht geneigt, die Ursache der Erkrankung in diesen Organen zu suchen. Wie häufig sehen sich sonst zuverlässige Beobachter dadurch veranlasst, die betreffenden Theile zu exstirpiren und doch wäre nichts verkehrter als etwa hier um den Schmerz zu beseitigen, die Niere herauszuschneiden. Bedürfte es noch eines Beweises, so ist er in diesem Fall durch die bezüglich des sog. Ovarialschmerzes erfolglos ausgeführte Exstirpation des Ovarium schlagend geliefert, und man kann mit Sicherheit behaupten, dass der Schmerz, der sich hier in der Niere äussert, auch nach Entfernung derselben persistiren würde.

In dem zweiten Falle, den ich mir erlaube, Ihnen vorzuführen, habe ich gleichfalls wegen eines Ovarientumors die Ovariotomie gemacht. Die Kranke, Frau K., deren Schwester übrigens an Tabes leidet, ist eine exquisite Hysterica. Selten sieht man anderwärts das Krankheitsbild der Mastodynie und Coccygodynie, welche Leiden bald kommen, bald gehen, so ausgesprochen. Daneben aber hat sie, was uns hier interessirt, auch die Schmerzempfindungen in der Ovarialgegend und zwar bemerkenswerther Weise, fast ausschliesslich gerade auf der Seite, auf welcher ich das Ovarium nebst Tumor exstirpirt habe. Zu dem Charcot'schen Bilde fehlt freilich hier die Anästhesie der Haut und Muskeln.

Ich gebiete über noch eine Reihe von analogen Fällen, begnüge mich aber heute mit der Demonstration eines 3. Falles. Diese Frau hat, wie man jetzt durch bimanuelle Untersuchung leicht nachweisen kann, nicht vergrösserte Ovarien und dabei den characteristischen Ovarialschmerz linkerseits. Gleichzeitig ist auch jetzt die Sensibilität auf der linken Seite bedeutend herabgesetzt. Ich beobachte sie schon seit 3 Jahren und kann constatiren, dass die Ovarie häufig wechselnd ist, sich zeitweise auf beiden Seiten befindet. Gleichzeitig war ich im Verlaufe der letzten Schwangerschaft in der Lage nachzuweisen, dass ähnlich wie in einem Falle von Feré die Schmerzhaftigkeit zu beiden Seiten des Uterus während des Wachsthums desselben einen immer höheren Platz einnahm; jedoch verlor sich diese Erscheinung etwa im 5. Monat. Sie sehen, m. H., dass das Krankheitsbild von Charcot von denjenigen, die nach demselben suchen, auch gefunden wird.

2) Fortsetzung der Discussion über den Vortrag des Herrn Mendel: „Ueber Hysterie beim männlichen Geschlecht" und über den Vortrag des Herrn Landau:

Herr Fürstenheim: Trotzdem ich den Vortrag des Herrn Mendel in der vorigen Sitzung nicht mitangehört habe, habe ich mich zum Worte gemeldet, weil mir gesagt worden ist, dass Herr Landau diejenigen unter uns, welche sich vorzugsweise mit den männlichen Generationsorganen beschäftigen, aufgefordert habe, ihre Erfahrungen über das in Rede stehende Thema mitzutheilen.

Unter den zahlreichen andrologischen Beobachtungen, welche ich seit Jahren gemacht habe, ist eine grosse Reihe von Fällen vorgekommen, in welchen Affectionen des männlichen Geschlechtsapparats mehr oder weniger von den Symptomen begleitet waren, deren Gesammtheit Herr Mendel als Hysterie bezeichnet hat. Diese Symptome waren bei meinen Kranken nur meistens nicht so prägnant, nicht so in die Augen springend, wie bei den Kranken, welche Herr Mendel das vorige Mal beschrieben hat. Das ist leicht begreiflich; denn sonst hätten sich diese Patienten an Nervenärzte und nicht an mich gewandt. Dass sie sich an mich gewandt, ist indessen schon ein Beweis dafür, dass sie vor allem anderen von krankhaften Zuständen an ihren Geschlechtsapparate heimgesucht waren.

Diese abnormen Zustände bestanden in einer grösseren oder geringeren Schmerzhaftigkeit an oft ganz circumscripten Stellen in den Hoden, Nebenhoden, am Penis, in der Urethra, an der Prostata oder den Samenbläschen. Anstatt der Schmerzhaftigkeit oder mit derselben verbunden wurde auch häufig über ein Kälte- oder Wärmegefühl am Penis oder Hodensacke Klage geführt. Andere Kranke hatten ganz eigenthümliche Gefühle: der Eine klagte, es sei ihm, als ob beständig oder zeitweise ein Käfer in seiner Harnröhre hin und herliefe, der andere hatte das Gefühl, als fortwährend ein Tropfen aus seiner Uretra herausflösse, ohne dass das der Fall war u. s. w. — Trotz genauester Untersuchung konnte ich in diesen Fällen keine Organerkrankung irgend welcher Art nachweisen. Functionelle Störungen des Geschlechtsapparates waren aber häufig hiermit verbunden; es kam dabei permanente und temporäre Impotenz vor, auch wurden hie und da nur durch sehr starke oder schon durch sehr schwache Reizungen Erection und Ejaculation ausgelöst.

Bei genauer Nachforschung nach den Ursachen dieser abnormen Gefühle und Functionsstörungen konnte ich fast immer lange Zeit hinduch gepflegten excessiven Geschlechtsgenuss entdecken, oder aber zu grosse Abstinenz, oder irgend eine der vielen Arten des verkehrten unnatürlichen Geschlechtsgenusses, welchem sich die Kranken mit Leib und Seele ergeben hatten.

Die Frage, ob die hysterischen Erscheinungen als Folgezustände der Affectionen am Geschlechtsapparat aufzufassen seien oder ob die Symtome der Hysterie gleichwerthig seien mit den am Geschlechtsapparate auftretenden Symptomen und mit diesen auf einer und derselben Basis beruhen, muss in verschiedenen Fällen verschieden beantwortet werden. Bisweilen traten beide Symptomreihen gleichzeitig auf, so dass ihre Gleichwerthigkeit kaum in Zweifel gezogen werden konnte. In anderen Fällen folgten hingegen die ausgesprochen hysterischen Erscheinungen erst, nachdem schon längere Zeit die erwähnten Störungen am Geschlechtsapparate bestanden hatten. Dass auch in diesen Fällen die Entstehung beider Arten von Symptomen dem ganz abnormen geschlechtlichen Vorleben dieser unglücklichen Patienten zugeschrieben werden musste, war mir fast immer klar; nur meine ich, dass in diesen Fällen die Empfindungsstörungen an den für die meisten Menschen so sehr hochwerthigen Geschlechtsorganen doch nicht ohne directen Einfluss auf die Entstehung und Unterhaltung der Symptome der Hysterie geblieben seien.

Vielleicht liegt in diesen Fällen am Geschlechtsapparat eine minimale Organveränderung vor, welche wir mit unseren jetzigen Hülfsmitteln noch nicht entdecken können und dann müssten sie schon zu einer ganz anderen Kategorie als der eben beschriebenen gerechnet werden, nämlich zu denjenigen Fällen der männlichen Hysterie, welche mit Organveränderungen am Geschlechtsapparate verbunden sind.

Es giebt geringe Infiltrationen der Prostata, mässige chronische Entzündungen der Samenbläschen, circumscripte chronische Entzündungen in der Urethra, Verstopfungen der Ductus ejaculatorii oder Erchlaffung ihrer Wandungen mit allen hieraus resultirenden Folgen etc. — Alles Gewebsveränderungen, welche meistens schwer zu constatiren, aber durch exacte Untersuchung dennoch festzustellen sind. Wenn solche Kranke Jahre lang allerlei Kuren vergeblich durchgemacht haben, so verfallen sie in verschiedenartige Zustände: der Eine wird Hypochonder, bei dem Anderen entwickeln sich Symptome, welche wir für hysterische halten müssen. Die Hysterie schwindet, wenn endlich der Geschlechtsapparat solcher Patienten auf einen möglichst normalen Zustand zurückgeführt worden ist.

Wenn nun Jemand deswegen, weil nach Beseitigung gewisser Organveränderungen auch die Symptome der sogenannten Hysterie geschwunden seien, leugnen wollte, dass diese Symptome überhaupt hysterischer Natur gewesen seien — die Hysterie soll ja sonst ohne jede Therapie schwinden — so liesse sich hiergegen vom rein theoretischen Standpunkte aus nichts Wesentliches einwenden. Aber für practisch werthvoll möchte ich eine derartige Argumentation nicht halten.

Herr Nathanson: M. H.! Es ist heute vor 8 Tagen von Herrn Mendel in Bezug auf den Visceralschmerz behauptet worden, dass er wohl zum grossen Theil ein Muskelschmerz ist. Herr Landau hat in der Discussion diesen Visceralschmerz, der bei Ovaria hysterica vorkommt, auf eine visceralische Neuralgie bezogen. Ich glaube an einem von mir seit etwa 9 Jahren beobachteten Fall von Hysterie den Beweis erbringen zu können, dass dieser Visceralschmerz neben den Erscheinungen der Hysterie und mit ihnen direct von einer Erkrankung des Ovariums abhängig ist. Der Fall betrifft eine Dame von etwa 32 Jahren, die zum ersten Mal vor 9 Jahren während einer Cur in Schlangenbad, von einer Gruppe von Erscheinungen befallen wurde, welche bereits damals von dem behandelnden Arzt auf eine Erkrankung des linken Ovariums bezogen wurden und bezogen werden mussten. Die Erscheinungen begannen mit Erbrechen. Während des Brechactes, zuweilen vor dem Erbrechen, trat eine ganze Reihe von hysterischen Erscheinungen ein, es wechselte Tetanus mit Trismus, es wechselten Lachkrämpfe mit Weinkrämpfen, die Kranke sang vor sich hin, das Bewusstsein schwand, zuweilen nicht vollständig, die Kranke lag apathisch da, zuweilen aber kam es auch zu einer vollständigen Bewusstlosigkeit. Dreimal im Laufe dieser 9 Jahre hat diese Erkrankung recidivirt, zum letzten Mal vor etwa 10 Wochen. — Herr College Landau sowohl als Herr Prof. Gusserow haben die Kranke gesehen — und bei dieser jetzigen Attake haben wir constatiren können, erstens, dass das linke Ovarium, von dem zweifellos die Krankheit ausgeht, nach der Mittellinie, also nach rechts hin, dislocirt ist, dass es ausserdem eine Neigung zum Prolaps hat, und dass zweifellos eine leichte Vergrösserung desselben vorhanden ist. Seit dieser neuen Erkrankung wird die Kranke von hartnäckigem Erbrechen, das zuweilen fast a tempo nach dem Genuss von Speisen auftritt, heimgesucht, und es ist bis jetzt noch nicht gelungen, irgend ein Mittel zu finden, welches dem Erbrechen ein Ende macht. In Bezug auf die Untersuchung möchte ich bemerken, dass sowohl der einfache Druck auf die Ovarialgegend, als die bimanuelle Untersuchung einen Anfall auszulösen vermag. Ferner sei in Bezug auf die Anästhesie erwähnt, dass Erscheinungen von Anästhesie, welche auf Gehirnnerven zu beziehen sind, oder Muskel-Contracturen auf der kranken Seite nicht zu constatiren sind; wohl aber besteht eine etwa ein 5 Markstück grosse Partie der Haut, entsprechend der Gegend des linken Ovariums, in welcher Hautreize, die ich mit einer Insectennadel ausgeführt habe, nicht empfunden werden. Ich glaube aus

1) Landau: Die Wanderniere der Frauen. Berlin 1881.

der Krankengeschichte, die ich Ihnen hier mitgetheilt habe, doch wohl den Schluss ziehen zu dürfen, dass dieser fortwährend, hauptsächlich aber während der Attake, von der betreffenden Dame empfundene Iliacalschmerz wirklich auf das linke Ovarium zu beziehen ist, und möchte deshalb den Begriff der Ovaria hysterica, mich auf diesen Fall stützend, nicht vollständig negiren.

Herr A. Baginsky: Ich will Sie nicht mit einer Casuistik über die hysterischen Anfälle bei Kindern quälen, sondern nur zusammenfassend bemerken, dass etwa folgende Symptomencomplexe in den Vordergrund treten. Sowohl bei Knaben als bei Mädchen kommen zunächst häufig Gelenkneurosen vor, die ohne jede Ursache plötzlich einsetzen, eine Zeit lang dauern und wieder ohne therapeutischen Eingriff verschwinden. Die zweite Erscheinung gehört eigentlich in das Gebiet der dyspeptischen Störungen und ist ein Symptomencomplex, den man unter der allgemeinen Bezeichnung des nervösen Erbrechens zusammenfassen kann. Die Kinder erbrechen fast jede Nahrung wenige Minuten nach der Aufnahme. Sodann kommen auch Simulationserscheinungen vor, wie das schon anderweitig beschrieben worden ist. Manche Kinder nämlich behalten die Nahrung zum Theil im Munde zurück und speien sie dann aus. Eine dritte Gruppe von Erscheinungen bezieht sich auf die Respiration. Es treten wirkliche Anfälle von plötzlichen Respirationsstörungen in Form von Krampfzuständen auf, die mitunter so heftig sind, dass die Kinder Nachts aus dem Bette springen, voller Angst um sich schlagen, nach den Eltern rufen etc. Diese Anfälle sind nicht zu verwechseln mit den bekannten von Pavor nocturnus, sondern es sind wirkliche Respirationsstörungen, die auch bei Tage vorkommen können, und zwar sowohl bei Knaben wie bei Mädchen, allerdings etwas häufiger bei Mädchen. Fast immer habe ich bei diesen Kindern eine Erblichkeitsanlage vorgefunden, indem die Mutter, und zwar häufig sehr schwer, hysterisch war.

Was die Therapie betrifft, so brauche ich mich darüber weiter nicht auszulassen, als dass es im Wesentlichen in der That das Beste ist, die Kinder von der Mutter zu entfernen.

Herr Landau: Ich möchte nur thatsächlich berichtigen, dass in dem Falle, wo ich Gelegenheit hatte, einen sehr interessanten Fall von doppelseitiger Ovarie gemeinschaftlich mit Herrn Nathanson zu behandeln, wir den Zusammenhang des Erbrechens und des Iliacalschmerzes mit dem Ovarium nicht direct festgestellt, sondern im Wesentlichen darin übereingestimmt haben, dass eine hysterische Affection vorläge. Ich glaube daher, dass Herr Nathanson sich nur versprochen hat, wenn er gemeint hat, es wäre hier die hysterische Affection (Erbrechen, Schmerzen etc.) auf eine Erkrankung der Ovarien zurückzuführen. Die spontanen und Druckschmerzen in der Ovarialgegend, die man in dem eben genannten Falle durch bimanuellen Druck der descendirten und leicht und genau palpirbaren Ovarien in der That mit Sicherheit als Ovarialschmerzen ansprechen musste, sind, wie ich mich in der vorigen Sitzung und heute bemüht habe auseinanderzusetzen, nicht der Ausdruck einer Erkrankung des Ovarium, sondern einer auf hysterischer Nervenerkrankung beruhenden Hyperästhesie resp. Neuralgie.

Herr Nathanson: Von dem mir seitens des Herrn Landau imputirten Irrthum kann keine Rede sein, weil hier greifbare anatomische und Lagenveränderungen des linken Ovarii vorlagen, welche Herr Landau mit mir constatirt hat und welche als directe Ursache der Hysterie und des Iliacalschmerzes damals auch von ihm selbst gedeutet wurden.

Herr Remak: In der Arbeit, die Herr Landau vielfach citirt hat, haben wir, glaube ich, zur Evidenz nachgewiesen, dass das hochgradig veränderte Ovarium, also die grosse Dermoidcyste mit dem Ovarialschmerz, mit den davon ausgehenden Vomituritionen, dem Krampfhusten und allen den schweren hysterischen Erscheinungen, wie wir sie theils bei der heute Abend vorgestellten Patientin beobachtet, theils in den sorgfältigen Niederlegungen in der Literatur gefunden haben, absolut nichts zu thun hat. Wenn Herr Nathanson in seiner Praxis die Castration, also die Exstirpation des von ihm als erkrankt angesehenen Ovariums befürwortete, so würde er seiner Patientin keinen Nutzen schaffen.

Herr Mendel: Die Discussion hat sich im Wesentlichen darum gedreht, woher der Schmerz in der Regio iliaca kommt. Ich hatte nach Briquet angegeben, dass es sich wohl um Muskelschmerz handle, und ich kann vielleicht dafür anführen, dass der Schmerz sich ja in nichts von dem Schmerz am Rücken bei den Hysterischen unterscheidet, der ganz unzweifelhaft Muskelschmerz ist. Es sind dagegen von verschiedenen Seiten hier andere Erklärungen dieses Schmerzes gegeben worden, allein mir scheint absolut kein Beweis für irgend eine dieser Erklärungen hier gebracht zu sein. Speciell möchte ich mich dagegen verwahren, dass die Fälle, die Herr Landau mitgetheilt hat, irgendwie zur Aufklärung herbeigezogen werden können. Wo es sich um so erhebliche Veränderungen des Ovariums handelt, wie er sie in dem ersten und zweiten Fall beobachtet hat, kann man über die Deutung dieses Schmerzes überhaupt nicht urtheilen, da ja bekanntlich die grösste Zahl der Hysterischen diese Veränderungen nicht aufweisen und trotzdem diese Schmerzen haben. Ich glaube also, dass diese Fälle gar nicht zur Deutung herangezogen werden können. Ich muss übrigens gegen Herrn Landau in Bezug auf diesen Ovarialschmerz anführen, dass Schröder in der vorjährigen Sitzung der geburtshülflichen Gesellschaft ausdrücklich erklärt hat, dass man bei der gewöhnlichen Art, die sogenannte Ovarie festzustellen, überhaupt nicht so tief dringt, um das Ovarium zu treffen, dass also auch nach dieser Richtung hin von geburtshülflicher Seite entschieden die anderweitigen Deutungen bestritten werden. Ich glaube also, dass die Frage, woher der Schmerz rührt, vorläufig noch in suspenso bleiben wird und dass die Hypothese, dass es sich um einen Muskelschmerz handelt, immer noch die grösste Wahrscheinlichkeit hat.

Was den irritable testis betrifft, so habe ich in einzelnen Fällen allerdings schmerzhafte Hoden gesehen, aber ich lege auf dieses Symptom eben nicht mehr Werth als auf das schmerzhafte Ovarium.

Endlich bemerke ich Herrn Fürstenheim, dass, wenn er bei meinem Vortrag zugegen gewesen wäre, er aus dem, was ich über die Diagnose von Hysterie und Hypochondrie gesagt habe, den Schluss hätte ziehen können, dass es sich in seinen Fällen gar nicht um Hysterie gehandelt hat, sondern um Hypochondrie. Das sind jene unglücklichen Menschen, die entweder, nachdem sie vorher in der That in venere excedirt, oder stark onanirt haben u. s. w., sich dann fortwährend mit ihren Genitalien beschäftigen. Hier sind ganz fixirte Punkte, an die sich ihre Vorstellungen knüpfen, es sind nicht jene wandelbaren Zustände wie bei Hysterischen, es sind nicht Leute, die heute vergnügt und morgen traurig gestimmt sind, sondern es sind Leute, die den ganzen Tag gleichmässig in einer traurigen Stimmung sich befinden, die Jahre lang in dieser Weise verharren und von denen ein nicht kleiner Theil später psychisch krank wird. Das sind also nicht hysterische, sondern hypochondrische Männer.

Herr Fürstenheim: Ich habe mich, wie ich glaube, ziemlich exact über den Vortrag des Herrn Mendel informiren lassen und hätte sonst nicht gewagt zu sprechen. Auch bitte ich zu bemerken, dass ich vorhin gesagt habe, wenn eine auch nur minimale Organveränderung im Geschlechtsapparat vorliegt, so treten bei verschiedenen Menschen verschiedene Zustände ein, bei dem einen Hypochondrie, bei dem anderen Hysterie. Ich glaube demnach zwischen beiden Zuständen unterschieden zu haben und unterscheiden zu können. Dass ich nebenbei meine Doctordissertation über Hypochondrie und Hysterie geschrieben habe, ist ja Nebensache. Ich bestreite direct, dass alle Menschen, die ich vorher als Hypochonder bezeichnet habe, fortwärend ihr Augenmerk auf ihren Geschlechtsapparat richten. Sie zeigen gerade jene wandelbare Stimmung sie sind eben ganz anders als die, die Herr Mendel nur gesehen zu haben scheint.

Herr Mendel: Ich bemerke, dass in den ersten Ausführungen des Herrn Fürstheim nicht enthalten ist, was er jetzt gesagt hat, sonst hätte ich nicht darüber gesprochen. Er hat ausdrücklich nur von den Leuten gesprochen, die ich im Auge hatte, von den Hypochondern.

3) Herr F. Busch: Ueber die Exstirpation kleiner runder Geschwülste der Haut durch schnell rotirende Locheisen. (Ist in No. 20 d. W. abgedruckt.)

Discussion.

Herr E. Küster: M. H.! Mit den Einwendungen, welche Herr Busch gegen die Aetzmethode gemacht hat, bin ich vollständig einverstanden. Herr Busch hat aber auch gegen die Exstirpation mit dem Messer Einwände erhoben, unter denen wohl der schwerwiegendste der war, dass Erisypele dadurch hervorgerufen werden könnten, weil die Antisepsis an verschiedenen Theilen des Gesichts nur sehr ungenügend gehandhabt werden könnte. Hiergegen möchte ich Protest erheben und darauf hinweisen, dass schon vor mehreren Jahren mein damaliger Assistent Herr Dr. Görges eine Behandlungsmethode für kleine Hautwunden, die eine feste Unterlage haben, empfohlen hat, über die ich auch auf dem vorjährigen Chirurgencongress einige Worte zu sprechen Gelegenheit nahm, und welche meiner Ansicht nach eine so vollkommen sichere Gewähr bei der allerbequemsten Handhabung bietet, wie sie nur denkbar ist. Es wird also nach der Exstirpation, die unter antiseptischen Cautelen gemacht worden ist, die Wunde mit Catgut genäht und dann wird der Schorf mit Salicylcollodium oder Jodoformcollodium gepinselt; nach 5 bis 6 Tagen fällt der Schorf ab, die Näthe haben sich resorbirt, die Wunde ist geheilt. Ich habe diese Methode jetzt vielleicht in 150 Fällen bei kleinen Wunden im Gesicht und am Kopf angewandt und niemals Unannehmlichkeiten erlebt. Ich erinnere mich nur eines einzigen Falles in welchem eine gelinde Eiterung eintrat. Wenn also Herr Busch jetzt eine andere Methode zur Exstirpation kleiner Geschwülste empfiehlt, so müsste dieselbe ganz besondere Vorzüge haben, und diese kann ich in der That nicht sehen, denn zunächst ist die Operation doch zu klein und zu unbedeutend, um wieder ein neues Instrument oder sogar mehrere nöthig zu machen und ausserdem sehe ich nicht, dass die Methode des Herrn Busch eine vollständige Sicherheit gegen das Auftreten von Erisypel darbietet, denn wenn eine granulirende Wunde übrig bleibt, so kann dieselbe ebenso gut vom Erisypel ergriffen werden, als wenn die Wunde genäht wird und eine Eiterung entsteht. Endlich glaube ich nicht, dass der von Herrn Busch von der Exstirpation mit dem Messer gerügte Nachtheil, dass von der gesunden Haut etwas geopfert werden muss, hoch anzuschlagen ist, denn die Narbe wird entschieden feiner und schöner, als wenn man eine runde, mit dem Locheisen hervorgerufene Wunde an der Stelle setzt. Ich möchte also glauben, dass man sich wohl im Allgemeinen nicht zu der von Herrn Busch vorgeschlagenen Methode bekehren und dass man sich an die Exstirpation mit dem Messer halten wird, die ausserordentlich schnell und einfach zu machen ist. Es ist durchaus nicht nöthig, die Kinder dabei zu chloroformiren; die Operationssache ist in wenigen Secunden beendet.

Herr Busch: M. H.! Ich will auf drei Punkte der Küster'schen Einwendung erwiedern. Was den ersten Punkt betrifft, so zweifle ich nicht, dass sich die Antisepsis an den meisten Stellen — ob gerade an allen Stellen möchte ich dahingestellt sein lassen — durchführen lässt. Man muss aber doch zugeben, dass eine genähte Wunde, wenn die Antisepsis durch irgend welchen Zufall nicht vollständig gelungen sein sollte,



viel leichter zu Sekretions-Verhaltung Veranlassung giebt als eine Wunde die offen granulirt oder nur durch einen Schorf geschlossen ist. Unzweifelhaft hat unter dem Einfluss der Antisepsis die Furcht vor dem Erisypel, die früher der Aetzmethode ein grosses Terain reservirte, bedeutend abgenommen, aber ganz geschwunden dürfte sie doch noch nicht sein.

Was dann das Instrument betrifft, so stimme ich darin vollständig mit Herrn Küster überein, dass es nicht wünschenswerth sei, das Instrumentarium unnöthiger Weise zu vergrössern. Da jedoch der künstliche Blutegel von Heurttoup meist in den chirurgischen Instrumentarien vorhanden ist, so würde es keine Vergrösserung des Inventariums sein, wenn man sich desselben in geeigneten Fällen zur Excision dieser kleinen Hautgeschwülste bediente.

Die nach der Excision auftretende Narbe ist ein kleiner glänzender blasser Fleck, der nach manchen Richtungen angenehmer ist als ein Narbenstrich zu dessen Seiten man die Suturpunkte deutlich sieht. Je feiner das Nähmaterial ist um so weniger auffallend sind allerdings später die Nahtpunkte, aber ganz verschwinden sie selten. Auch aus diesem Grunde erschien es mir wünschenswerth die Naht zu vermeiden.

Gesellschaft der Charité-Aerzte in Berlin.

Sitzung vom 20. März 1884.

Vorsitzender: Herr Mehlhausen.

Herr Oppenheim: Ueber Mitbewegungen.

Nach einigen Erörterungen, betreffend die Physiologie der Mitbewegungen, wendet sich der Vortragende unter der Demonstration klinischer Fälle zur Besprechung der Pathologie der Mitbewegungen. Am häufigsten beobachtet und seit langer Zeit bekannt sind jene Bewegungen, welche in den gelähmten Gliedern Hemiplegischer beim Gähnen, Husten etc. sowie bei Actionen der entsprechenden gesunden Extremität auftreten. Es wird ein Knabe demonstrirt, der an l. Hemiparese mit Contractur leidet; wenn dieser die gesunde Hand zur Faust ballt, so schlagen sich die Finger der gelähmten Hand stärker ein. Das ist der gewöhnliche Modus der Mitbewegungen. In einem vom Vortr. beobachteten Falle öffnete sich dagegen — und zwar nur beim Gähnen — die gelähmte, in Beugecontractur fixirte Hand.

Auf eine andere Form von Mitbewegungen ist von Westphal aufmerksam gemacht worden. In diese Kategorie gehört wohl der folgende Fall: (Demonstration) Ein Knabe von 11 Jahren acquirirte vor 2 Jahren im Anschluss an einen Typhus abdominalis eine complete R. Hemiplegie; dieselbe glich sich im Laufe der Zeit fast völlig aus. Seit den letzten Monaten fällt es nun den Angehörigen auf, dass der Knabe fast alle Körperbewegungen mit entsprechenden der früher gelähmten rechten Oberextremität begleitet. Soll er z. B. mit der linken Hand einen Kreis in die Luft beschreiben, so macht er die homologe Bewegung mit der rechten Hand; er kann die Mitbewegung unterdrücken, wenn er die rechte Hand fest aufstützt. — Eine andere Art von Mitbewegung wird an einem Manne demonstrirt, der vor einigen Monaten nach einem apoplectischen Insult eine l. Hemiplegie davontrug; er ist gegenwärtig nur dann im Stande mit der gelähmten Oberextremität gewisse Bewegungen auszuführen, wenn er sie mit den gleichsinnigen auf der gesunden Seite begleitet, während umgekehrt die gelähmte Extremität ruhig bleibt bei Bewegungen auf der gesunden Körperhälfte.

Nach der Beobachtung des Vortr. giebt es nun auch derartige Mitbewegungen in von Ataxie befallenen Gliedmassen. Eine Frau, die nach einem Fall auf den Rücken ein chronisches Rückenmarksleiden erwarb, in der Art, dass die Beine paretisch und die Bewegungen derselben im hohen Grade atactisch wurden, konnte eine Dorsalflection des rechten Fusses nicht ausführen, ohne gleichzeitig den linken in derselben Weise zu flectiren. Viel ausgeprägter war diese Erscheinung bei einem 35jährigen Manne, welcher — angeblich in Folge von Masern — in seinem 8ten Lebensjahre eine Ataxie der obern und untern Extremitäten erworben hatte; derselbe konnte in der Rückenlage das eine Bein nicht ohne das andere bewegen, gleichzeitig führten die Arme bizarre Bewegungen aus; ferner führte der rechte Fuss bei jedem Wort, das der Pat. sprach, sobald er überhaupt den articulatorischen Apparat in Gang setzte, eine kräftige Dorsalflection aus; der Patient war nicht im Stande, diese Mitbewegung zu unterdrücken.

Der Vortr. demonstrirt einen Fall von reiner Tabes dorsalis und zeigt, dass, wenn der Kranke (der im Bett liegt) den Versuch macht zu husten oder zu niessen, die Beine in gewaltige Schleuderbewegungen gerathen. Eine Patientin, die an vorgeschrittener Tabes dorsalis leidet, begleitet die willkürlichen wie die reflectorischen Hustenstösse mit einer Streckbewegung der rechten Hand etc.

Es fehlt bisher an einer ausreichenden Erklärung für diese Erscheinungen.

Herr Ewald erwähnt in der Discussion folgenden Fall: Eine Frau, welche in Folge einer früher erlittenen Apoplexie das Phänomen der Hemiathetose bietet, wird, als sie ohne erkennbaren Grund vorübergehend in einen comatösen Zustand geräth, auch auf der bis da ruhenden Seite von Athetose befallen.

Herr Thomsen stellt einen Kranken vor, der an partieller Seelenblindheit und partieller Worttaubheit leidet. In den ersten Tagen der Beobachtung wurde an dem Patienten ausser einer leichten Erregtheit und einer mässigen Demenz nichts Besonderes wahrgenommen. Vor einigen Tagen erklärte er nun spontan, es sei eine Veränderung mit ihm vorgegangen, er könne nicht sehen, nicht lesen, die Brille nütze nichts etc. Die ophthalmoskopische Prüfung ergab nichts Abnormes, aber eine eingehende Untersuchung lehrte, dass der Patient, obgleich er alles sah, eine Reihe von Dingen nicht erkannte. Ebenso zeigte sich, dass das Verständniss für das gesprochene Wort erheblich gelitten hatte. Die Pupillarreaction fehlt, sonst ist keinerlei Lähmungserscheinung nachzuweisen. Ueber das Vorleben des Patienten, über die Entwicklung seines Krankheitszustandes ist nichts zu erfahren.

Dass der Patient sieht, beweist schon der Umstand, dass er sich gut zurechtfindet, nirgends anstösst, Hindernissen aus dem Weg geht etc. Auch wird ein dem Patient vorgehaltener Schlüssel, eine Uhr als solche erkannt und bezeichnet (vielleicht ist es das Resultat der schon wiederholt vorgenommenen Prüfung, dass er einige Gegenstände richtig erkennt), dagegen starrt er einen Löffel an, weiss ihn nicht zu bezeichnen und auch nicht, was damit anfangen. Dass der Kranke sieht, aber dass ihm der seelische Begriff für viele Gesichtseindrücke fehlt, wird vom Vortr. am schönsten dadurch demonstrirt, dass er dem Pat. einen brennenden Wachsstock in die Hand giebt, der Pat. betastet denselben mit den Händen und erst als er sich verbrannt und einen Schmerzenslaut ausgestossen, stutzt er und fährt zurück. Ebenso hält er still und glotzt drein, wenn man ihm die brennende Kerze zur Nase führt; erst im Momente des Schmerzes zieht er den Kopf zurück. Der Versuch lässt sich mit demselben Resultat mehrmals wiederholen. Der Patient hört, aber versteht das Meiste nicht, so reagirt er nicht einmal, wenn man ihn bei seinem Namen ruft etc. Eine eigentliche motorische Aphasie scheint nicht zu bestehen, wenigstens bildet Patient ganze Wortreihen, ohne dass ein sprachlicher Defect dabei hervortritt. Dagegen fällt es auf, dass er eine Reihe von Sätzen desselben Inhalts und mit denselben Worten von Zeit zu Zeit wie automatisch wiederholt, er begleitet sie auch immer mit denselben Gesten.

Der Vortragende erörtert, dass es nicht möglich sei, eine genaue Diagnose zu stellen; es sei ihm nur darum zu thun, den Symptomencomplex vorzustellen. Eine grob-anatomische Grundlage der vorliegenden Störung hält er für unwahrscheinlich.

Der Fall wird später ausführlich mitgetheilt werden.

Der Vortrag des Herrn Brieger: „Ueber Fäulnissalkaloide“ ist bereits in dieser Zeitschrift in extenso veröffentlicht worden.

Medicinische Gesellschaft in Giessen.

Sitzung vom 13. November 1883.

Vorsitzender: Herr Glasor.
Schriftführer: Herr Ploch.

1) Der Vorsitzende erstattet den Bericht über das 4. Vereinsjahr. Die Mitgliederzahl, welche zu Anfang des letzten Jahres 40 betrug, zählt zu Beginn des neuen Jahres 42. In den 15 Sitzungen wurden 25 Vorträge gehalten.

2) Weitere geschäftliche Angelegenheiten.

3) Vorstandswahl.

Sitzung vom 27. November 1883.

Vorsitzender: Herr Kaltenbach.
Schriftführer: Herr Gottschalk.

Nach Erledigung geschäftlicher Angelegenheiten spricht

1) Herr v. Hippel: Ueber die Behandlung des Trachoms mit Jequirity mit Demonstration hierzugehöriger Präparate. (Der Vortrag wird demnächst in Graefe's Archiv in extenso veröffentlicht werden.

2) Herr Bose: Krankenvorstellung: Fall von transscapulärer Absetzung des Arms. Ungestörter Heilungsverlauf.

Sitzung vom 11. December 1883.

Vorsitzender: Herr Kaltenbach.
Schriftführer: Herr Gottschalk.

1) Herr Gaehtgens: Zersetzung des Sublimats durch einige hiesige Brunnenwässer. (Der Vortrag wird anderweitig veröffentlicht werden.)

Debatte: Herr Kaltenbach.

2) Herr Kaltenbach: 1) Krankenvorstellung.

a) Eine Kranke, bei welcher vor 3 Wochen wegen einer veralteten, seit 1½ Jahren bestehenden puerperalen Inversion der Uteruskörper nach elastischer Umschnürung mit dem Messer abgetragen worden war. Indication: äusserste Anaemie, die eine nochmalige Wiederholung von 5 vorausgegangenen energischen Repositionsversuchen nicht mehr zulässig erscheinen liess. Als unüberwindliches Repositionshinderniss war hier wohl die starke Schrumpfung des Peritonealtrichters bei gleichzeitiger erheblicher Verdickung der Uteruswand anzusehen. Vorzeigung des Präparates.

b) Eine Kranke, bei welcher vor 3 Wochen ein bereits an der vorderen Blasenwand inserirtes Papillom nach Anlegung einer Vesicovaginalfistel von der Scheide aus unter Inversion der gegenüberliegenden Blasenwand durch Pacquelin und Umschnürung abgetragen wurde. Das Schnürstück hatte sich am 16. Tage abgestossen. Vollständige Beseitigung der seit 2 Jahren bestandenen Haematurie. Demonstration mikroskopischer Schnitte der gutartigen Geschwulst.

2) Demonstration eines ca. 3000 Grm. schweren subserösen, am Fundus uteri inserirten Fibroms. Amputatio uter. supravagin. mit extraperitonealer Befestigung des Stumpfs nach Hegar. Versuch intraperi-



tonealer Versorgung scheiterte an der Nachblutung aus den Stichcanälen der seitlichen Gefässunterbindungen. Glatte Genesung.

Ein vor einem Jahre anderwärts unternommener Exstirpationsversuch war damals wegen starker Verwachsungen mit den Bauchdecken aufgegeben worden.

VII. Feuilleton.

XIII. Congress der deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin.

Dritter Sitzungstag, Freitag den 18. April 1884.

a) Morgensitzung im Amphitheater der Königlichen Klinik.

Herr von Langenbeck eröffnet die Sitzung mit der Anfrage an Herrn von Bergmann, ob das in der Klinik ausgestellte Chloroformium purissimum E. H. von dem früheren Chloroform besondere Vorzüge habe. Ihm selbst habe das neue Präparat bei 2 Patienten, welche früher schlechte Narcosen gehabt hatten, vorzügliche Dienste geleistet.

Herr von Bergmann hat keinen Unterschied in der Wirkung constatirt; die Narcosen sind nach wie vor gut verlaufen.

Herr Albrecht (Brüssel): Ueber die morphologische Bedeutung der Kiefer, Lippen- und Gesichtsspalten (mit Demonstration).

In dem mit vielem Beifall aufgenommenen Vortrage stellt A. die Behauptung auf, dass die alte Göthe'sche Theorie, nach welcher die Hasenscharten zwischen dem Zwischenkiefer und dem Oberkiefer verlaufe, eine unhaltbare sei. Es gebe jederseits nicht einen, sondern zwei Zwischenkiefer, im ganzen also 4 Zwischenkiefer und es gehe die Hasenscharte stets zwischen dem innern und äussern Zwischenkiefer jederseits hindurch. Recht deutlich lasse sich das am Schädel des Pferdes beweisen, bei welchem unter Persistenz der Sutura incisiva die Scharte im Zwischenkiefer liege. Dieser Befund spräche gegen die Theorie von Theodor Kölliker, welcher in seiner kürzlich erschienenen Arbeit die Coexistenz einer Sutura incisiva und einer Hasenscharte geleugnet habe. Aber auch die Untersuchungen an Hasenschartenpräparaten von Kindern sprächen für die von A. aufgestellte Theorie. Man finde nämlich bei doppelseitiger Hasenscharte an beiden Oberkieferknochen je vier Alveolen, und zwar zwei für den Molaris secundus und primus, eine für den caninus und endlich eine für den vor dem Dens caninus stehenden Schneidezahn, von A. Dens präcaninus benannt. Im Bürzel selbst finde man entweder zwei Schneidezähne (Tetraprotodonten) oder 4 Schneidezähne (Hexaprotodonten) — letzterer Zustand sei ein Atavismus, der sich noch im Milchgebiss der Leporiden vorfinde und beim Zahnwechsel durch Ausfallen des Schneidezahns verloren gehe. Beim normalen Menschen entwickele sich dieser zweite Schneidezahn überhaupt nicht mehr, nur der erste und dritte Schneidezahn (incisivus I und II), und zwischen beiden, also im Zwischenkiefer selbst, befinde sich die Scharte. Die Lippenspalten und die schrägen Gesichtsspalten fänden ihre Erklärung darin, dass während bei der normalen Gesichtsbildung eine Vereinigung der beiden äusseren und inneren Nasenfortsätze mit den beiden Oberkieferfortsätzen erfolge, bei ersteren die Verwachsung des äusseren und inneren Nasenfortsatzes ausbleibe, bei den schrägen Gesichtsspalten die Vereinigung des Oberkiefers und äussern Nasenfortsatzes (Stomatoorbitalspalte).

In der Discussion bemerkt

Herr v. Langenbeck, dass bereits Leukhardt das Vorhandensein von 4 Alveolen im Zwischenkiefer constatirt hat, und bezweifelt, dass die von Herrn Albrecht vorgetragenen Verhältnisse sich bei allen Fällen von Hasenscharte vorfinden. Auf die Erklärung des Herrn Kölliker, dass er auf seiner früheren Annahme der Existenz nur zweier Zwischenkiefer und des Verlaufs der Hasenscharte zwischen Ober- und Zwischenkiefer auf Grund von circa 50 Hasenschartenuntersuchungen beharren müsse, erwidert

Herr Albrecht, dass er keinen Fall von Hasenscharte kenne, in welcher lateral von der Spalte ein Eckzahn gesessen hätte, und dass ferner beim ornithorynchus paradoxus sich unter der Schleimhaut im Normalzustande eine Hasenscharte vorfinde, bei welcher der äussere Zwischenkiefer vom innern getrennt sei.

Herr Neuber (Kiel): a. Ueber Hüft- und Kniegelenkresectionen.

Um eine starre Ankylose nach Hüft- und Kniegelenkresectionen zu erzielen, hat N. folgendes Verfahren in der Kieler Klinik geübt. Für die Resectio coxae: querer, halbkreisförmiger Schnitt durch die Weichtheile 1 bis 2 Querfinger breit unterhalb der Spina anter. infer. Die Spitze des Trochanter major wird abgesägt und mit den Weichtheilen nach oben geschlagen. Nach Resection des Kopfes und Ausschabung der Pfanne wird der Wundlappen nach unten geschlagen und die Spitze des Trochanter major an den Femurschaft angenagelt, die Wunde geschlossen. Ueber den antiseptischen Verband wird ein Gypsverband gelegt, der den Femurschaft in Abductionsstellung fest gegen die Pfanne drückt. Nach sechs Wochen wird der Gypsverband entfernt. Beim Kniegelenk wird durch einen queren Schnitt das Gelenk freigelegt, und nach Resection der Knochen die Patella auf Femur und Tibia aufgenagelt.

b. Zur Technik der circulären Darmnaht.

In 3 Fällen von Darmnaht ist in der Kieler Klinik von Neuber folgendes Verfahren eingeschlagen worden: Beide Darmenden werden über ein decalcinirtes Knochenrohr gezogen und in dessen Mitte durch Knopfnähte, welche nur die Serosa fassen, vereinigt. Durch Anlegung einer circulären Schnürnaht werden diese Knopfnähte in eine die Mitte des Rohrs umgreifende Rinne gesenkt, wodurch letzteres einen festen Halt bekommt. Die Vorzüge dieser Methode sind: 1. Leichtere Anlegung der Darmnaht auf fester Unterlage. 2. Schutz der Schleimhautwunde vor dem Koth. 3. Freie Passage des Darminhalts. Das decalcinirte Rohr verschwindet bei Thieren schon nach 4—5 Tagen, beim Menschen liess es sich im Stuhlgang nicht nachweisen.

Bezüglich des ersten Neuber'schen Vortrags entspinnt sich eine lebhafte Discussion, in welcher die Herrn Schede, Volkmann und König die neue Methode der N.'schen Hüftgelenksresection durchaus verwerfen. Die beiden letzteren Herrn bezweifeln die Möglichkeit einer ankylotischen Heilung im Hüftgelenk. Sie anzustreben wäre ein grosser Fehler, weil durch eine Ankylose im Hüftgelenk den Patienten das für sie so unentbehrliche Sitzen zur Unmöglichkeit gemacht würde.

Herr Schede bemängelt ferner die von Neuber zur leichteren Entfernung des Femurkopfes vorgeschlagene Abmeisselung des hintern Pfannenrandes. Hauptaufgabe bei der Nachbehandlung sei ja gerade, den Femurschaft genau in die Pfanne einzustellen und in Abductionsstellung zu halten. Stemmt man aber den hinteren Pfannenrand weg, dann verlieren die Patienten ihren Stützpunkt.

Herr Volkmann hält die Beweglichkeit nach der Hüftgelenksresection für so nothwendig, dass er die von ihm selbst angegebene Keilresection des grossen Trochanter wieder aufgegeben hat und nur die Meisselresection des Hüftgelenks ausführt, welche stets ein bewegliches Gelenk erziele.

Herr König glaubt im Gegensatz zu Herrn Schede nicht, dass man das Femur in Verlängerung seiner Axe in die Pfanne stellen könne: dazu bedürfe es einer viel zu starken Abductionsstellung des Beins, die für den späteren Gebrauch der Extremität gewiss von Nachtheil wäre. Der Schenkelhals bleibe nach K.'s Erfahrungen immer da stehen, wo sich der Trochanter minor befindet. Dieser stemme sich in die Pfanne hinein, ganz gleich ob man den hintern Rand der Pfanne abmeissele oder nicht. Bezüglich des von Herrn Neuber gemachten Vorschlages, die Patella zur Vermeidung einer späteren Contracturstellung im Kniegelenk auf ihrer knöchernen Unterlage fest zu nageln, meint K., dass es ganz gleichgültig für das spätere Heilresultat sei, ob man die Patella annagele oder nicht. Die durch das Wachsthum des vorderen Epiphysenstücks bedingte Contractur könne selbst durch eine Eisenstange nicht verhütet werden.

Herr Volkmann ist der Ansicht, dass bei Kindern noch viel zu viel Kniegelenke resecirt werden. Macht man grosse Resectionen, dann giebt es Wachsthumsstörungen, macht man kleine, so folgen Verkrümmungen der Beine. Die Kniegelenksresection bei Kindern solle nur bei einer indicatio vitalis gemacht, und sonst ersetzt werden durch Arthrotomien, Kapselentfernungen und partelle irreguläre Resection. Diese seien für das Kniegelenk die Operationen der Zukunft.

Herr Schede entgegnet Herrn König, dass man bei der Hüftgelenksresection sich überzeugen könne, wie leicht der Femurschaft in die Pfanne gestellt werden könne. Eine allzu starke Abduction sei dazu gar nicht erforderlich.

Herr König erklärt sich im Princip vollkommen mit Volkmann einverstanden, dass eine Kniegelenkresection bei einem Menschen unter 14 Jahren eigentlich eine Sünde sei. Doch giebt's Ausnahmen. Für die schweren cariösen Processe, die tief in den Knochen hineingehen, und für die fetten Fungi hat V. ein typisches Operationsbild entworfen, um sich das Kniegelenk ganz frei zu legen. V. macht den v. Langenbeck'schen Resectionsschnitt und fügt demselben noch, wenn nöthig, die Durchschneidung des Ligamentum externum zu. Dann könne man das Kniegelenk aufklappen und völlig übersehen.

Herr v. Langenbeck hat den Bogenschnitt angegeben, um durch Erhaltung der Patella und des Ligamentum patellae die Bildung eines beweglichen Gelenks zu erzielen.

Herr Bruns (Tübingen) macht darauf aufmerksam, dass das Neuber-sche Verfahren bereits vor 4 Jahren von Ollier angegeben worden sei.

Herr Lücke empfiehlt für die atypische Resection die seitliche Eröffnung der Knochenheerde.

Herr Czerny will die typische Kniegelenksresection nicht durchaus verwerfen. Denn es gäbe Fälle, in denen Wachsthumsstörungen nicht eintreten, besonders dann nicht, wenn die Epiphysenlinie erhalten bleibe. Aber gerade in solchen Fällen hat

Herr König Verkürzungen eintreten sehen.

Herr J. Wolff: Vorstellung geheilter Klumpfussfälle. Der Vortragende hat seine Methode im XXVII. Bande des Archivs f. klin. Medicin beschrieben.

Die Discussion über diesen Vortrag wird vertagt.

b) Nachmittagssitzung in der Aula der Königl. Universität.

Die Gesellschaft tritt in die Berathung über die von dem Ausschuss vorgelegten Anträge (cfr. ersten Sitzungsbericht) und beschliesst:

1) den Antrag auf Verlegung der Sitzungen in die Pfingstferien abzulehnen;

2) Ehrenmitglieder zu ernennen. Zur Wahl eines Ehrenmitgliedes ist Einstimmigkeit des Ausschusses und eine Majorität von zwei Dritteln der Mitglieder der Gesellschaft erforderlich;

3) den Ankauf der Baum'schen Bibliothek abzulehnen.

Herr Baumgärtner (Baden-Baden): Ueber Cachexia strumipriva.

B. hat in 16 mit Glück operirten Fällen von Strumen 4 mal diejenigen Erscheinungen beobachtet, welche Kocher als Cachexia strumi-



priva bezeichnet hat. Gedunsensein des Gesichts, Anämie, Gedankenschwäche, Trägheit der Bewegungen waren in allen 4 Fällen zu constatiren. Besonders auffällig war bei diesen Patienten eine allmälig sich entwickelnde Lähmung der Stimmritzenerweiterer, die in 2 Fällen die Tracheotomie erforderlich machte. In diesen beiden Fällen schwanden nach dem Luftröhrenschnitt die strumipriven Erscheinungen. Bei den beiden anderen Kranken hat die Anwendung des faradischen Stroms zur Besserung der Lähmung geführt. B. nimmt mit Kocher an, dass die Cachexia strumipriva bedingt werde durch mangelhafte Sauerstoffzufuhr, hervorgerufen durch Verengerung der Luftwege. Während aber die Ursache derselben in den Kocher'schen Fällen eine Atrophie des Kehlkopfs und der Trachea sei, müsse bei B.'s Patienten die Parese des Kehlkopfs als Grund für die Beeinträchtigung der Athmung angenommen werden. Die Erklärung jener Atrophie, welche B. nie beobachtet hat, liege in der von Kocher geübten Unterbindung des Stammes der Art. thyreoidea inferior. B. empfiehlt, statt des Stammes die peripheren Aeste dicht an der Struma zu unterbinden. Bei der nöthigen Vorsicht werde es denn auch gelingen, den Nervus recurrens zu vermeiden. Doch sei es gar nicht zu umgehen, einzelne Nervenäste des Sympathicus und den Recurrens selbst zu molestiren. Dadurch sei die nervöse Störung in Baumgärtner's Fällen wohl zu erklären. Dass eine Durchschneidung des N. recurrens nicht die Lähmung des Kehlkopfs veranlasst habe, gehe daraus hervor, dass die Parese unter Anwendung des electrischen Stroms gewichen sei.

An der Discussion theilt

Herr König (Göttingen) folgenden Fall mit, um vor gewagten Schlüssen zu warnen, als ob man durch Verhütung einer Luftröhrenverengerung die Cachexia strumipriva beseitigen könnte. Bei einem Knaben wurde wegen hochgradiger Erstickungsanfälle eine ringförmige Struma entfernt. Die Athembeschwerden besserten sich nach der Operation, verstärkten sich aber bald und machten nach 4 Wochen die Tracheotomie erforderlich. Dieselbe wurde wegen hochgradiger Athemnoth noch zweimal wiederholt. Obwohl nun der Knabe die Canüle permanent trägt und vortrefflich durch dieselbe athmet, ist er immer dümmer geworden, so dass Eltern und Lehrer mit ihm nichts anzufangen wissen.

Herr Bruns (Tübingen) berichtet über die vortrefflichen Resultate, welche er mit dem Holzwatte-Sublimatverband (Holzwolle mit Watte zu Verbandplatten vereinigt und mit Sublimat getränkt) in der Tübinger Klinik erzielt habe. Von 557 Operirten sind im Ganzen 10 gestorben an Krankheiten, welche nicht mit der Wundbehandlung zusammenhingen. Von accidentellen Wundkrankheiten sei nur einmal Erysipel, einmal Trismus beobachtet worden. Besonders günstig beeinflusste der Verband die Primärheilungen. Von 48 Amputationen (37 an grossen Gliedmassen) sind 32 p. p. geheilt. Die Heilungsdauer betrug bei den Oberschenkelamputationen 28 Tage, bei den Unterextremitäten 18 Tage. Von 30 Mammaexstirpationen sind 25 bei einer Heilungsdauer von 10 bis 25 Tagen primär geheilt. Von 24 Kniegelenksresectionen mit Kapselexstirpation nach der Hahn'schen Methode sind 21 primär zur Heilung gelangt. Im Anschluss an diesen Vortrag macht

Herr Schede auf die ausserordentliche Schutzkraft aufmerksam, welche das Sublimat gegen das Erysipel gewähre. Seit Einführung des Sublimatverbandes auf der chirurgischen Station des Hamburger Krankenhauses sei bei einem täglichen Bestande von 600 Kranken niemals Erysipel als accidentelle Wundkrankheit beobachtet worden.

Herr Mikulicz (Krakau): Ueber einige Modificationen der antiseptischen Wundbehandlung.

Der Werth einer antiseptischen Verbandmethode werde am allerbesten zur Geltung kommen, wenn dieselbe mit ungünstigen sanitären Verhältnissen eines Krankenhauses zu kämpfen habe. Redner schildert den jammervollen Zustand der Krakauer chirurgischen Klinik, in welcher bei seinem Vorgänger Bryk das Erysipel so massenhaft aufgetreten sei, dass die Klinik geschlossen werden sollte. Mit Einführung strengster Antisepsis nach Lister waren die accidentellen Wundkrankheiten wie mit einem Schlage verschwunden. Von 128 grösseren Operationen endeten nur 2 tödlich, ein Fall von Exstirpation eines grossen Sarcoms am Halse an Collaps, eine Mammaamputation an Sublimatvergiftung. Bei 113 Fällen war der Heilungsverlauf vollkommen aseptisch. Kein Todesfall an Sepsis. Alle Operationen wurden ohne Spray ausgeführt, ein Beweis dafür, dass es für die Antisepsis nicht durchaus nothwendig ist. M. verbreitet sich nun über die Bedeutung des Sublimats in der Chirurgie und meint, dass seine desinficirende Kraft in viel stärkeren Concentrationen liegt, wie sie von Koch angegeben worden sind: doch verliere bei stärkeren Lösungen das Sublimat, sobald es mit Wunden in Berührung komme, seine desinficirende Wirkung, weil es mit dem Eiweiss der Wundflüssigkeit eine chemische Verbindung eingeht und das Eiweiss zur Gerinnung bringe. M. hat, um die antiseptische Wirkung des Sublimats zu prüfen, dasselbe in aufsteigender Concentration von 1:10000 — 2000 — 1000 — 400 mit Blutserum vermischt und hat gefunden, dass nur bei letzterer die Entwicklung der Bacterien völlig verhindert werde. Damit stimmen die Untersuchungen von Schie und Fischer überein, welchen es nicht gelang, das Sputum von Tuberkulösen mit einer Lösung 1:500 während 24 Stunden zu desinficiren, während eine 5% Carbollösung die gewünschte Wirkung hatte. Man wird also die Carbolsäure nicht so ganz dem Sublimat hintenansetzen können und wird letzteres zur Desinfection der Hände, der äusseren Geschlechtstheile etc. verwenden, jedoch seine Berührung mit offenen Wunden und Wundflüssigkeiten verhüten. Für die Instrumente sei das Sublimat absolut unbrauchbar. Auch sei für den Chirurgen, der viel mit dem Mittel arbeite, ein Marasmus, ebenso wie bei der Carbolsäure, zu befürchten. Zum Schluss theilt M. eine neue von ihm in Krakau geübte Verbandmethode mit, die wegen ihrer Einfachheit und Billigkeit zu empfehlen sei. Holzsägespäne werden mit Theer (30%) solange verrieben, bis sie braun werden. Dann werden sie in Kissen auf die Wunden gelegt.

Holz.

Dritter Congress für innere Medicin.

(Schluss.)

Donnerstag, den 25. April.

Herr Rossbach (Jena): Bericht über die Commission zur Behandlung der Infectionskrankheiten.

Der Vortragende hat dem Beschlusse des vorjährigen Congresses gemäss den von ihm angeregten Plan einer systematischen Prüfung der vorhandenen Mittel und Präparate gegenüber denjenigen Infectionskrankheiten, für die es specifische Heilmittel noch nicht giebt, weiter verfolgt und ausgebaut und ist in der Lage, schon jetzt ein vollkommen ausgearbeitetes Programm vorzulegen. Es ist ihm durch Verbindung mit Herrn Schuchardt (Görlitz) gelungen, bei der Prüfung immer ein verlässliches, vollkommen reines Präparat zu erlangen, und zwar für alle Stationen, an denen Prüfungen stattfinden sollen. Zu den letzteren sollen grössere Krankenhäuser und pharmakologische Institute gewählt werden. Die Leiter derselben bilden eine Commission, welche die Centralleitung einem Ausschuss überträgt. Von den Mitteln werden besonders solche in Frage kommen, deren Wirksamkeit im Einzelnen bereits constatirt ist. Dadurch wird es möglich sein, schon in kurzer Zeit ein Urtheil über den Werth der neueren Arzneimittel auszusprechen. Bei der Auswahl der einzelnen Mittel werden als leitende Gesichtspunkte dienen: chemische Reinheit, Haltbarkeit, Löslichkeit in Wasser und Darm. Zu diesem Zwecke wird sich die Commission mit den pharmakologischen Laboratorien in Verbindung setzen, um eine sichere Basis zu gewinnen über Gabengrösse über Gewöhnung oder kumulative Wirkung bei längerem Gebrauch. Sodann sollen die so geprüften Mittel in ihrem Werth für Infectionskrankheiten kennen gelernt werden, und zwar besonders bei Typhus, Tuberkulose, Pneumonie, Erysipel, Dysenterie, Masern, Scharlach, Diphtherie, Croup, Blattern, Kindercholera. In chirurgischen und geburtshülflichen Kliniken sollen besonders die septischen und Wochenbettfieber zur Beobachtung und Behandlung kommen. Endlich sollen auch thierärztliche Stationen gewonnen werden zur Beobachtung der Heilmittel gegen Milzbrand etc. Der Vortragende führt seinen bis ins Kleinste ausgearbeiteten Plan noch weiter aus und kommt zum Schluss, dass die Schwierigkeiten der Realisirung desselben nur organisatorische, mithin überwindbare seien. Bei methodischem Vorgehen und festem Zusammenhalten werde es gewiss gelingen, den Hauptfeind aller Zeiten, die Infectionskrankheiten, wirksam zu bekämpfen.

Herr Riegel (Giessen): Ueber Caffeinpräparate. (Ist in No. 19 d. W. in extenso mitgetheilt.)

Herr Unna (Hamburg): Ueber Dünndarmpillen. Herr Leube verliest eine Mittheilung des Herrn Unna, nach der es dem letzteren gelungen ist, Pillen aus Keratin herzustellen, die die Eigenschaft haben im Magensaft nicht gelöst zu werden, wohl aber im Darmsaft. Sie eignen sich daher besonders in Fällen, wo man mit Umgehung des Magens direckt auf den Dünndarm wirken will, oder auch zu experimentellen Zwecken.

Discussion.

Herr Leube bemerkt, dass der Gedanke solche Pillen zu verfertigen ziemlich alt ist. Ausser den von Unna angegebenen Indikationen sei es auf diese Weise auch möglich, Fett in den Verdauungskanal zu bringen, das erst im Dünndarm zur Aufsaugung gelange.

Herr Ewald (Berlin) hat ebenfalls vor Jahren derartige Versuche angestellt und zwar mit Kapseln von kieselsaurem Natron, welches erst im Dünndarm aufgelöst wird. Indess ist E. von einer praktischen Verwerthung dieses Vorschlages bisher nichts bekannt geworden.

Herr Schreiber (Königsberg): Ueber das Kniephänomen. Die Frage über das Wesen des Kniephänomens ist noch immer eine offene; die einen erklärten es für ein Reflexphänomen (Erb u. A.), die Anderen für ein Muskelphänomen (Westphal u. A.). Redner untersuchte zunächst die Frage, ob das Kniephänomen mit der Sehne etwas zu schaffen habe und glaubt dies bejahen zu müssen. Bei der Entscheidung ob es sich um ein Muskel- oder Reflexphänomen handele war es nothwendig zu untersuchen ob eine directe Fortpflanzung der Erschütterung von Weichtheilen und vom Knochen möglich sei. Es gelang bei Tabikern in der That gleichzeitig mit der Percussion der Sehne auch eine Erschütterung des Muskels zu erhalten, die also der Westphal'schen Fortpflanzungswelle entspricht. Trotzdem könne auf Grund der klinischen Erfahrungen, wie Redner des Weiteren auseinandersetzt, das Kniephänomen nicht wie bisher als Muskelphänomen angesehen werden, sondern als Reflexphänomen.

Herr Kühne (Wiesbaden): Ueber Kefir. Der Vortragende schildert eingehend das besonders in den kaukasischen Ländern vielfach angewendete Kefir, welches analog dem Kumys bei richtiger Zubereitung ein ausgezeichnetes Nährmittel ist.

Herr Schumacher II (Aachen): Beitrag zur Frage der Hämoglobinurie und Syphilis. Der Vortr. hat besonders den Zusammenhang von Hämoglobinurie und Syphilis, auf den schon von anderen Forschern (Ehrlich u. A.) die Aufmerksamkeit gelenkt worden war, zum Gegenstand seines Studiums gemacht. Er konnte den ätiologischen Zusammenhang in einem Falle seiner Beobachtung auch durch den Erfolg der The-

rapie nachweisen. Es gelang ihm in seinem Falle durch eine Schmierkur die Anfälle (temporär oder dauernd?! Anm. des Refer.) zum Stillstand zu bringen.

Herr Edlefsen (Kiel): Ueber die Wirkung des chlorsauren Kali auf das Blut. Nachdem Marchand zuerst eingehende Versuche über den Einfluss der chlorsauren Salze auf das Blut theils ausserhalb des Körpers, theils am lebenden Menschen angestellt hatte, schien es dem Vortragenden von Wichtigkeit, Versuche anzustellen, wie sich die Blutkörperchen dem Salze gegenüber verhalten. E. hat 50 Grm. Schweineblut mit der gleichen Menge einer 5% Kali chloricum-Lösung versetzt und sich selbst überlassen. Eine zweite Portion wurde in ein mit Sauerstoff gefülltes Gefäss gebracht und dem Einfluss dieser Atmosphäre ausgesetzt. Das Resultat dieses Versuches bestand darin, dass die erste Portion vollständig verändert und in Methämoglobin verwandelt war, während die zweite Portion vollständig unverändert geblieben und ihre hellrothe Farbe behalten hatte. Erst nach weiteren 7 Stunden hatte auch diese zweite Portion sich braun gefärbt. Dadurch ist bewiesen, dass durch Hinzutritt von O die Umwandlung des Hämoglobin in Methämoglobin verzögert werden kann. Während es sich bei dem Versuche um im Absterben begriffene Blutkörperchen handelt, sind diese Dinge im circulirenden Blute noch anders und man kann wohl mit Wahrscheinlichkeit annehmen, dass der Sauerstoff im Stande ist, den schädlichen Einfluss der chlorsauren Salze zu paralysiren. Es müssen diese Untersuchungen noch vervollständigt werden, jedenfalls bietet schon der eine Versuch des Vortragenden ein practisches Interessse dar, indem bei Kehlkopfstenosen, asthmatischen Anfällen, Emphysem, in Folge von Klappenfehlern die Anwendung der chlorsauren Salze aus den angegebenen Gründen vermieden werden müsste.

Herr Zülzer (Berlin): Ueber einige Gewichtsbestimmungen. Z. hat die Frage zum Gegenstand einer Untersuchung gemacht: „Wie viel wiegt die Raumeinheit resp. ein Cubikmeter Mensch? Diese Frage ist sowohl in physiologischer wie in pathologischer Beziehung wichtig, wo es sich darum handelt, einen zahlenmässigen Ausdruck für die Ernährung des Menschen zu gewinnen. Das Verfahren des Vortragenden war folgendes: Das Versuchsindividuum, nachdem es in Bezug auf Grösse, Brustumfang und Körpergewicht gemessen, steigt in ein Bad. Sobald er sich unter Wasser befindet, athmet es durch einen Gummischlauch. Das höchste Körpergewicht bei den Versuchspersonen betrug 100 Kilogr., das niedrigste 50; die Menge des verdrängten Wassers schwankte zwischen 52—108 Liter. Aus diesen Zahlen konnte Z. unter Zugrundelegung des Gewichtes des Wassers = 1000 das Eigengewicht des Körpers berechnen. Der Vortragende glaubt, dass aus der Grösse des Eigengewichtes sich ein Schluss auf die günstige oder weniger gute Beschaffenheit der übrigen Körperorgane ziehen lassen, so dass auch in practischer Beziehung die Sache ein Interesse für sich in Anspruch nehme.

Boas.

Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Die Vorbereitungen zu dem vom 10. bis 16. August in Kopenhagen stattfindenden VIII. internationalen Congress sind in vollstem Zuge. S. M. der König von Dänemark hat das Protectorat übernommen, Prof. Panum steht an der Spitze des organisirenden Comités. In den allgemeinen Sitzungen werden folgende Vorträge gehalten werden: 1) Ueber Metaplasie, Prof. Dr. R. Virchow aus Berlin. 2) Ueber pathogene Mikroorganismen und Vaccinestoffe, Prof. Dr. L. Pasteur aus Paris. 3) Gemeinschaftliche Untersuchungen über Krankheiten, Sir William Gull, Bart. aus London, im Auftrage des Collective Investigation Committee der British Medical Association. 4) Ueber die natürliche Entstehung der Malaria und über die Mittel, den Gesundheitszustand der von Malaria heimgesuchten Gegenden zu verbessern, Prof. Dr. Tommasi Crudeli aus Rom. 5) Die neoplastische Diathese, Prof. Verneuil, Paris. 6) Ueber Untersuchung der Kostrationen gesunder und kranker Menschen, besonders in Hospitälern, Verpflegungsanstalten und Gefängnissen verschiedener Länder, Prof. Dr. P. L. Panum aus Kopenhagen.

Das Programm für die Sectionssitzungen ist schon in seiner jetzigen, noch vielfach zu ergänzenden und erweiternden Form ein sehr reiches. Die dänischen Bahnen und Dampfschiffe haben allen Theilnehmern des Congresses freie Rückbeförderung bis an die Grenzen Dänemarks zugesagt. — Wir hoffen, dass der Congress von Deutschland aus recht zahlreich besucht und reich an wissenschaftlichen Ergebnissen und geselliger Anregung sein möge. Die nordische Medicin und ihre Vertreter stehen in so hohem Masse auf dem Boden unserer Anschauungen, haben so viel zur Bereicherung unseres Wissens beigetragen und sind uns durch so viele z. Th. persönliche Beziehungen lieb und werth, dass wir sicher sein können, den wärmsten Empfang und das freundlichste Entgegenkommen dort zu finden.

E.

— Als letzte der zu Ehren des 25jährigen Jubiläums des Geh.-Rath von Frerichs's veranstalteten Festlichkeiten fand am Sonnabend den 24. ein solenner Commers der hiesigen Studentenschaft unter zahlreicher Betheiligung der akademischen Bürger statt.

— Die Section für Dermatologie und Syphilis des intern. Congresses fordert auf, dermatochirurgische Instrumente etc. behufs einer Ausstellung resp. Demonstration auf dem Congresse, an Herrn Instrumentenmacher Hyrap in Kopenhagen einzusenden. — Nach dem Congress soll ein Ausflug nach den Lepragegenden bei Bergen gemacht werden.

— Ueber das Auftreten der epidemischen Krankheiten in den grossen Städten Deutschlands, wie des Auslandes, liegen nach den V. des Reichs-Ges.-Amtes für die 4 Wochen vom 24. Februar bis 22. März 1884 folgende Angaben vor: Es sind gestorben: an Pocken: in Berlin 5, Wien 12, Pest 4, Prag 58, Brüssel 6, Paris 7, London 23, Glasgow 3, Liverpool 8, Birmingham 10, Petersburg 6, Warschau 12, Venedig 2; an Masern: in Berlin 8, Stettin 6, Breslau 20, München 12, Stuttgart 1, Dresden 1, Leipzig 3, Hamburg 2, Strassburg i E. 8, Wien 51, Pest 5, Prag 5, Amsterdam 9, Paris 144, London 188, Glasgow 14, Liverpool 29, Birmingham 24, Manchester 40, Edinburg 12, Petersburg 160, Warschau 10, Odessa 6, Venedig 2, Bukarest 2; an Scharlach: in Berlin 38, Königsberg i. Pr. 10, Danzig 5, Stettin 4, Breslau 8, Thorn 1, Beuthen 1, München 5, Nürnberg 1, Dresden 9, Leipzig 1, Hamburg 9, Hannover 3, Bremen 4, Frankfurt a. M. 2, Strassburg i. E. 1, Wien 6, Pest 2, Prag 14, Basel 4, Amsterdam 8, Paris 14, London 102, Glasgow 20, Liverpool 15, Birmingham 7, Manchester 31, Edinburg 9, Kopenhagen 3, Stockholm 11, Christiania 8, Petersburg 56, Warschau 9, Odessa 4, Venedig 1, Bukarest 7; an Diphtherie und Croup: in Berlin 234, Königsberg i. Pr. 31, Danzig 10, Stettin 33, Breslau 29, Thorn 3, Beuthen 2, München 20, Stuttgart 7, Nürnberg 7, Dresden 55, Leipzig 36, Hamburg 27, Hannover 7, Bremen 7, Köln 5, Frankfurt a. M. 12, Strassburg i. E. 9, Wien 26, Pest 11, Prag 13, Genf 1, Basel 2, Brüssel 4, Amsterdam 65, Paris 274, London 99, Glasgow 15, Liverpool 1, Birmingham 7, Manchester 2, Edinburg 11, Kopenhagen 11, Stockholm 15, Christiania 5, Petersburg 77, Warschau 48, Odessa 12, Venedig 4, Bukarest 17; an Typhus abdominalis: in Berlin 15, Königsberg i. Pr. 5, Danzig 4, Breslau 12, Beuthen 1, München 3, Stuttgart 1, Nürnberg 1, Dresden 2, Leipzig 6, Hamburg 9, Hannover 2, Bremen 3, Köln 1, Frankfurt a. M. 1, Strassburg i. E. 2, Wien 4, Pest 2, Prag 6, Genf 38, Brüssel 4, Amsterdam 1, Paris 145, London 64, Glasgow 23, Liverpool 14, Birmingham 6, Manchester 2, Edinburg 10, Kopenhagen 3, Stockholm 1, Petersburg 116, Warschau 36, Odessa 2, Venedig 1, Bukarest 4; an Flecktyphus: in London 2, Petersburg 11, Warschau 1; an Kindbettfieber: in Berlin 12, Königsberg i. Pr. 1, Danzig 2, München 4, Stuttgart 2, Nürnberg 1, Dresden 2, Leipzig 6, Hamburg 5, Hannover 2, Bremen 1, Köln 1, Frankfurt a. M. 1, Strassburg i. E. 1, Wien 3, Pest 2, Prag 1, Brüssel 3, Amsterdam 2, Paris 13, London 26, Kopenhagen 6, Stockholm 1, Christiania 3, Petersburg 9, Warschau 8, Odessa 1.

VIII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem pract. Arzt Dr. med. Friedrich Vogel zu Freiburg im Stader Marschkreise den Character als San.-Rath sowie den Ober-Stabsarzt 1. Kl. und Regts.-Arzt des Herzogl. Braunschweigischen Inf.-Regts. No. 92 Dr. Scholz in Metz den Königl. Kronen-Orden dritter Klasse zu verleihen.

Ernennungen: Der seitherige commissarische Verwalter der Kreiswundarztstelle des Kreises Naugard, pract. Arzt Dr. med. Otto Voigt zu Gollnow, sowie der seitherige commissarische Verwalter der Kreiswundarztstelle des Saalkreises, pract. Arzt Dr. med. August Strube zu Halle a. S. sind definitiv zu Kreiswundärzten der gedachten Kreise ernannt und der Kreisphysikus Dr. Braun in Bolkenhain ist in gleicher Eigenschaft aus dem Kreise Bolkenhain in den Kreis Braunsberg versetzt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Koehler in Soltau, Bose in Runkel und Dr. Camp in Aldekerk.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Gust. Meyer von Schnackenburg nach Berlin, Klingenheber von Barmen nach Witzhelden, Dr. Hoeltzke von Düsseldorf nach Erlangen. Dr. Friedr. Wolff von Kronenberg nach Köln, Dr. Hesseling von Nienkerk nach Millingen.

Apotheken-Angelegenheiten: Der Apotheker Voigt hat die Raudebrock'sche Apotheke in Aldekerk und der Apotheker Lorenz die Kaewel'sche Apotheke in Duisburg gekauft.

Todesfälle: Der Ober-Stabsarzt a. D. Dr. Kopp in Wiesbaden und Dr. Lustig in Berlin.

Bekanntmachungen.

Nachdem dem Kreiswundarzte des Kreises Namslau, Hertel zu Reichthal, die erbetene Entlassung aus dem Staatsdienste ertheilt worden, soll die Kreiswundarztstelle gedachten Kreises mit dem Amtssitze in Reichthal anderweitig besetzt werden. Qualificirte Medicinal-Personen, welche auf diese Stelle reflectiren, wollen sich binnen 4 Wochen unter Einreichung ihrer Zeugnisse und Approbationen, sowie einer kurzen Lebensbeschreibung bei mir melden.

Breslau, den 19. Mai 1884.

Königlicher Regierungs-Präsident.

Das Kreisphysikat in Wandebek, Kreises Stormarn, wird zum 1. Juli d. J. vakant. Gehalt aus der Staatskasse 900 M. ohne Pensionsberechtigung. Bewerbungsgesuche sind unter Nachweisung der Befähigung innerhalb 4 Wochen bei uns einzureichen.

Schleswig, den 24. Mai 1884.

Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Potsdamerstrasse 31 a.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden 68.) adressiren.

BERLINER
KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung
nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 9. Juni 1884. № 23. Einundzwanzigster Jahrgang.

I. Aus der medicinischen Klinik des Herrn Prof. Riegel in Giessen.

Ueber die Resorptionsfähigkeit der menschlichen Magenschleimhaut im normalen und pathologischen Zustande.

Von

Dr. **Carl Quetsch.**

Ueber die Resorptionsfähigkeit der Schleimhaut des Magens liegen bereits eine grössere Reihe von Untersuchungen vor. Zum Theil beziehen sich dieselben auf die Resorptionsfähigkeit Normalverdauender, zum Theil auf die Resorption im Fieber, zum Theil auf die Resorption bei pathologischen Zuständen des Magens. Indess bereits die an Normalverdauenden vorgenommenen Resorptionsversuche haben zu sehr widersprechenden Resultaten geführt. Während z. B. Penzoldt und Faber[1]) bei Normalverdauenden Jod im Speichel nach $6\frac{1}{2}$ bis spätestens 15 Minuten nachweisen konnten, fand Wolff[2]) Differenzen von 15 Minuten bis $1\frac{1}{2}$ Stunden. In gleicher Weise haben die Versuche über Resorption, resp. Ausscheidung des Jodkali im Fieber keineswegs übereinstimmende Resultate ergeben; ich verweise bezüglich dessen beispielsweise auf die Versuche von Bacherach[3]) und Scholtze[4]). Auf die Frage der Resorption im Fieber will ich hier indessen nicht näher eingehen, da von anderer Seite solche Versuche im Laboratorium der hiesigen medicinischen Klinik angestellt worden sind, deren Resultate demnächst ausführlich mitgetheilt werden sollen. Versuche über die Resorptionsfähigkeit der Magenschleimhaut bei pathologischen Zuständen des Magens liegen bis jetzt nur in spärlicher Zahl vor. Es ist das Verdienst von Penzoldt und Faber[5]), zuerst Versuche nach dieser Richtung angestellt zu haben. Dieselben wurden in der Weise angeordnet, dass sie 0,2 Jodkali in Gallertkapseln per os verabfolgten und dann den Zeitpunkt bestimmten, nach welchem sich zuerst Jod im Speichel nachweisen liess. Während in ihren Versuchen bei Normalverdauenden diese Zeit zwischen $6\frac{1}{2}$—15 Minuten schwankte, war die Resorption bei Magendilatationen verzögert; bei Ulcus ventriculi erhielten sie keine constanten Werthe. Auch gelang es ihnen nicht, einen Einfluss der Magenausspülung auf die Raschheit der Resorption nachzuweisen.

Zu wesentlich abweichenden Resultaten kam Wolff, obwohl er seine Versuche nach der gleichen Methode wie Penzoldt und Faber anstellte; bei acutem und chronischen Magenkatarrh, sowie bei Gastroduodenalkatarrh fand er normale Resorptionszeit, nur in einem Falle von chronischem Magenkatarrh erhielt er als Resorptionszeit 1 Stunde 42 Minuten; indess beträgt nach seinen Versuchen die oberste Grenze der Resorptionszeit auch bei Gesunden $1\frac{1}{2}$ Stunden. Nur bei Carcinoma ventriculi fand W. einen auffällig hohen Resorptionstermin.

Bei dieser Differenz der bisherigen Resultate erschien es wünschenswerth, neue Versuche nach dieser Richtung hin anzustellen. Auf Veranlassung meines hochverehrten Lehrers Herrn Prof. Riegel habe ich in jüngster Zeit in der hiesigen medic. Klinik eine grössere Reihe solcher Versuche an verschiedenen Magenkranken angestellt, deren Resultate in Folgendem in Kürze mitgetheilt werden sollen.

Im Gegensatz zu den früheren Experimentatoren habe ich diese Versuche vorerst stets am nüchternen Magen angestellt, und erst in zweiter Reihe zur Lösung einiger weiterer Fragen Versuche, theils nach vorheriger Ausspülung des Magens, theils in verschiedenen Stadien der Verdauung angestellt. Zweifelsohne haftet den meisten bisherigen Versuchen ein Mangel an, der sowohl die Differenzen der von den verschiedenen Experimentatoren gewonnenen Resultate als auch die grosse Breite der Schwankungen in der Resorptionszeit trotz scheinbar gleichartiger Versuche des einzelnen Experimentators zu erklären im Stande sein dürfte. Dieser Fehler ist darin gegeben, dass die Resorptionsversuche zu verschiedenen Zeiten, bald bei leerem Magen, bald bei gefülltem Magen, bald in diesem, bald in jenem Stadium der Verdauung angestellt wurden. Es ist klar, dass die Resorption sich verschieden verhalten muss, je nachdem die kleine Menge Jodkali in einen leeren Magen kommt oder mit einem bald mit mehr, bald weniger Flüssigkeit gefüllten Magen in Berührung kommt.

1) Ueber die Resorptionsfähigkeit der menschlichen Magenschleimhaut und ihre diagnostische Verwerthung. Berl. klin. Woch., 1882, No. 21. Vgl. auch Faber, Dissertation. Erlangen 1882.

2) Zur Pathologie der Verdauung. Zeitschift für klinische Medicin, Band VI, p. 113.

3) Inaugural-Dissertation, Berlin 1878.

4) Inaugural-Dissertation, Berlin 1879.

5) l. c.

Sollen derartige Versuche entscheidend sein, so dürfen sie nur unter stets gleichartigen Bedingungen, d. h. nur am nüchternen Magen angestellt werden.

Die Fragen, die mir zur Beantwortung vorlagen, waren folgende: 1) ob und in wie weit die Resorptionszeit des Magens bei pathologischen Zuständen desselben eine von der Norm abweichende ist, 2) ob und welchen Einfluss eine vorherige Ausspülung auf die Resorption ausübt. Da nämlich bei Magendilatationen und weiteren Affectionen des Magens nicht selten auch des Morgens im nüchternen Zustande eine kleinere oder grössere Menge von Speiseresten noch im Magen sich befinden, so durfte eine eventuelle Verspätung der Resorption bei derartigen Zuständen auch im nüchternen Zustande noch keineswegs als directe Folge der Dilatation, des chron. Katarrhs, überhaupt der Magenaffection als solcher gedeutet werden; es könnte auch daran gedacht werden, dass diese verspätete Resorption nur in der in Folge des grösseren Flüssigkeitsgehaltes erfolgten stärkeren Verdünnung der Jodkalilösung und den darum veränderten Resorptionsbedingungen ihren Grund habe. Um hierüber eine Entscheidung treffen zu können, wurde deshalb in einer zweiten Reihe von Versuchen bei den gleichen Kranken, die früher im nüchternen Zustande untersucht worden waren, eine Ausspülung dem Resorptionsversuche vorausgeschickt. In einer weiteren Reihe von Versuchen wurde dann noch bei den gleichen Kranken der Einfluss, den die Nahrung in verschiedenen Verdauungsperioden auf die Raschheit der Resorption habe, einer Prüfung unterzogen.

Bei den widersprechenden Resultaten, die die früheren Autoren auch bei ihren an Gesunden angestellten Versuchen erhalten hatten, erschien es nöthig, vorerst eine Reihe von Versuchen an Gesunden im nüchternen Zustande anzustellen. Denn erst dann, wenn die Breite der Resorptionszeit bei Gesunden sicher gestellt war, konnte an die Lösung der Frage gegangen werden, ob und bei welchen pathologischen Zuständen des Magens Abweichungen der Resorptionszeit vorhanden seien. Selbstverständlich wurden in allen Fällen stets gleiche Mengen Jodkali verabfolgt. Die Versuche, die zunächst am nüchternen Magen angestellt wurden, wurden in der Weise angeordnet, dass die Versuchsperson 0,2 Jodkali in einer Gelatinkapsel nahm, und dass in gleichen Intervallen, in Zwischenräumen von wenigen Minuten, Harn mittelst eines Glaskatheters abgenommen wurde. Im Gegensatz zu den obengenannten Autoren haben wir also das Jod nicht im Speichel, sondern im Harn nachzuweisen versucht. Das Jod wurde mit rauchender Salpetersäure und Schwefelkohlenstoff im Harn nachgewiesen; es ist hierbei bekanntlich selbst in den geringsten Spuren durch die röthlich-violette Färbung sofort leicht erkennbar.

Was nun zunächst die an Gesunden im nüchternen Zustande gewonnenen Resultate betrifft, so hat sich als kürzester Termin, innerhalb dessen nach Einnahme des Jodkali Jodreaction im Harn eintritt, die Zeit von 9, als längster die Zeit von 18 Minuten ergeben. Im Mittel betrug die Zeit 13 $^1/_2$ Minuten.

Indem ich nun zu den bei Magenaffectionen gewonnenen Resultaten übergehe, bemerke ich, dass wir in erster Reihe chronische Magenkatarrhe, die fast durchweg mit einer nachweisbaren Dilatation verbunden waren, zu diesen Resorptionsversuchen benutzt haben. Ausserdem wurden noch mehrere Fälle von Ulcus ventriculi, sowie von Carcinoma pylori untersucht.

In allen Fällen habe ich die Resorptionsversuche vorerst am nüchternen Magen, dann in einer zweiten Versuchsreihe nach vorheriger Ausspülung gleichfalls im nüchternen Zustande vorgenommen. Selbstverständlich wurde hierbei dafür Sorge getragen, dass der Magen nach der Ausspülung möglichst leer war. In einer Reihe von Fällen habe ich sodann zur Lösung weiterer Fragen die Versuche noch in der Weise modificirt, dass ich einen Resorptionsversuch bald unmittelbar nach der Einnahme des Frühstücks, bald einige Zeit nachher, theils in unausgespültem Zustande, theils nach vorausgegangener Ausspülung vornahm. Natürlich war die Menge des eingenommenen Frühstücks in allen Versuchen die gleiche. Die Resultate stelle ich der besseren Uebersicht halber in nachfolgender Tabelle zusammen.

Name und Alter.	Krankheit.	Reactionszeiten					
		unausgespült und nüchtern.	ausgespült und nüchtern.	unausgesp. u. Frühst. Sof. n. d. Frühst.	unausgespült und Frühst. Einige Stunden nachher.	ausgespült und Frühst. Sofort.	ausgespült und Frühst. Einige Zeit nachher.
1. E. H., 52 J.	Chron. Mag.-Katarrh, Gastrectas.	24	28	47	22 (3 Std. 51 M. n. d. Frühst.)	35	16 (1 Std. 11 M. n. d. Frühst.)
2. M. H., 48 J.	Chron. Mag.-Katarrh, Gastrectas.	28	16	44	14 (3 Std. 3 M. n. d. Frühst.)	85	14 (2 Std. 85 M. n. d. Frühst.)
3. H. W., 21 J.	Chron. Mag.-Kat., geringe Dilatation.	27	14	50	26 (2 Std. nach dem Frühst.)	42	32 (32 M. nachher.)
4. H. S., 23 J.	Chronischer Magen-Katarrh.	28	20	42	36 (2 Std. 13 M. n. d. Frühst.)	42	30 (1 Std. 41 Min. nachher.)
5. M. W., 25 J.	Chron. Mag.-Katarrh.	32	18	49	—	—	—
6. M. S., 29 J.	Chronischer Magen-Katarrh.	32	15	43	12 (3 Std. 30 M. n. d. Frühst.)	34	20 (1 Std. 40 Min. nachher.)
7. A. K., 39 J.	Chron. Mag.-Katarrh, Gastrectas.	—	21	50	—	—	—
8. W.	Ulc. ventric.	12	7	—	—	26	—
9. H.	Ulc. ventric.	10	8	—	—	—	—
10. E. M., 52 J.	Carc. pylori.	25	28	—	—	—	—
11. R.	Carc. pylori.	26	30	—	—	—	—

Betrachten wir die erste Zahlenreihe, die die Resultate der Resorption im nüchternen Zustande bei chronischen Magenkatarrhen und Magendilatationen enthält, so hat sich durchweg eine ziemlich beträchtliche Verspätung der Resorption ergeben.

Da indess in diesen Fällen, wie die Ausspülung Morgens im nüchternen Zustande erwies, der Magen früh nüchtern, meistens noch bald grössere, bald geringere Speisereste enthielt, so konnte gegen die Schlussfolgerung, dass diese Verspätung der Resorption eine directe Folge des chronischen Magenkatarrhs und der Dilatation sei, der Einwand erhoben werden, dass diese Verspätung nicht sowohl in den genannten Affectionen, sondern in dem Umstande, dass noch grössere oder geringere Flüssigkeitsmengen im Magen zurück waren, ihren Grund habe. Diesem Einwande ist durch die 2. Versuchsreihe in der II. Columne Rechnung getragen. Hier war den Patienten der 1. Versuchsreihe vor Beginn des Resorptionsversuches der Magen ausgespült worden. Wohl sind die jetzt gewonnenen Zahlen durchschnittlich kleiner als vordem ohne Ausspülung; indess auch jetzt noch ist die Resorptionszeit gegenüber der Norm durchschnittlich eine erhöhte. Einen gewissen Antheil an der Verspätung der Resorption gegenüber der Norm hat sicherlich, wie diese Versuche beweisen, die Füllung des Magens; dass aber auch den erwähnten Magenaffectionen an sich, unabhängig vom Inhalt, ein gewisser Antheil an dieser Verspätung der Resorption zukommt, hat die 2. Versuchsreihe erwiesen, da sie durchschnittlich höhere Zahlen, als der Resorptionszeit des normalen Magens entspricht, ergeben haben.

Auf Grund dieser Resultate kann ich demnach Penzoldt und Faber nicht beistimmen, wenn sie einen Einfluss der Magenausspülung auf die Resorptionszeit gänzlich in Abrede stellen. Ihre negativen Resultate dürften mit Wahrscheinlichkeit darauf zurück-



zuführen sein, dass sie die einzelnen Versuche unter keineswegs ganz gleichartigen Bedingungen anstellten.

In mehreren weiteren Versuchsreihen haben wir sodann den Einfluss der Nahrungszufuhr auf die Resorptionsgeschwindigkeit in verschiedenen Stadien der Verdauung theils ohne, theils nach vorheriger Ausspülung festzustellen gesucht. Diesen Fragen gelten die Zahlen in der III., IV., V. und VI. Columne. Dabei hat sich ergeben, dass die Resorption unmittelbar nach Einnahme auch einer kleinen Mahlzeit, wie eines aus Milchkaffee und Brödchen bestehenden Frühstücks, beträchtlich verlangsamt ist, verlangsamter als im nüchternen Zustande bei nicht erfolgter Ausspülung des Magens. Ja auch nach vorheriger Ausspülung des Magens war die Resorption unmittelbar nach dem Frühstück gegenüber dem nüchternen Zustande verlangsamt. Die grösste Verlangsamung wurde beobachtet, wenn die Resorptionsversuche unmittelbar nach Einnahme des Frühstücks ohne vorherige Ausspülung vorgenommen wurden.

Wesentlich anders gestalteten sich die Resultate, wenn die Resorptionsversuche einige Stunden nach Einnahme des Frühstückes vorgenommen wurden. Durchweg zeigte sich in späteren Stadien der Verdauung eine wesentlich kürzere Resorptionszeit, als unmittelbar nach der Einnahme der betreffenden Mahlzeit. Im Allgemeinen kann man sagen, dass die Resorptionszeit mit der fortschreitenden Verdauung gleichen Schritt hält in der Weise, dass mit fortschreitender Verdauung die Resorptionszeit eine kürzere wird. Ein eclatantes Beispiel nach dieser Richtung hin stellt Fall I und III dar. Im letzteren Falle betrug die Resorptionszeit an dem einen Tage, wo das Jodkali 32 Minuten nach dem Frühstück nach vorher erfolgter Ausspülung genommen wurde, 32 Minuten, während sie bei unmittelbar nach dem Frühstück angestellten Resorptionsversuche 42 Minuten betrug. In Fall I betrug die Resorptionszeit unmittelbar nach dem Frühstück 35 Minuten, während bei einem späteren Versuche nach mehr als einer Stunde nach dem Frühstück die Resorptionszeit nur 16 Minuten betrug. Was die übrigen Fälle von Magenerkrankung betrifft, so hat sich in 2 Fällen von Ulcus ventriculi, an denen ich unter den gleichen Bedingungen Resorptionsversuche anstellte, in keiner Weise eine Verspätung der Resorption nachweisen lassen, im Gegentheil war in beiden Fällen die Resorption sogar eine auffallend rasche. Sie betrug in ausgespültem und nüchternem Zustande in einem Falle 8 Minuten, im andern 7 Minuten (in unausgespültem und nüchternem Zustande im ersten Falle 12, im 2ten 10 Minuten). Der erste Patient bot alle Symptome eines Ulcus ventriculi: Magenschmerzen, Bluterbrechen etc., in dem 2ten Falle, der ebenfalls in vivo alle charakteristischen Symptome des Ulcus bot, konnte die Diagnose durch die anatomische Untersuchung erhärtet werden. Ob zur Erklärung der in unseren Fällen beobachteten raschen Resorption die von Demarquay[1]) und Hack[2]) gefundene Thatsache der leichteren Aufsaugung von granulirenden Flächen herangezogen werden kann, wage ich nicht zu entscheiden. Zweifelsohne genügen die bisherigen Versuche nicht, um für das Ulcus ventriculi bereits jetzt ein Gesetz formuliren zu können. Bezüglich der beiden Carcinomfälle sei noch bemerkt, dass auch hier der Resorptionstermin ein gegenüber der Norm auffällig verspäteter war. — Was den Werth dieser Versuche für die Diagnostik betrifft, so ist man darnach wohl berechtigt, in Fällen einer auffällig verspäteten Reaction auf eine der genannten Magenaffectionen zu schliessen. Therapeutisch liegt, wie auch aus den mitgetheilten Resultaten hervorgeht, der Werth der Magenausspülungen nicht allein darin, dass dadurch z. B. bei Gastrectasie etc. die meist äusserst sauren, gährenden, die Verdauung in hohem Grade beeinträchtigenden Massen entfernt und die Magenwand von unnöthiger Belastung befreit wird, sondern auch darin, dass durch den mittelst der Ausspülung gesetzten Reiz eine bedeutende Beschleunigung (cf. Columne 2) der Resorption herbeigeführt wird.

Endlich zeigen die Versuche, dass, falls man rasch medicamentös einen Effect erzielen will, man also eine rasche Resorption des verordneten Medicamentes wünscht, man dasselbe nicht unmittelbar zur Zeit der Mahlzeit geben soll, da zu dieser Zeit die Resorptionsbedingungen die relativ ungünstigsten sind.

Zum Schlusse möchte ich nicht unterlassen, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Prof. Riegel für seine freundliche Unterstützung, die er mir bei Abfassung der vorliegenden Arbeit zu Theil werden liess, meinen herzlichsten Dank auszusprechen.

1) Sur l'absorptin par les plages. L'union mèdicale. 1868. No. 18.

2) Ueber das Resorptionsvermögen granulirender Flächen. Leipzig. 1879.

II. Zur Behandlung der Conjunctivitis crouposa et diphtherica.

Von

Dr. **W. Kroll**, Crefeld.

Die grosse Gefährlichkeit dieser beiden Augenkrankheiten, die Unzulänglichkeit der Mittel zu ihrer Bekämpfung werden jeden Beitrag zur Therapie der Conjunctivitis crouposa et diphtherica gerechtfertigt erscheinen lassen.

Im Jahre 1881 behandelte ich in dem Hause des Kaufmannes H. S. in Crefeld, das 2½ jährige Töchterchen desselben an einer Conjunctivitis diphtherica des rechten Auges. Geleitet durch einen Aufsatz von Professor Alfred Graefe) (R. Volkmann's Sammlung klinischer Vorträge Febr. 1881) über caustische und antiseptische Behandlung der Conjunctivalentzündungen, der Auswaschen mit 1½—2% Carbolsäurelösung empfiehlt, nachdem vorher die Oberfläche der Schleimhaut von den croupösen und diphtheroiden Auflagerungen nöthigenfalls durch sanftes Abreiben befreit ist, versuchte ich dieses Verfahren. Ich nahm eine 1½% Lösung und berieselte, jedoch nicht wie Graefe anordnet, die umgestülpten Lider, sondern liess, wie es von anderer Seite vorgeschrieben, alle 2 Stunden das Auge auswaschen, indem die Lider sanft geöffnet und vermittelst eines Leinwandläppchens die Flüssigkeit eingeträufelt wurde. In wenigen Tagen schritt bei dieser Therapie das diphtherische Infiltrat der Conjunctiva bulbi bis zur Hornhautgrenze vor; die Hornhaut selbst nahm ein eigenthümliches, missfarbiges Aussehen an, und bildete sich am unteren Hornhautrande ein Ulcus serpens, das ganz rapide Fortschritte machte und trotz Cataplasmen, Atropin, Hornhautspaltung nach Sämisch, in kurzer Zeit zum totalen Verluste der Hornhaut führte. Da selbstverständlich dem Therapeuten das schlechte Resultat zur Last fiel, so wurde die vorgeschlagene enucleatio bulbi nicht acceptirt und einige Wochen später einem benachbarten Collegen überlassen. Obschon ein solcher Ausgang bei Diphtherie der Conjunctiva bulbi nichts seltenes ist, so möchte ich doch der Carbolbehandlung einen nicht geringen Antheil daran zukommen lassen. Ich habe später noch häufig Gelegenheit gehabt, die Früchte der Carbolbehandlung bei Blennorhoe, Croup und Diphtherie der Conjunctiva zu beobachten, da leider diese Medikation eine besonders von Nichtophthalmologen in Folge der von Autoritäten geschehenen Empfehlung noch viel geübt ist. Auffallend war mir stets die eigenthümliche Maceration, welche die Cornea solcher Patienten darbot; auch die Conjunctiva zeigte ein missfarbiges Aussehen. Dieser Befund ist meiner Ansicht nach leicht erklärlich. Die Carbolsäure in 1½—2% Lösung, wie sie gewöhnlich 1—2 stündlich zum Einträufeln ins Auge gebraucht wird, ist ein Aetzmittel. Dabei muss man bedenken, dass bei festem Lidschlusse diese Carbollösung fast beständig mit der Hornhaut in Contakt bleibt. Eine so unausgesetzte Bespülung



mit dem ätzenden Desinficiens kann ein Auge keineswegs ertragen. Um das einzusehen, vergegenwärtige man sich das Aussehen seiner Hände nach einer circa 1—2 Stunden dauernden chirurgischen Operation unter 2% Carbolnebel. Die Hände sind fast ohne Gefühl, eigenthümlich rauh und spröde und schon am folgenden Tage beginnt sich die Epidermis abzuschuppen. Wenn die Epidermis in dieser Weise afficirt wird, wie muss es dann mit dem zarten Epithel der Cornea ergehen! Nun aber existirt gewiss nichts Gefährlicheres als ein Epitheldefekt der Cornea bei einer eiterigen Augenentzündung. Ich halte deshalb die leider noch so viel geübte antiseptische Behandlung von Augenkrankheiten mit Carbol für eine äusserst gefährliche Therapie. Dasselbe concedirte mir gegenüber vor wenigen Monaten der Sanitätsrath Josten aus Münster, seine traurigen Erfahrungen rücksichtlich der Carbolbehandlung mittheilend. Selbst bei Augenoperationen, wo nur ganz vorübergehend mit Carbollösung bespült wird, ist der Erfolg häufig ein misslicher und ist man allgemein von der Antisepsis mit Carbol bei Operationen zurückgekommen. Anders steht es mit der von Graefe empfohlenen Borsäure. Dieselbe ist besonders bei Conjunctivitis blennorrhoica ein ganz vorzügliches Mittel. Ueberhaupt nimmt die 4% Borsäurelösung als Antiseptikum eine hervorragende Stelle in der Augenheilkunde ein, da sie gar nicht reizt und auch bei ergiebigstem Gebrauche nicht ätzend wirkt. Sie empfiehlt sich desshalb auch bei Croup und Diphterie der Bindehaut.

Da Croup und Diphterie der Conjunctiva viel Aehnlichkeit haben mit denselben Affectionen auf anderen Schleimhäuten, so lag es nahe, ähnliche Mittel für das Auge zu gebrauchen, wie sie auch sonst bei Croup und Diphtherie zur Anwendung kommen. Bei dem Durchmustern solcher Mittel schien mir vor allen Dingen die Aqua calcis als ganz besonders der Prüfung werth. Binz sagt bezüglich ihrer physiologischen Wirkung: „Da das Kalkwasser die fibrinösen Croupmembranen löst, so hat man es zu Inhalationen bei Laryngitis crouposa und Laryngitis diphtherica empfohlen. In Katarrhen der Luftwege, der Blase u. s. w. vermindert das Kalkwasser die Secretion.“ Im Waldenburg-Simon wird es das „vortrefflichste Mittel gegen Croup und Diphtherie genannt, zu Injectionen in den Rachen und die Nase (bei Diphterie und Coryza), in die Harnröhre bei Tripper angerathen.“ Nebenbei muss ich erwähnen, dass es ein durchaus mildes Mittel ist und sehr wohl vom Auge vertragen wird. Mich stützend auf diese Thatsachen schritt ich gleich nach jener unglücklichen Krankheitsaffaire zur Prüfung der Aqua calcis. Vier Wochen nach Behandlung jenes Mädchens wollte es der Zufall schon, dass eine doppelseitige Diphtherie der Conjunctiva schwerster Art von mir behandelt wurde in Gemeinschaft mit dem Collegen Urfey, der auch bei dem ersten Falle zugegen war. Das Eine Auge des 3 Jahre alten Knaben M. H., Buchhalters Sohn, wurde mit Aqua calcis behandelt, das Andere mit Acid. carbolic. 1,5:100,0. Es wurden Eisumschläge gemacht und einstündlich beide Augenhöhlen mit dem resp. Mitteln ausgespült. Weil die oberen Lider ausserordentlich angeschwollen und bretthart sich zeigten, musste die äussere Lidcommissur beiderseits durchschnitten werden. Da sich nur zu bald eine bedeutende Superiorität der Kalkwasserinstillationen herausstellte, obwohl die Affection beiderseits gleichartig und gleichheftig war, so wurden die Irrigationen mit Aqua calcis auch auf dem anderen Auge instituirt. Nach 10 Tagen waren die diphtherischen Infiltrate der Conjunctiva bulbi et palpebraum gänzlich verschwunden und das blennorrhoische Stadium eingetreten. Unter den gewöhnlichen Aetzungen mit Arzent. nitric.—kali nitric. aa. gelangte die blennorrhoische Secretion in 2 Wochen zur völligen Heilung.

Im Verlaufe der verflossenen 2 Jahre wurde die Kalkwasserbehandlung noch häufig als äusserst wirksam erprobt und zwar wurden mit dem Medikamente nicht bloss Ausspülungen vorgenommen, sondern auch Abkühlungen der erkrankten Augen 3 mal täglich eine Stunde lang. Die Ausspülungen geschahen mit lauwarmen Kalkwasser zum besseren Lösen der Secrete und Membranen. Bei einfacher acuter Conjunctivitis mit croupösem Charakter, wie sie bei Kindern häufig angetroffen wird, war diese Therapie von überraschendem Erfolge. Auch bei schwerer acuter Blennorhoe der Bindehaut gebrauchte ich das Kalkwasser, wenn die Conjunctiva von einem gerinnbaren Exsudate überzogen erschien, wenn also eine Mischform vorhanden war, die übrigens nicht selten ist.

Zurückblickend auf die gemachten Erfahrungen bei Croup und Diphtherie der Conjunctiva und schwerer Bindehautblennorrhoe, die mit Bildung von croupösen Membranen einhergeht, kann ich nicht dringend genug einer Medikation mit aqua calcis das Wort reden und nicht ernstlich genug vor den landläufigen Carbolirrigationen warnen. Contraindicirt ist das Kalkwasser jedesmal dann, wenn Epithelabschilferungen der Cornea oder Ulcerationen derselben vorhanden sind, da in diesem Falle bei seinem Gebrauche Inkrustationen der Hornhaut von kohlensauren Kalk sich bilden würden.

Ich pretendire keineswegs die Priorität der Anwendung der Aqua calcis, da ich mir nicht gut vorstellen kann, dass ein, seiner physiologischen Wirkung wegen, so nahe liegendes Mittel nicht schon versucht worden wäre.

III. Ueber einen Fall von zahlreichen Polypen der Harnröhre.

(Nach einem Vortrag in der Berliner medicin. Gesellschaft am 12. März 1884.)

Von

Dr. O. Rosenthal.

Wenngleich Grünfeld durch seine eingehenden Arbeiten gezeigt hat, dass das Vorkommen von Harnröhrenpolypen beim Manne absolut nicht zu den Seltenheiten gehört, wie es vor ihm angenommen wurde, so dass der Ausspruch, „dass kaum Jemand dieselben öfter als einmal zu beobachten Gelegenheit hatte [1]“, längst seine Berechtigung verloren hat, so ist die Anzahl derjenigen Fälle, in welchen zahlreiche Polypen beim Lebenden gefunden worden sind, bisher eine recht beschränkte gewesen. Grünfeld [2]) selbst gesteht zu, dass ihm Vegetationen grösseren Kalibers noch nicht vorgekommen seien; er demonstrirte im Wiener med. Doctorencollegium [3]) einen Kranken, bei dem sich fünf hintereinander liegende, erbsen- bis hanfkorngrosse Polypen vorfanden. Fürstenheim [4]) sah bei einem Patienten durch den Seitenschlitz seiner endoskopischen Sonde eine Reihe (ungefähr 20) kleiner weisslicher weicher Geschwülste, die er in mehreren Sitzungen zum Theil mit dem Wattetamponträger abstreifte, zum Theil mit dem Rande des Seitenschlitzes durch schnelle Drehung der Sonde guillotinirte, während er die hintersten ohne Endoskop durch eine passende Metallolive abdrückte.

Dagegen finden sich über einschlägige anatomische Präparate schon etwas häufigere Angaben in der Literatur. So führt Thompson [5]) die von Pascal berichteten Krankengeschichten zweier Soldaten an, nach deren Tode, im Mailänder Hospital im Jahre 1718, sich die Harnröhren mit fungösen und callösen (fungous

1) Medicinische Jahrbücher, XIX. Jahrgang, II. Band, p. 69.

2) Vierteljahrsschrift für Dermatologie und Syphilis, 1876, p. 221.

3) 15. März 1880.

4) Berliner klinische Wochenschrift, No. 21, 1875. Sitzungsber. der Hufeland'schen Gesellschaft vom 27. November 1874.

5) The Pathology and Treatment of Stricture of the Urethra, 1878.



and callous) Excrescenzen gefüllt vorfanden. Roger[1]) berichtet über einen an Ischurie verstorbenen Fall, bei dem sich nach der Section in der bedeutend erweiterten Urethra eine über 6 Ctm. breite, rundliche, mit erbsen- und stecknadelknopfgrossen Zotten versehene Schleimhautwucherung zeigte. Einen ähnlichen Befund erwähnt Linhart[2]). Tarnowsky[3]) sah im Londoner Middlesex Museum ein anatomisches Präparat, bei welchem die Pars bulb. membr. und prostat. von Papillarexcrescenzen bedeckt war. Bei einem anderen, im Bartholomeus-Hospital zu London befindlichen Harnröhrenpräparat befanden sich nach T. zwischen zwei Strikturen der Pars cavern. mehrfache, von der hypertrophischen Schleimhaut ausgehende Papillarauswüchse. Vajda[4]) hat zwei ausführliche Beobachtungen veröffentlicht. Bei der ersten derselben handelte es sich um einen Patienten, der an einer narbigen Striktur litt und an Urininfiltration zu Grunde ging. Hier fanden sich in der ganzen Harnröhre bis auf die Pars prostatica, die normal war, narbig aussehende Trabekeln sowie äusserst zahlreiche, verschieden grosse konische Excrescenzen. Im zweiten Falle zeigten sich auf der Schleimhaut der Urethra zerstreut kleine bis hanfkorngrosse weiche, rothe, feuchte Auswüchse.

Bei dieser geringen Ausbeute, die die Literatur bietet, gestatte ich mir, über einen am Lebenden beobachteten Fall, mit Ausnahme des von Fürstenheim angeführten, den einzigen von excessiver Polypenbildung in der Urethra, zu berichten.

Die Geschichte des Kranken ist folgende: Im April vorigen Jahres erschien bei mir ein Herr F. T. von 31 Jahren mit den landläufigen Klagen eines chronischen Trippers: Verklebtsein der Harnröhrenöffnung, morgendlichem eitrigem Ausfluss und Schmerzen bei der jedesmaligen Urinentleerung in der Gegend der Wurzel des Penis. Pat. trug sich mit diesem Leiden seit einem Jahre und hatte sich den Rathschlägen und Eingriffen verschiedener Aerzte willig, aber erfolglos, unterworfen. Die Untersuchung mit dem Bougie ging ohne Schwierigkeit von Statten; weder ein Hinderniss noch irgend ein sonstiger Befund liess die später constatirte Veränderung der Harnröhre vermuthen. Der Urin war klar und zeigte ausser spärlichen, aus Rundzellen und geschichteten Uebergangsepithelien zusammengesetzten Urethralfäden nichts Abnormes. Nachdem auch meine ersten therapeutischen Versuche vergebliche gewesen waren, untersuchte ich, den Patienten mit dem Endoskope. Hierbei ergab sich nun folgender interessanter Befund:

Die ganze Harnröhre von der Fossa navicularis bis zur Pars prostatica oder besser, dem Gange der endoskopischen Untersuchung gemäss, von der Pars prostatica bis zur Fossa navicularis war mit sehr zahlreichen, zum Theil weit über das Niveau der Schleimhaut hervorragenden Excrescenzen bedeckt. Entgegen sonstigen Befunden, bei denen sich in der Fossa navicularis die grösste Zahl derselben vorfindet, befanden sich in dieser nur einige wenige Polypen, während sie in den hinteren Theilen der Harnröhre am dichtesten sassen. Man konnte hierbei förmliche Anordnungen in Nestern unterscheiden. Das erste derselben war in den Pars membranacea, das zweite war in den Pars bulbosa und ein drittes ungefähr in der Mitte der Pars cavernosa. Zwischen diesen grösseren Kolonien waren zahlreiche theils isolirte theils zu mehreren zusammensitzende Auswüchse vorhanden. Ihre Oberfläche war zum Theil glatt, zum Theil zeigte sie fein granulirte Unebenheiten. Die Farbe war verschieden: einige dunkel-, die anderen hellroth; im Allgemeinen waren sie aber blasser als die umgebende Schleimhaut; auf einzelnen konnte man deutlich zierliche Gefässbildungen sehen. Ihre Grösse variirte: bald waren sie nur stecknadelkopf-, bald linsengross, bald ragten sie weit in den untersuchenden Tubus hinein, so dass von der eigentlichen Centralfigur kaum noch etwas zu sehen war. Sie sassen den verschiedenen Wandungen der Harnröhre mit plattem und breitem, oder dünnem und fadenförmigem Stile auf, so dass die Gestalt, in der sie sich dem untersuchenden Auge darboten, eine ausserordentlich mannigfache war. Auch die Consistenz, wie sich später bei der Extirpation herausstellte, war nicht bei Allen die nämliche: die Einen weich und sammtartig, die Anderen fester und mehr fibröser Natur: es waren dieses die blasseren und gefässärmeren unter ihnen.

Nachdem dieser Befund festgestellt war, handelte es sich darum, wie diesen zahlreichen Polypen beizukommen sei. Grünfeld hat bekanntlich zu diesem Zwecke eine Anzahl von Instrumenten angegeben, welche denen bei der Polypenoperation anderer Schleimhäute nachgebildet sind. Es sind dieses: der nach dem Blacke'schen Modelle angefertigte Schlingenschnürer, die Polypenscheere, die Polypenzange und das Kneipendoskop[1]), bei dem durch eine nach aussen führende Vorrichtung die in ein seitliches Fenster des Endoskops hineinragenden Theile guillotinirt werden. Es war klar, dass mit diesen nur auf einzelne zu exstirpirende Polypen berechneten Instrumenten nicht an das gewünschte Ziel zu gelangen war. Nachdem auch Aetzungen mit Höllenstein und Versuche, die kleinen Geschwülste mit einem Tampon auszuwischen, zu keinem Resultate geführt hatten, benutzte ich ein von mir schon früher eingeschlagenes Verfahren. Ich hatte in einem Falle von Acuminaten, welche sich bis in die Fossa navicularis erstreckten, einen scharfen Löffel mit gutem Vortheile angewendet. Ich liess daher[2]) nach Art der besonders bei französischen Dermatologen in Gebrauch befindlichen und aus der Augenheilkunde, wo sie zur Auslöffelung der Cataract gebraucht werden, herübergenommenen kleinen scharfen Löffel ein ähnliches Instrument anfertigen. Dasselbe befindet sich an einem, nach unten nur wenig dicker werdenden Stiele von ungefähr 15 Ctm. Länge (s. Figur). Auf der Handhabe befindet sich ein



kleiner weisser Stift, welcher dazu dient, die Lage des Instrumentes im Endoskope anzugeben. Bei dem Gebrauche stellte es sich als nothwendig heraus, dem eigentlichen Löffel eine geringe winklige Stellung zu dem Stiele zu geben, damit bei der Operation selbst, bei der die Beweglichkeit des Instrumentes durch die Enge des gegebenen Raumes sehr beschränkt ist, ein gewisser mässiger Druck auf die Schleimhaut ausgeübt werden konnte.

Das Operationsverfahren war nun folgendes:

Es wurden die einzelnen kleinen Polypen mit dem Endoskop (Charr. No. 22) aufgesucht (ich bediente mich hierzu des von Steurer angegebenen), der scharfe Löffel unter Controlle hineingeleitet und mit demselben schabende Züge von hinten nach vorn ausgeführt. Eine Hauptschwierigkeit, auf die schon Grünfeld aufmerksam macht, bestand darin, die Polypen richtig einzustellen, d. h. ihre Insertionsstellen genau zu fixiren. War dieses der Fall, so war es nicht schwer, mehrere bei einander sitzende Polypen

1) Note sur les végétations épithéliales obstruants la plus grande parthie de l'urèthre. Anal. de la société anatom. path. de Bruxelles, 1860. Canstatt's Jahresbericht, III, p. 281.

2) Medic. Jahrb., XIX, II, p. 71, 1863.

3) Vorträge über die vener. Krankheiten. Berlin 1872.

4) Ueber einige seltenere Befunde bei der chronischen Blennorrhoe der männlichen Harnröhre. Wiener med. Wochenschrift 1882, No. 37, 38.

1) Grünfeld. Die Endoskopie der Harnröhre und Blase. 1881. pag. 188.

2) Das Instrument wurde bei dem Bandagisten Loewy hierselbst angefertigt.



zu gleicher Zeit zu exstirpiren, indem der Löffel im Endoskope gedreht wurde [1]). Die hiernach entstandene Blutung wurde mittelst eines an einem Tamponträger befindlichen Wattetampons gestillt und darauf eine Aetzung mit 10% Argent.-nitric.-Lösung vorgenommen. Wenngleich Grünfeld diese im Allgemeinen für überflüssig hält, so stellte sich doch bald ihre Nothwendigkeit heraus, denn in der ersten Zeit, in der sie unterlassen wurden, haben unbedingt, wenn auch nur partielle Regenerationen stattgefunden. Es wurde auch der Versuch gemacht, nach der Empfehlung von Tobold, kleine Geschwulstreste mit Chromsäure zu ätzen; jedoch wurde derselbe, trotz guten Erfolges, bald aufgegeben, weil bei der Tiefe der Aetzschorfe eine Stricturenbildung zu fürchten war. Die Sitzungen, die sich mitunter bis zu einer halben Stunde ausdehnten, wurden je nach den Umständen in 8—14tägigen, auch 4wöchentlichen Zwischenräumen wargenommen; die Zahl derselben ist eine grosse, die Geduld des Patienten, aber nicht minder die des Arztes herausfordernde gewesen [2]). Der weitere Verlauf des Falles ist in Kürze der folgende: Nachdem die Polypen exstirpirt waren, stellte es sich heraus, dass in der Pars membranacea eine körnige Schwellung (Auspitz) der Schleimhäute bestand. Dieselbe wich fortgesetzten Touchirungen mit Argent.-nitric.-Lösungen. — Schmerz und Ausfluss haben aufgehört. Die Schleimhaut der Harnröhre sieht in ihrem ganzen Verlaufe normal aus. Nur an denjenigen Stellen, an denen mehrere Polypen sassen, ist sie blasser und weisslich gefärbt; es macht hier den Eindruck, als wenn es an diesen Stellen zu kleinen umgrenzten, oberflächlichen Narben gekommen wäre. Strikturen haben sich nirgends gebildet; die Harnröhre ist, wie vor dem Beginn der Kur, für das Endoskop Charr. No. 22 leicht passirbar. —

Was den histologischen Bau der Polypen anbetrifft, so bestanden die kleineren unter ihnen aus einem gefässreichen bindegewebigen Stroma mit Cylinderepithelien; die meisten unter ihnen — die grösseren alle — waren aber mit mehrschichtigem Pflasterepithel bedeckt. Andere wieder zeigten in ihrem Inneren Papillen und papillenähnliche Gebilde; diese waren dann mit zahlreichen Epithellagen versehen. —

Wie in allen andern bisher bekannten Fällen haben auch bei diesem Patienten die Polypen keine besonderen Symptome hervorgerufen; die zu Tage getretenen Erscheinungen liessen keineswegs die Anwesenheit derselben vermuthen. Nur die endoskopische Untersuchung verschaffte die genügende Aufklärung. —

Aetiologisch scheint der gonorrhoische Ursprung der Polypen nicht fraglich zu sein. —

IV. Notiz über Anwendung der Osmiumsäure gegen Epilepsie.

Von

Dr. med. **Wildermuth,**

ärztlichem Vorstand der Heil-Pflege-Anstalt Schloss Stetten i. R.

Die Publikation des Herrn Professor A. Eulenburg in dieser Zeitschrift über Verwendung von Osmiumsäure gegen Neuralgien veranlasst mich, bälder als ich ursprünglich beabsichtigte, mit der Bemerkung hervorzutreten, dass ich schon vor 2 Jahren mit Versuchen über Verwendung der Osmiumsäure gegen Epilepsie in hiesiger Anstalt, in der jährlich etwa 160 Epileptische behandelt werden, begonnen habe.

Nachdem ich anfangs Osmiumsäure (genauer Osmiumsäure-anhydrid) in wässriger Lösung (später in Pillenform verwendet hatte, gelang es mir vor einem Jahre, osmigsaures Kali zu erhalten, das ich seitdem in Pillenform (mit Bolus, eine Pille enthält 0,001 K. osm.) in Verwendung bringe. grösste bisher pro die verbrauchte Dosis betrug 15 Stück Pillen, gleich 0,015 K. osm.

Zu subcutaner Anwendung hatte ich mich, aus der, wie ich aus Eulenburg's Mittheilung sehe, unbegründeten Furcht vor Abscessbildung nicht entschliessen können.

Ich begann die Versuche bei 10 Kranken, und zwar lauter ganz veralteten Fällen. Es wurden zunächst neben dem Fortgebrauch von Bromkali Dosen von 2—3 Mgr. Osmiumsäure resp. osmigs. Kali pro die gegeben. In 7 Fällen trat lediglich keine Wirkung ein, in 2 Fällen war eine Besserung wahrzunehmen, die Bromkalidosis wurde deshalb vermindert und schliesslich Osmium allein gegeben, die Anfälle waren weniger, als wenn kein Medicament gegeben wurde, verschwanden aber ebensowenig gänzlich wie beim Gebrauch des Bromkali. In einem Fall trat jedoch nach Anwendung des Mittels eine ganz überraschende Wendung ein, um so überraschender, als es sich um einen ganz veralteten, scheinbar gänzlich desolaten Fall handelte, den ich mir deshalb auch kurz anzuführen erlaube:

K. A., Bauersfrau, 42 Jahre alt, soviel die nur unvollständig zu erhebende Anamnese ergiebt, schon seit den Mädchenjahren mit Epilepsie behaftet, die sich mit der Zeit nach Anzahl und Stärke der Anfälle steigerte, unter rasch zunehmenden psychischen Verfall, sodass Patientin schon 2 Jahre vor den Eintritt in die Anstalt absolut indolent und arbeitsunfähig geworden war.

16. September 1876 wurde sie in die Anstalt aufgenommen. Sie bot das Bild völliger Verblödung, sass unthätig, völlig gleichgültig gegen die Umgebung da, ohne Erinnerung oder Interesse für Heimath oder Familie; manchmal war Patientin auch unreinlich. Die Anfälle waren sehr heftig, begannen ohne alle Vorboten mit einem Schrei, worauf die Kranke sofort niederstürzte, allgemeine Convulsionen, die auf der rechten Seite aber etwas stärker waren und dort mit schnalzenden Bewegungen der Finger endeten, traten ein, langdauernde, völlige Bewusstlosigkeit beschloss die Scene. Im Jahre 1876 traten 321, im Jahre 1881 920 Anfälle auf. Die Jahre lang fortgesetzte Bromkalibehandlung, 6—8,0 pro die, war also ohne Erfolg geblieben. Versuche, mit der Bromkalidosis noch höher zu gehen bis zu 16,0 pro die, scheiterten daran, dass sich das Allgemeinbefinden zusehends verschlechterte, die Kranke womöglich noch apathischer und blöder wurde, und dass sich an den Unterschenkeln sofort tiefe, übel aussehende, rapid sich vergrössernde Geschwüre bildeten.

Am 7. Januar 1882 wurde mit 0,002 Osmiumsäure in wässriger Lösung begonnen, später 3—5 Mgr. in Pillenform gegeben, die Bromkalidosis auf 2,00 reducirt. Die Zahl der Anfälle vermindert sich rasch, diese selbst werden schwächer und hören im Juni 1882 ganz auf. Am besten erhellt die Besserung aus einer Vergleichung der Zahl der Anfälle des Jahres 1882 mit dem Vorjahr.

Die Zahl der Anfälle betrug:

	1881	1882		1881	1882
im Januar	131	48	im Juli	17	0
im Februar	121	6	im August	20	0
im März	125	0	im September	85	0
im April	121	10	im October	103	0
im Mai	11	2	im November	88	0
im Juni	9	4	im December	88	0

Hand in Hand mit dieser Verminderung der Anfälle ging eine ganz auffallende Besserung des psychischen Befindens. Pat. lernte die Leute ihrer Umgebung kennen, erinnerte sich wiederum ihrer Familie, schrieb an dieselbe und verlangte ihren Besuch. Früher die schwierigste und lästigste Kranke der Abtheilung ist sie jetzt eine thätige Gehülfin der Wärterin. Nur einigemal traten auf unbedeutende Veranlassung hin Zustände heftiger zorniger Erregung auf.

Im Jahre 1883 traten im Juni und October wieder mehrere, wenn auch leichtere Anfälle auf, worauf mit der Bromkalidosis vorübergehend auf 4,0 und 7,0 gestiegen wurde.

Seitdem erhielt die Kranke täglich 2,0 K. brom. und 0,004 K. osm. in Pillenform. Mit letzterem wurde gleichsam zur Gegenprobe im December pausirt, worauf wieder einige leichtere Anfälle auftraten. Seit Wiederaufnahme der Behandlung ist kein Anfall mehr vorgekommen.

Bei 3 Kranken, die in neuerer Zeit in die Anstalt eintraten, wurde sofort mit Osmiumbehandlung (ohne gleichzeitige Verabreichung von Bromkali) begonnen. Bei einem Kranken war ein Erfolg nicht wahrzunehmen. In einem veralteten Fall ist nach vierteljährlichem Gebrauch von K. osm. (gegenwärtig 0,15 pro die) Abnahme in Zahl und Stärke der Anfälle zu constatiren. Bei einer Kranken, welche unmittelbar vor dem Eintritt am 14. Januar 1884 täglich 3—4 Anfälle hatte, und bei welcher sofort mit dem Gebrauch von K. osm. begonnen wurde, sind seitdem noch 6 ausgebildete Anfälle vorgekommen.

Selbstverständlich bin ich weit entfernt zu glauben, mit dieser kleinen Zahl von Beobachtungen über Wirksamkeit der Osmiumsäure gegen Epilepsie etwas beweisen zu können. Wie gesagt, war es nur der Umstand, dass von anderer, so berufener Seite auf Osmiumsäure als Nervinum aufmerksam gemacht wurde, der mir den Muth gab, mit meinen lückenhaften

1) Es ist klar, dass in Folge des durch den Griff und die Hand des Operateurs hervorgerufenen Schattens grösstentheils nach der Erinnerung operirt werden musste. Es gelingt dieses nach genauer Inspection des Operationsfeldes ganz gut. Um diesem Uebelstande zu steuern, würde es sich empfehlen, in Zukunft dem Griffe eine stumpfwinklige Stellung zu dem eigentlichen Instrumente zu geben

2) Die kleinen, sehr zahlreichen Polypen wurden der Berl. mediz. Gesellschaft vorgelegt. Dieselben sind zum Theil in Wickersheimerscher Flüssigkeit, zum Theil in Glycerin aufbewahrt worden; in letzterem haben sie sich viel besser gehalten.



Beobachtungen hervorzutreten. Der Grund, weshalb ich bei dem immerhin grossen mir zu Gebote stehenden Krankenmaterial nicht in ausgedehnterer Weise mit dem neuen Material experimentirt habe, liegt in erster Linie darin, dass es geradezu gefährlich ist, bei Epileptikern, die lange Bromkali erhalten haben — und in dieser Lage befindet sich auch ein Theil der neu Eintretenden — mit dieser Behandlung abzubrechen. Man riskirt hier immer den Ausbruch gehäufter Anfälle, denen wir dann nahezu machtlos gegenüberstehen. — Immerhin glaube ich, dass das Mittel weiterer Versuche werth sein dürfte. Irgend üble Nebenwirkungen, etwa auf die Magenschleimhaut, habe ich bei den bisher von mir angewandten Dosen nie beobachtet. Collegen die Lust und Gelegenheit haben, mit der Osmiumsäure als Nervinum zu experimentiren, werde ich für jede Mittheilung über die gemachten Erfahrungen sehr verbunden sein.

V. Bemerkungen zum „Quecksilbernachweis im Harn von Dr. Nega".

Von

Dr. **P. Schridde** in Aachen.

Auf die in No. 19 dieser Wochenschrift erschienene Veröffentlichung des Herrn Dr. Nega über Quecksilbernachweis im Harn fühle ich mich veranlasst einiges bezüglich dort aufgestellter Behauptungen zu entgegnen.

Dass die Lametta quecksilberfrei sein muss (und im Gegensatz zum Zinkstaub quecksilberfrei in den Handel kommt), kann wohl als erste Bedingung angesehen werden. Der Sicherheit halber wird man auch das Reagens auf Hg prüfen, und hat man dessen Abwesenheit bewiesen, genügt es die Lametta in verschlossenen Gefässen aufzubewahren. Man kann sich dann das zeitraubende Erhitzen im Wasserstoffstrom, unbeschadet der Genauigkeit der Resultate, ersparen.

Man hat der Fürbringer'schen Methode gegenüber der Ludwigschen den nahe liegenden Vorwurf gemacht, dass erstere deshalb weniger genau sei, weil im Harn die Berührungsflächen des Zinkstaubs ungleich grössere seien als diejenigen der Messingwolle.

Ich sehe deshalb auch den Grund nicht ein, weshalb nach dem Negaschen Vorschlage „besonders kleine Mengen" Lametta genommen werden sollen. Besorgniss vor andernfalls bei unvorsichtigem Trockenen auftretenden Wasserdampf kann doch nicht statthaben! Bei der Indifferenz der Lametta gegen Wasser muss es — abgesehen von dem vorherigen Waschen mit Alkohol und Aether — gleichgültig erscheinen, ob ein dg oder ein Kg zum Trocknen vorliegt; und wenn später dennoch Wasserdampf im Versuchsröhrchen auftritt, so rührt derselbe nicht von mangelhaftem Trockenen her, sondern er ist ein Product der unvollkommenen Verbrennung der Epithelien und Schleimkörperchen, welche im Harn vorhanden waren und an den scharfen Kanten der Lametta haftend, sich durch Waschen nicht entfernen liessen. Diese organischen Gebilde werden aber gerade so fest, und vielleicht ebenso reichlich, an 0,15 wie an 1,5 g. Lametta haften.

Wenn nun auch keineswegs zu behaupten ist, dass das Auftreten von Wasserdampf bei der Reaction erwünscht, so habe ich doch andererseits sehr zahlreiche Versuche mit positivem Resultate trotz vorhandenem Wasser zu verzeichnen.

Eine Elementarregel in der analytischen Chemie ist die, dass das Reagens stets im Verhältniss zu dem zu prüfenden Körper steht. Trotzdem hob ich in meiner Veröffentlichung 1881 in No. 34 dieser Wochenschrift, wie heute Herr Dr. Nega, hervor, dass es sehr empfehlenswerth sei zur Jodirung möglichst geringe Mengen Jod zu verwenden, denn nimmt man das Körnchen zu gross, so ist eine Zeitversäumniss die Folge davon, indem man das Versuchsröhrchen 12—24 Stunden bei gewöhnlicher Temperatur liegen lassen muss. Hierbei verflüchtigt sich das überschüssige Jod, und wenn — wie erwähnt — unvorsichtiges Erhitzen vermieden wird, unbeschadet der Genauigkeit der Reaction.

Was schliesslich die Vorzüge der Jodirung in Capillaren betrifft, so habe ich 1881 No. 34 d. W. hierüber meine Meinung geäussert, und kann heute nur hinzufügen, dass ich in den drei Jahren, in denen ich meine Versuche fortgesetzt, meine damalige Ansicht vollkommen bestätigt gefunden habe.

VI. Referate.

Pathologische Anatomie und Mykologie.

Orth, Lehrbuch der speciellen pathologischen Anatomie, Berlin 1883, Verlag von Aug. Hirschwald. 1. Lieferung.

Orth hatte in seinem „Compendium der pathologisch-anatomischen Diagnostik" und seinem „Cursus der normalen Histologie" Zeugnisse eines so hervorragenden Darstellungstalentes gegeben, dass man mit nicht geringen Erwartungen an die Lektüre des obigen Werkes heranging. Die gehegten Erwartungen sind nun nicht nur erfüllt, sondern fast noch übertroffen worden. Es liegt ja auf der Hand, dass es an und für sich eine weit schwierigere Aufgabe ist, ein Lehrbuch zu schreiben, als einen Leitfaden oder ein Compendium; nicht nur dass der zu verarbeitende Stoff selbst in ersterem Falle ein sehr viel umfangreicherer ist, sondern auch die Art der Behandlung des Stoffes muss eine mehr in die Tiefe dringende und aus der Tiefe schöpfende sein, als im letzteren Falle. Für ein Lehrbuch, selbst wenn es, wie das vorliegende, wesentlich descriptive Aufgaben hat, genügt es nicht, die einzelnen Erscheinungen zu schildern und lose aneinander zu reihen, sondern es gilt auch, die Ursachen, die Entwicklung, den inneren Zusammenhang, das gegenseitige Verhältniss der Erscheinungen zu besprechen und zu erläutern. Ein gutes Lehrbuch wird aber in erster Linie nur derjenige zu schreiben im Stande sein, der die Erscheinungen aus eigner reicher Anschauung kennt, und der sich über deren Ursachen und inneren Zusammenhang ein auf vollkommener Sachkenntniss beruhendes eignes, festes Urtheil gebildet hat: denn nur ein solcher Lehrmeister wird ein Werk aus einem Guss und von selbständigem Gepräge schaffen können. Der Charakter der Einheitlichkeit und der Selbständigkeit ist nun Orth's Buch, wenigstens dessen erster, bisher leider allein erschienener, Lieferung, in hohem Grade eigen. Indessen Einheitlichkeit und Selbständigkeit der Behandlung des Stoffes reichen an sich noch nicht aus, um ein Buch zu Lehrzwecken dienlich zu machen; dazu gehört noch ein drittes Moment, nämlich eine leichtfassliche und anziehende Form der Darstellung. Wir erinnern hier nur z. B. an die ausgesprochene Vorliebe, welche Hyrtl's Lehrbuch der Anatomie vor andern, ihm an Bedeutung ebenbürtigen oder vielleicht sogar noch überlegenen anatomischen Werken Seitens der Studierenden genoss, weil es eben an Leichtigkeit, Durchsichtigkeit, Gefälligkeit und Schönheit der Diction alle Bücher seiner Art übertraf. Die Darstellungsgabe Orth's kommt in seinem hier zu besprechenden grösseren Werke, welches den Leser ja durch manche noch dunkle und verworrene Wissensgebiete hindurch zu führen hat, noch mehr zur Geltung, als in den früheren, kleineren: ist es es auch nicht der Styl eines Hyrtl, der hier waltet, so ist es doch eine ungewöhnlich klare, fliessende Sprache, welche ein unmittelbares Erfassen und inneres Erschauen des Wortinhaltes gewährt, und das Interesse an den Darstellungen und Erörterungen des Autors unausgesetzt wach erhält. Rechnen wir zu den genannten Eigenschaften noch die Gründlichkeit und Objectivität, durch welche das Werk sich auszeichnet, bringen wir ferner in Anschlag, dass der Text durch eine ganze Zahl guter, auf die wichtigsten Veränderungen bezüglicher, (meist nach eigenen Präparaten des Verfassers entworfener) Holzschnitte illustrirt ist, und urgiren wir schliesslich, dass des Verfassers theoretische Anschauungen durchweg von dem Geiste der neuen Richtungen in der medicinischen Forschung getränkt sind, so dürfte Orth's Buch allen Anforderungen entsprechen, welche an ein tüchtiges, zeitgemässes Lehrbuch gestellt werden können.

Bezüglich der Eintheilung und Anordnung des Stoffes schliesst sich das Werk früheren Lehrbüchern der pathologischen Anatomie an; nur ist in dieser Hinsicht rühmend hervor zu heben, dass dem Knochenmark ein eignes Capitel, und zwar in seiner Eigenschaft als blutbildendes Organ, gewidmet ist. Zu einer, wenn auch noch so kurzen Wiedergabe des Inhaltes ist selbstverständlich ein Lehrbuch nicht geeignet; wenn wir demselben im Allgemeinen unsere vollste Anerkennung soeben gezollt haben, so hätten wir in Betreff einiger Einzelheiten, die Orth selbst mit Recht als zweifelhaft und streitig bezeichnet, vielleicht eine noch etwas weniger bestimmte Fassung gewünscht, als ihnen von dem Autor gegeben worden ist (so z. B. bei Erwähnung der Genese der kernhaltigen rothen Blutzellen [S. 8], die Orth als Abkömmlinge von farblosen Blutzellen ansieht, eine Anschauung, die bekanntlich von E. Neumann anfangs aufgestellt und vertheidigt, später aber aus Mangel an positiven Beweisen vorläufig von ihm fallen gelassen worden ist; ferner bei Erwähnung der ja vielfach verbreiteten und a priori keineswegs unwahrscheinlichen Hypothese, dass an sich unschädliche, aus der Aussenwelt in den lebenden menschlichen Körper eindringende Mikroorganismen „sich eine Zeit lang im Blute und in den Geweben lebens- und fortpflanzungsfähig erhalten, so dass sie jeden Augenblick bei gegebener günstiger Gelegenheit, wenn etwa durch ein Trauma irgend ein Körpertheil geschwächt wird, sich dort festsetzen, vermehren und ihre malignen Wirkungen entfalten können", eine Hypothese, die jedoch in zweifelsfreier Weise bisher nicht positiv hat begründet werden können, während andrerseits namentlich die Versuche des bekannten Göttinger Physiologen Meissner die Abwesenheit entwicklungs- und vermehrungsfähiger Bakterienkeime im gesunden thierischen Organismus unwiderleglich dargethan haben; und schliesslich und vor Allem bei Besprechung des Verhältnisses zwischen Tuberkulose und Scrophulose, welche erstere Orth als eine „Theilerscheinung der Scrophulose" auffasst, während doch die Thatsachen weit mehr die umgekehrte Auffassung begünstigen.) Abgesehen von diesen kleinen Meinungsdifferenzen, befinden wir uns überall mit dem Autor in voller principieller Uebereinstimmung (so z. B. auch in der Frage nach der pathologischen Bindegewebsentwicklung, welche letztere Orth nicht, wie es die herrschende Theorie verlangt, aus den ausgewanderten farblosen Blutzellen, sondern aus den fixen Bindegewebszellen hervorgehen lässt). Hoffentlich gelangen die anderen Lieferungen des Werkes recht bald zur Publication; wir sind überzeugt, dass das Buch alsdann seinen Platz unter den beliebtesten medicinischen Lehrbüchern der Jetztzeit finden wird, und werden wir dann nicht verfehlen, noch näher auf den Inhalt desselben einzugehen.

E. Ziegler, Lehrbuch der allgemeinen und speciellen pathologischen Anatomie und Pathogenese. Dritte Auflage 1884. Jena, Verlag von Gustav Fischer.

Ziegler's Lehrbuch hat in verhältnissmässig kürzester Frist drei Auflagen erlebt und dies spricht beredter als alle Worte dafür, dass dasselbe seinen Zweck in hohem Masse erfüllt hat. Zur Zeit, als das Werk in der erster Auflage erschien (1881), kam es einem nicht zu leugnenden Bedürfniss entgegen. Förster's Lehrbuch war vollständig veraltet; Klebs' gediegenes Handbuch enthielt nur die specielle (und auch diese nicht vollständig), nicht auch die allgemeine pathologische Anatomie, und war nach Inhalt und Form mehr für die Forschung, als für den ersten Unterricht geeignet. Birch-Hirschfeld's 1876 erschienenes Lehrbuch entsprach bei aller Trefflichkeit doch auch nicht ganz den in Betracht kommenden Anforderungen, weil die Darstellung, wenigstens im speciellen Theile, eine für den Anfänger etwas zu ausführliche, zu sehr in's Detail gehende war, und weil vor Allem genügend reichliche und demonstrative Abbildungen darin fehlten (in der vor einiger Zeit, bisher allerdings nur in zwei, die allgemeine pathologische Anatomie und einen kleinen Theil der speciellen umfassenden, Lieferungen erschienenen zweiten Auflage des Werkes ist diesen, zum Theil ja nur relativen, Mängeln in glücklichster Weise abgeholfen und behalten wir uns vor, auf diese neue Ausgabe bei späterer Gelegenheit zu sprechen zu kommen). Ziegler traf mit der Bearbeitung seines Lehrbuches den Nagel auf den Kopf. Dasselbe umfasste die allgemeine und die specielle pathologische Anatomie; der gewaltige Stoff war in die denkbar knappste Form zusammen gedrängt, ohne dass jedoch dadurch wesentliche Erscheinungen, oder selbst wichtigere Einzelheiten derselben, dem Blick entzogen worden wären. Der hauptsächlichste Vorzug des Werkes bestand aber in seinem Gehalt an ungewöhnlich zahlreichen, selten schönen und instructiven Abbildungen, welche, meist Originalzeichnungen des Verfassers entlehnt, an den entsprechenden Stellen in den Text hineinverwebt waren. Der originellen Abfassung auch des letzteren darf sich weiterhin Ziegler's Buch mit Recht rühmen; ja es will uns fast scheinen, als sei die persönliche Anschauung und Auffassung des Autors für ein Lehrbuch etwas zu sehr in den Vordergrund getreten; doch hat Ziegler, um diesem von ihm selbst anerkannten Verhältniss ein Gegengewicht zu schaffen, dem Haupttext einen Nebentext beigegeben, in welchem die abweichenden Anschauungen und Auffassungen anderer Autoren erwähnt und kurz discutirt sind. Mit den historischen Angaben des Verfassers können wir uns dagegen nicht immer ganz einverstanden erklären. So sagt z. B. Ziegler bei Besprechung der Leukämie: „Durch die Untersuchungen von Bizzozero (1869), Neumann (Wagner's Arch. der Heilk., XI. Bd.) Ponfick, Waldeyer u. A. ist die Aufmerksamkeit auch dem Knochenmark zugewandt worden". E. Neumann hat jedoch bereits im Jahre 1868 die erste Mittheilung in Betreff seiner grundlegenden Beobachtungen über die Bedeutung des Knochenmarkes als blutbildendes Organ veröffentlicht; der Erste, der pathologische Veränderungen des Knochenmarkes bei Leukämie constatirt und beschrieben hat, war gleichfalls E. Neumann. Auch die historische Darstellung der Tuberkulose können wir nicht in allen Punkten als völlig zutreffend anerkennen. Indessen sind ja Versehen in dieser Beziehung bei der Masse des zu sichtenden Materials kaum zu vermeiden. Nicht unterlassen wollen wir, hervorzuheben, dass die niederen pflanzlichen Organismen eine sehr ausführliche und vortreffliche Bearbeitung in Ziegler's Lehrbuch erfahren haben und dass ferner darin die Hirn- und Rückenmarkskrankheiten eingehender und anschaulicher abgehandelt sind, als bisher in einem pathologisch-anatomischen Lehrbuche.

P. Ortmann, Experimentelle Untersuchungen über centrale Keratitis. I. D. Königsberg i. Pr. März 1884 (unter E. Neumann's Leitung gearbeitet).

Das letzte Bollwerk der Anhänger der Lehre von der Entstehung der Eiterkörper aus wuchernden fixen Bindegewebszellen war bekanntlich die „centrale Keratitis" gewesen. Dieses Bollwerk ist nun durch die in der Ueberschrift genannte zuverlässige Untersuchung Ortmann's vorläufig erschüttert worden. Ortmann zeigte, dass die, am sichersten und typischesten durch Impfung des Hornhautcentrum's mit septischen Mikrococcen zu erzielende, centrale Keratitis ausnahmslos vollständig ausbleibt, wenn bald nach der Impfung eine continuirliche Berieselung der Hornhaut mit einer auf Körpertemperatur erhaltenen 0,75% igen Kochsalzlösung eingeleitet wird, welche das Eindringen von Leukocythen aus dem Conjunctivalsekrete in den inficirten centralen Hornhautbezirk verhindert. Es entstehen dann zwar stets daselbst die schönsten „Pilzfiguren", aber von Eiterkörperchen in ihnen, oder um sie herum, ist keine Spur vorhanden, während an den, den gleichen Versuchen unterworfenen, aber nicht berieselten Augen, nach gleicher Versuchsdauer, stets eine echte eiterige Infiltration der die Pilzheerde einschliessenden centralen Hornhautregion constatirt wurde (abgesehen von den [seltenen] Fällen, wo jenem Eindringen durch ein natürliches mechanisches Hinderniss, nämlich durch einen rechtzeitigen Verschluss der Stichöffnung mittelst regenerirten Epithels, vorgebeugt wurde.)

J. Mögling, Ueber chirurgische Tuberkulosen. I. D. Tübingen 1884.

Die Arbeit enthält eine lesenswerthe Skizzirung des gegenwärtigen Standes der Tuberkuloselehre, mit besonder Berücksichtigung der chirurgisch wichtigen Punkte: Auf Grund seiner Erfahrungen über 58, mit den besten Methoden auf Tuberkelbacillen untersuchten, Fällen von chirurgischer Tuberkulose, kommt der Autor zu dem Resultat, „dass für die chirurgische Praxis im Allgemeinen der Bacillennachweis nicht als diagnostisches Hülfsmittel gefordert werden könne", sondern dass hierzu der Nachweis der charakteristischen Langhans-Wagner-Schüppel'schen Tuberkelstruktur ausreiche, ein Urtheil, welches wir nur aus bester Ueberzeugung unterschreiben können. Baumgarten.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 30. April 1884.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr Abraham.

Als Gäste begrüsst der Vorsitzende die Herren Dr. Peiper aus Greifswald, Professor Knauff aus Heidelberg und Dr. Osler aus Montreal (Canada).

Herr Senator berichtet über die Ausführung des Beschlusses der vorigen Sitzung, Herrn Professor von Frerichs zu seinem Jubiläum die Glückwünsche der Gesellschaft zu überbringen.

Vor der Tagesordnung demonstrirt Herr O. Israel Präparate, welche von einem Falle von Actinomycose herrühren, und bemerkt dazu Folgendes:

M. H.! Ich habe mir erlaubt, hier einige Präparate von einem Fall von Actinomycose mitzubringen. Zwar habe ich diesen Fall nicht selber secirt, durch dringende Abhaltung verhindert, allein Herr Dr. Grawitz war so freundlich, mir das Material nebst einem sehr ausführlichen Protocoll zur Verfügung zu stellen, nachdem ich Gelegenheit gehabt hatte, kurze Zeit nach dem Tode der betreffenden Person Culturen von den Pilzen anzulegen.

Was die Vorgeschichte betrifft, so handelt es sich um eine 31 j. Arbeiterfrau, welche anamnestisch nicht viel beigebracht hat. Dieselbe wurde am 1. März d. J. in die Charité aufgenommen, und zwar wegen einer Multiplicität von Affectionen, Geschwüren und Abscessen, von denen dasjenige, welches sie zuerst an krankhaften Erscheinungen bemerkt hatte, ein Abscess auf der Brust über dem Sternum war, welcher bald zu einem Geschwür wurde. Dieses blieb nicht allein, sondern es folgte eine ganze Anzahl Abscesse, die über dem Körper zerstreut waren. Die Person hatte dabei ein ziemlich unregelmässiges, im Ganzen aber geringfügiges Fieber, welches niemals 39,5 überschritt. Sie befand sich subjectiv verhältnissmässig gut, bis sie nach längerer (etwa 8 Wochen) Anwesenheit in der Charité schliesslich plötzlich nach einem Bade im Collaps zu Grunde ging. Mehrere Abscesse waren während der Behandlung incidirt, ohne dass sich hieraus ein therapeutischer Erfolg ergab. Der Eiter wurde auch wiederholt mikroskopisch untersucht (was allerdings nicht in der Charité geschah), es war aber nicht möglich, eine Diagnose zu gewinnen. Der Verdacht auf Rotz, den man lange Zeit hatte, wurde schliesslich fallen gelassen, da die Culturen, die mit dem Eiter angestellt wurden, negativ ausfielen. Ich erwähne das hier, weil es einige Eigenthümlichkeiten der vorhandenen Parasiten speciell nachher illustriren wird.

Betrachten wir das vorliegende Material, so sind in erster Reihe auffällig die Eigenthümlichkeiten des Eiters. Man sieht in demselben ausserordentlich feine, von den gewöhnlichen traditionellen Actinomyceskörpern allerdings in der Grösse abweichende Körnchen. Diese Körnchen sind nicht grösser, zum Theil sogar wesentlich kleiner, als eine verkalkte Trichine, aber man sieht sie ziemlich deutlich, wenn man etwas von dem Eiter an der Wand des Glases auslaufen lässt und gegen das Licht hält. Die Körnchen sind in dem Eiter in ausserordentlich grosser Anzahl vorhanden; es ist nicht leicht möglich, einige mikroskopische Präparate herzustellen, in denen man sie nicht fände. Der Eiter, den Sie hier sehen, stammt aus den Abscessen, die ich vorhin erwähnte, und die an verschiedenen Körperstellen, in grösster Ausdehnung an der Brust, an den Armen, vor Allem aber am Rücken und in der Lumbalgegend und auch an den Glutäen und den unteren Extremitäten sehr vielfach aufgetreten waren. Dieselben hatten durchschnittlich die Grösse von Wallnüssen und darunter, allein es war eine ganze Anzahl confluirender Herde vorhanden, welche schliesslich die Grösse einer guten Faust erreichten. Dieselben lagen zumeist im subcutanen sowie im intermuscularen Gewebe und drangen auch in die Muskelsubstanz selber ein, ebenso fanden sich periostale Abscesse an verschiedenen Stellen sowie kleinere osteomyelitische Herde in sämmtlichen darauf untersuchten Knochen. Sie zeigten alle relativ geringfügige Entzündungsvorgänge in ihrer weiteren Umgebung, ebenso wie die Geschwüre keine schwereren Entzündungsformen ausserhalb ihres nächsten Bereiches erkennen liessen; dieselben haben unterminirte Ränder und sind jedenfalls durch necrotischen Zerfall der über dem apostematösen Gewebe liegenden Hauttheile herbeigeführt. Neben geschlossenen Abscessen finden Sie derartige Geschwüre auf dem vorliegenden Hautstücke von der Glutäalgegend, das ich noch eben excidirt habe. Hierbei ist ein noch nicht geöffneter Abscess, der blau-röthlich durchschimmert, was übrigens, wie mir auf der Station gesagt wurde, schon während des Lebens bei vielen Abscessen der Fall war; es waren das diejenigen, über denen die Haut so dünn wurde, dass schliesslich die Perforation erfolgte. Kehren wir zu dem vorher erwähnten, offenbar sehr

alten Geschwüre an der Haut der Brust zurück, so hatte dasselbe ungefähr die Grösse eines Thalers und war ausserordentlich tief. Es war hier das ganze subcutane Gewebe zerstört, dann lag der Knorpel der 3. und 4. Rippe bloss und es zeigte sich, dass von hier aus zwei Fistelgänge durch die Muskulatur der Intercostalräume hindurch direct nach dem Herzbeutel führten. Es bestand eine völlige Synechie des Herzbeutels und es fanden sich in den Schwielen, welche durch die Verwachsungen der Pericardialblätter und die sehr starke chronische entzündliche Verdickung derselben gebildet waren, eine Mehrzahl ausserordentlich kleiner confluirender Abscesse, welche mit dem charakteristischen Actinomyceseiter gefüllt waren. Ausser diesen Abscessen finden sich hier auch zahlreiche ganz kleine mycotische Herde, speciell in grösserer Ausdehnung im Muskelfleisch des rechten Ventrikels.

Von den übrigen Körperorganen war nun zunächst die Lunge kaum betheiligt. Es bestand zwar an der rechten Lunge eine geringfügige Adhäsion an der Pleura, allein es ist bisher Nichts von Actinomyces mit Sicherheit darin nachweisbar gewesen, die Lunge war bis auf eine kleine Partie am vorderen Rande rechts lufthaltig und leicht ödematös. Anders war der Zustand an der linken Lunge, aber auch hier fanden sich keine Strahlenpilze, sondern eine, wie es schien, einfache fibrinöse Pleuritis mit einem ziemlich erheblichen Exsudat.

Viel umfangreicher war die Zerstörung an den Unterleibsorganen. Was zunächst die Milz betrifft, so zeigte dieselbe eine beträchtliche Vergrösserung und neben einer offenbar pulpösen Hyperplasie multiple splenitische Herde, welche von verschiedener Grösse von den kleinsten miliaren Knötchen bis zu fast kirschgrossen Abscessen vorkommen. Sie liegen zum Theil dicht unter der Milzkapsel, zum Theil auch im Innern des Organs. Die Niere zeigte an der Oberfläche gleichfalls eine Anzahl confluirender, aus miliaren Abscesschen gebildeter Herde, die auch auf dem Durchschnitt deutlich hervortraten und gleichfalls wieder den typischen Eiter enthielten. Ferner fanden sich in der Leber ganz ähnliche, jedoch nur miliare Herde.

Es liegt dann beim Darm ein anderer Zustand vor, der vom grössten Interesse ist, weil er mit einem, soviel ich weiss, bisher nur einmal, und zwar ganz kürzlich von Chiari beschriebenen Processe einer echten actinomykotischen Diphtherie verwechselt werden könnte. Es ist der vorliegende Process, der aufsteigend vom Rectum aus vordringt, eine gewöhnliche landläufige Diphtherie, allein in den tieferen Theilen der Darmwand findet man hier Actinomycesansiedelungen in grosser Ausdehnung. Im Dünndarm findet man sehr schöne kleine Herde, die besonders gut zu sehen sind, wenn man das Object gegen das Licht hält. Sie sind nicht grösser, als etwa eine starke Erbse und zeichnen sich Abends durch eine blaugrüne Farbe aus, bei Tage sind sie blauroth; es sind wiederum kleine Abscesschen in der Submucosa, ausserdem finden sich hier vereinzelte Geschwüre, herrührend von aufgebrochenen grösseren actinomycotischen Abscessen. Die diphtherischen Veränderungen reichen nicht sehr weit hinauf in das Colon, das Colon transversum ist bereits frei; dagegen nimmt im Dünndarm die Zahl der kleinen actinomicotischen Knoten nach dem Duodenum hin zu; im Magen fanden sich keine entsprechenden Veränderungen. Erwähnen will ich noch, dass auch im Gehirn sich kleine Herde fanden.

Ueber den Ort der primären Infection liess sich kein sicherer Aufschluss bis jetzt gewinnen. An den Fingern, auch unter den Nägeln, fanden sich Geschwüre und geschlossene Abscesse, ebenso wie die Halsmuskulatur und die Kiefermuskulatur nicht frei war. Die Backzähne waren der Mehrzahl nach cariös, allein es fand sich nur Leptothrix in denselben.

Was nun die mikroskopischen Eigenthümlichkeiten dieses Falles betrifft, so hat er in hohem Masse dieselbe Eigenschaft an sich, die bei dem Actinomyces, der kürzlich beim Schwein gefunden ist, gleichfalls häufig sehr hervortritt, nämlich die Hinfälligkeit seiner Keulen. Die keulen- und kolbenförmige Bildungen, welche das charakteristische Bild des Strahlenpilzes bedingen, sind in dem Eiter dieses Falles von einer solchen Empfindlichkeit, wie sie beim Menschen noch nicht beobachtet worden ist. Alle Beobachter, welche den Strahlenpilz genauer untersucht haben, vom ersten bis zum neusten, geben eine grosse Resistenz der Keulen an, welche Alles an sich haben, was man bisher von mykotischen Parasiten gewusst hat. Gegen Alkalien, gegen Säuren wurden dieselben vollkommen unempfindlich gefunden, nur einmal erwähnt James Israel ein Quellen der Pilzfäden in Kalilauge. Ich darf bei dieser Gelegenheit vielleicht bemerken, dass eine sehr frühe Beobachtung und vorzügliche Beschreibung des Actinomyces, welche gleichfalls die grosse Widerstandsfähigkeit constatirt, die jedoch in Deutschland bisher noch nicht bekannt zu sein scheint, kürzlich von einem Belgier, wenn man so sagen darf, ausgegraben wurde. Dieselbe stammt von Lebert, der im Jahre 1848 einen Fall beobachtete, den er 1857 publicirte, obschon ihm die pflanzliche Natur der Elemente verborgen blieb. Die actinomycotischen Wucherungen fand er im Eiter eines Abscesses, der an der Brust entstanden und von dem Chirurgen Louis geöffnet worden war. Die Notiz findet sich ausführlich in einer Arbeit von Firket, welcher eine sorgfältige literarische Zusammenstellung aufgenommen hat, in der Nummer der Revue de médecine vom 10. April d. J. Also ich sagte, sämmtliche Autoren nahmen bisher an, dass die Pilze gegen Reagentien sehr widerstandsfähig sind, dass Säuren und Alkalien ihnen nichts schaden. Ich habe Ihnen nun hier zum Beweise, dass das nicht bei allen actinomycotischen Bildungen der Fall ist, drei mikroskopische Präparate aufgestellt, von denen Ihnen eins in vorzüglicher Integrität ohne Zusatzflüssigkeit die starken Actinomyces-Kolben zeigt, während Sie bei den andern beiden Präparaten nur noch ein unklares Gewirr von Elementen sehen werden, welches durch Zerfall guter, vor 10 Minuten hergestellter Präparate entstanden, im Laufe des Abends noch mehr zerfallen wird. Bei dem einen ist dünne Natronlauge, bei dem anderen Essigsäure zugesetzt. Diese Hinfälligkeit erklärt auch, weshalb die für die Untersuchung anderer Mikroorganismen so geeigneten Trockenpräparate am Deckglase misslingen, wie ich bereits in meiner Publication im letzten Januarheft von Virchow's Archiv betonte, und ich glaube, dass auf dieses Misslingen derartiger Untersuchungen Bedacht genommen werden muss, es also zweckmässig ist, in erster Reihe frische Präparate ohne Zusatzflüssigkeiten zu untersuchen[1]). Ich habe also das erste der aufgestellten Präparate ohne Zusatzflüssigkeit hergestellt. Es zeigte die sehr deutlichen Keulen, und es tritt an diesem Präparat noch eine Eigenthümlichkeit vieler in dem Eiter vorhandener Körner hervor, die ich nicht unerwähnt lassen will, wenn sie auch bis jetzt noch zu den Ausnahmen gehört: Es ist das Auftreten längerer fadenförmiger in die Umgebung radiär ausstrahlender Mycelien an einer Anzahl der Pilzherde. Soweit ich weiss, ist das bisher nur vom Kollegen James Israel und von Weigert beschrieben, von anderer Seite sind bisher meines Wissens derartige Formen des Mycels noch nicht constatirt worden. Diese Mycelien sind resistent, gegen die angewandten Reagentien.

Ich darf wohl zum Schluss noch darauf hinweisen, dass die auffallenden, bis dahin noch nicht beobachteten Eigenschaften der in meinen vorjährigen Culturen erhaltenen Pflanzen sich hier wiederfinden und zu der Annahme führen, dass wir es hier mit einer relativ frischen Erkrankung zu thun haben, was bei dem ausserordentlich langsamen Wachsthum der Organismen nicht ausschliesst, dass dieselbe schon Monate lang bestand.

Tagesordnung.

1. Herr Lassar: Krankenvorstellung. (Der Vortrag wird in extenso in dieser Zeitung veröffentlicht werden.)

Discussion.

Herr Köbner: Ich wollte mir nur bezüglich der eingeschlagenen operativen Therapie die Bemerkung erlauben, dass, als auf dem diesjährigen Chirurgencongress Herr Madelung die Ausschälung cirsoider Varicen empfahl, Herr v. Langenbeck erklärte, dass auch er in früheren Jahren bei varicöser Erweiterung der Venen ganze Stücke derselben ausgeschnitten, aber innerhalb weniger Jahre doch wieder einen collateralen Kreislauf und wiederum Varicen entstehen gesehen habe, dass er also für solche Fälle mindestens die Probezeit einiger Jahre in Anspruch nehmen wolle, bevor er dieser Methode einen bleibenden Werth beilegen könne. Ich möchte das für die blosse Unterbindung, bei der sich ja sehr viel leichter ein collateraler Kreislauf und damit zusammenhängende Blutstauungen bilden, um so mehr hervorheben. Auch scheint auf der anderen Seite, wo nicht unterbunden worden ist, soweit sich das bei flüchtiger Besichtigung bei Abendlicht erkennen lässt, die Veränderung relativ einfach durch den permanenten Druck der Gummibinde zurückgegangen zu sein.

Herr Lassar: Wenn Sie mir gestatten, mit zwei Worten auf den Recurs des Herrn Vorredners einzugehen, so möchte ich die Vorstellung richtig stellen, als wenn ich für diese Operation mit besonderer Wärme eingetreten wäre. Es wäre mir ja ein Leichtes gewesen, die Operation zu wiederholen, wenn ich sie für ganz besonders wichtig gehalten hätte. Das Verfahren, Venen unwegsam zu machen, ist aber doch ein ausserordentlich gewöhnliches, und wir haben gar kein anderes Mittel, diese rosenähnlichen Ausschläge zu heilen, als indem wir da, wo es angänglich ist, mit kleinen Scarificationen die Venen anstechen, Thrombosen hervorrufen und damit auf eine ausserordentlich bequeme und ungefährliche Art die Röthung in kurzer Zeit schwinden sehen. Es wäre, glaube ich, auch dem Herrn Vorredner, wenn er diese Methode nicht übt, wohl kaum möglich, auf irgend einem anderen Wege diese Venenectasien zur Zurückbildung zu bringen. Ich bin endlich sehr erfreut, dass er mir bestätigt, wie das einfache Auflegen der Gummibinden auch auf dem anderen Beine gut gethan hat. Dies zu demonstriren, war ja zum Theil Zweck der ganzen Krankenvorstellung.

2. Herr Scherk: Strabismus. (Der Vortrag wird in dieser Wochenschrift veröffentlicht werden.)

Die Discussion über diesen Vortrag wird bis zur nächsten Sitzung vertagt.

---

1) Weiter angestellte Versuche haben inzwischen ergeben, dass die Pilzkeulen in diesem Falle verhältnissmässig resistent sind gegen Salzsäure und zum Theil auch Glycerin, dagegen zerstört sie Schwefelsäure, Salpetersäure, Essigsäure, Kali- und Natronlauge sehr bald. Als brauchbare Conservirungsmittel erscheinen bis jetzt Müller'sche Lösung und 1% Osmiumsäure. In Alcohol hält sich ein Theil der Keulen gut, geht aber bei der Behandlung mit Färblösungen, Glycerin etc. nachträglich zu Grunde. — Ob diese etwas grössere Widerstandsfähigkeit nicht zum Theil bedingt ist durch das nur schwer von den Pilzdrüsen zu entfernende Zellenmaterial, erscheint mir noch nicht ausgemacht. In den osteomyelitischen Herden fand ich Pilze, welche schon durch destillirtes Wasser in kurzer Zeit zerstört wurden.

Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynaekologie zu Berlin.

Sitzung vom 13. Juli 1883.

Vorsitzender: Herr Schroeder.
Schriftführer: Herr Martin.

Herr Schroeder: Ueber die Enucleation interstitieller Myome.

Der Vortragende bespricht die dem anatomischen Sitz entsprechenden verschiedenen Methoden der Operation der Uterusmyome durch die Laparotomie. Bei den einfachen mehr oder weniger gestielten subserösen Myomen genügt eine einfache Abtragung nach provisorischer Umschnürung mit nachfolgender Naht des Bettes, resp. der Amputationsstelle durch etagenförmig angelegte Nähte. Bei tiefen im Uterus entwickelten Myomen müssen zunächst die Spermatikalgefässe beiderseits unterbunden, die seitlichen Anhänge des Uterus abgetrennt werden. Dann wird möglichst tief um den unteren Theil des Uterus resp. Cervix die Gummiligatur geführt, worauf die Abtragung des Tumors mit Eröffnung der Uterushöhle erfolgt. Sind die Myome mehr im Beckenbindegewebe entwickelt, so muss die peritoneale, event. auch die vom Uterus stammende Kapsel breit gespalten und das Myom aus seinem Bett enucleirt werden. Ist dies geschehen, so kann man dann um den Uterus einen Schlauch legen und den Stiel formiren. Handelt es sich um sehr grosse, in einer Lippe interstitiell entwickelte und tief ins kleine Becken herabreichende Tumoren, so lassen sich auch diese nach Spaltung der Kapsel gut enucleiren. In einem kürzlich so operirten Fall drainirt Schroeder nach der Scheide zu; der Wundsack liess sich gut zusammennähen. Pat. starb leider an einer septischen Peritonitis. Doch ist nun bewiesen, dass auch diese am schwersten zugänglichen Tumoren technisch wohl operirbar sind.

Martin begrüsst diesen Fortschritt in der Operationstechnik; er hat in seinen Fällen fast allein das Schroeder'sche Operationsverfahren mit geringen Modificationen angewendet; auch er hat wiederholt nach derartigen Enucleationen den ganzen Sack durch Schusternähte mit gutem Erfolg vereinigt.

2. Herr Fr. Neugebauer (als Gast): Ueber die mediane Vaginalnaht als Mittel zur operativen Beseitigung des Gebärmuttervorfalls.

Der Vortragende beschreibt die von seinem Vater zuerst in Anwendung gebrachte, später von Le Fort ausgeführte und beschriebene Methode der mittleren Vereinigung der prolabirten Vaginalwände. Das Verfahren wurde 69 mal ausgeführt, nach dem ziemlich einstimmigen Urtheil aller Operateure mit gutem Erfolg.

In der Discussion erklären sich die Herren J. Veit und Martin principiell gegen das Verfahren, das unnatürliche Verhältnisse schaffe, doch wäre zunächst noch eine weitere Erfahrung abzuwarten.

Sitzung vom 26. October 1883.

Vorsitzender: Herr Schroeder.
Schriftführer: Herr Martin.

Herr Sonnenburg demonstrirt eine Kranke, bei welcher er die Neugebauer'sche Colporrhaphia mediana mit gutem Erfolge ausgeführt habe.

Zur Aufnahme werden vorgeschlagen die Herren Darapsky, Pasch und Schantz; dem Andenken des verstorbenen Mitgliedes Herrn Marotzki werden die üblichen Ehrenbezeugungen erwiesen.

Herr Gusserow demonstrirt zwei vaginal wegen Carcinom exstirpirte Uteri; eine Kranke starb an der Operation. Ferner zeigt er ein 8½ Pfund schweres, aus den Bauchdecken enucleirtes Myom und eine Cyste des Lig. lat.

Herr H. Schmidt zeigt eine bei einem 1½jährigen Kinde operirte Ovarialgeschwulst; ferner eine linksseitige Hydronephrose mit doppelter Urethra von einem wegen Phimose operirten Knaben; ferner ein vom Collum operirtes Myom, und ein eben solches, durch Enucleation nach der Laparotomie gewonnenes.

Herr A. Martin zeigt ein Conglomerat von Scheidencysten, die einen Vorfall vorgetäuscht hatte.

Herr Schroeder zeigt einen durch die Laparotomie trotz sehr erheblicher Schwierigkeiten durch die supravaginale Amputation gewonnenen carcinomatösen Uteruskörper und einen vaginal aus demselben Grund exstirpirten Uteruskörper von ausserordentlicher Zerreisslichkeit.

Herr Broese zeigt einen 13 Monate lang getragenen Eisack von Kindskopfgrösse mit einer 1 Ctm. langen Frucht.

Herr Duevelius: Zur Kenntniss der Uterusschleimhaut.

Um die gute Wirkung der Ausschabungen der Uterusschleimhaut zu beweisen, suchte Duevelius zunächst festzustellen, dass 1) aus ausgeschabten Stückchen sicher die Diagnose zu stellen sei, 2) dass die Uterusschleimhaut wirklich vollständig entfernt werden kann, 3) die Möglichkeit einer normalen Schwangerschaft nach Ausschabungen. Er schabte zu diesem Zweck möglichst bald nach dem Tode die Uteri von Leichen aus und überzeugte sich bei der nachherigen Eröffnung der Uterus, dass in der That die ganze Schleimhaut recht vollkommen entfernt war; eine Anzahl von Fällen, in denen auf Grund der mikroskopischen Diagnose die Exstirpation des Uterus vorgenommen war, bewies die Richtigkeit der Diagnose nach der Exstirpation.

In zwei Fällen, in welchen wegen recidivirender Endometritis die Exstirpation des Uterus ausgeführt wurde, konnte die vollständige Restitution der früher energisch ausgekratzten Schleimhaut festgestellt werden, ohne dass irgend welche Residuen des operativen Eingriffes zurückgeblieben wären.

Es wurden im Ganzen nach Abkratzung der Schleimhaut 60 mal Schwangerschaft beobachtet, zum grössten Theil nach Auskratzungen wegen chronischer Endometritis; es ist hierdurch bewiesen, dass durchaus keine Sterilität nach diesen Abrasionen eintritt.

Herr Loehlein erkennt die grosse Bedeutung der Auskratzung, besonders auch für die Diagnose an, meint aber für die Therapie leiste sie nur bei umschriebenen Wucherungen, nicht bei den allgemeinen Katarrhen etwas; für die Regeneration der Schleimhaut aus den zurückbleibenden Resten, sprächen die Fälle von Dysmenorrhoe membranacea, die stets recidivirten.

Herr Schroeder stimmt den Ausführungen des Vortragenden vollständig bei und spricht seine Ueberraschung über die grosse Zahl der beobachteten Schwangerschaften aus; die event. auftretenden Recidive könnten keine Kontraindikation für die Anwendung des Verfahrens bilden.

An der Diskussion betheiligen sich noch Herr Ebell und Herr von Rabenau mit einzelnen Anfragen.

Sitzung vom 9. November.

Vorsitzender: Herr Schroeder.
Schriftführer: Herr Martin.

Abänderung der Geschäftsordnung in Bezug auf die Aufnahme neuer Mitglieder.

Herr Loehlein zeigt ein Präparat von Tuben und Uterustuberkulose vor, ebenso einen Uterus mit verkalktem Fibroid in seiner vorderen Wand.

Herr Martin zeigt einen supravaginal amputirten, mit zahlreichen Myomen durchsetzten Uterus vor.

Herr Veit zeigt einen Drainrohrbalken, der mehrere Monate nach vaginaler Uterusexstirpation mit Harnsalzen inprägnirt aus der Blase entfernt wurde.

Herr Schroeder zeigt ein aus dem Lig. lat. herausgeschältes, vollkommen subserös entwickeltes Myom vor und ein ebensolches von der Vagina aus nach Verkleinerung und Anlegung des Forceps entferntes.

Herr Broese: Die Verhütung der Augenentzündung der Neugeborenen.

Unter Zusammenfassung des in den letzten Jahren bekannt Gewordenen, besonders mit Berücksichtigung des von Credé eingeführten Verfahrens, theilt der Vortragende die in der Schroeder'schen Klinik mit dieser Methode erreichten Resultate mit, die eine andauernde Abnahme der Erkrankungen zeigten. Wenn auch die Art und Weise, in welcher dies Verfahren wirkt, noch durchaus dunkel bleibt, so spricht doch die klinische Erfahrung durchaus dafür.

Herr Behm berichtet ebenfalls nur Günstiges nach Anwendung des Credé'schen Verfahrens aus der Gusserow'schen Klinik. Auch hier nahm die Zahl der Erkrankungen andauernd ab.

Herr Schroeder spricht sich bei der Unbekanntheit des infektiösen Virus gegen eine obligatorische Einführung des Credé'schen Verfahrens aus.

Herr Veit sah Blennorrhoen mehrfach, wo mit Sicherheit Gonnorrhoe auszuschliessen war.

Sitzung vom 23. November 1883.

Vorsitzender: Herr Schröder.
Schriftführer: Herr Martin.

Aufnahme der Herren Darapsky; Paasch und Schantz als ordentliche Mitglieder, der Herren Calderini, Reusche, Fritsch und Bandl als ausserordentliche Mitglieder.

Herr Schröder demonstrirt einen Echinococcussack, den er p. vag. aus dem Cavum Dougl. einer Kranken entfernte, bei der bereits vor 4 Jahren mehrere Echinococcussäcke p. Laparot. enfernt wurden; ferner demonstrirt Herr Schröder zwei Uteri, deren einer vaginal, der andere durch Laparotomie vom Abdomen aus supravaginal entfernt waren; beidemal war die Diagnose auf Drüsencarcinom aus ausgekratzten Partikelchen gestellt worden.

Herr M. Hofmeier: Ueber die Anwendung versenkter Catgutnähte bei plastischen Operationen.

Der Vortragende brachte bei 36 plastischen Operationen an Damm und Scheide die versenkten Catgutnähte zur ausgedehnten Anwendung; mit Ausnahme der besonders ungünstigen Dammoperationen waren die Resultate recht befriedigende, da es sich fast ausnahmslos um grosse Prolapse handelte. Die Berieselung der Wundfläche wurde nach energischer Desinfection der Scheide und Vulva mit lauwarmem Wasser ausgeführt, da eine Abstumpfung der Reactionsfähigkeit der Wundfläche durch permanente Carbolberieselung gefürchtet wird; das Verfahren wird auf Grund der gemachten Erfahrungen dringend empfohlen.

Herr Gusserow sah von demselben keine guten Resultate; nachdem er der Reihe nach alles mögliche Nähmaterial versucht hatte, kehrte er zu den Silberfäden zurück.

Herr Broese wendete mit gutem Erfolg bei Scheidendammrissen die fortlaufende Catgutnaht an.

Herr Martin sah auch von den Catgutnähten keinen besonderen Erfolg; er wendet jetzt durchgehends Seidennähte an und sah fast immer guten Erfolg, den er zum Theil seiner wesentlich negativen Nachbehandlung zuschreibt.

Herr Gusserow: Ueber die Entfernung kleiner Geschwülste der weiblichen Genitalien bei gleichzeitiger chronischer Entzündung im Becken.

Es handelte sich meist um kleine Tumoren der Ovarien und Tuben, die mit Peritonitis complicirt waren, also das Krankheitsbild der chroni-



schen Perimetritis boten. Charakteristisch sind Schmerzanfälle und quälende Unterleibsbeschwerden, die bis zur Arbeitsunfähigkeit der Kranken sich steigern. Die Untersuchung ergab meist Tumoren bis zu Apfelgrösse in feste Massen neben den Uterus eingebettet, mit einer gewissen Beweglichkeit. Herr Gusserow operirte 9 mal in solchen Fällen; nur 3 mal war der ganze Tumor zu entfernen; 1 mal musste die Operation unterbrochen werden wegen zu ungünstiger Verhältnisse, 5 mal mussten die Tumorreste in die Bauchwunde eingenäht werden, wo sie langsam zur Verödung kamen. Wesentliche Besserung trat stets ein. — Discussion vertagt.

Sitzung vom 14. December 1883.

Vorsitzender: Herr Schroeder.

Schriftführer: Herr Martin.

1. Demonstration von Präparaten;

Herr v. Campe legt einen Uterus einer an Eclampsie verstorbenen Kreissenden vor, der in einer Kältemischung erhärtet und dann durchgesägt worden war, während die Placenta noch der Innenfläche adhärirt.

Herr Martin zeigt zwei Uteri mit Sarkom des Körpers, von denen der eine vaginal, der andere supravaginal vom Abdomen aus exstirpirt worden war.

Herr Schroeder zeigt einen Uterus mit zahlreichen z. Th. verkalkten Myomen, auf dessen Schleimhaut sich ein Carcinom entwickelt hatte.

2. Discussion über den Vortrag des Herren Gusserow (Siehe vorige Sitzung).

Herr Martin, der mit Genugthuung die weitere Ausdehnung der von Herrn Gusserow charakterisirten Indicationen begrüsst, hat 35 Mal aus ähnlichen Ursachen operirt. Die Entfernung der Geschwülste gelang ihm, wenn auch nach vielen Mühen, stets, event. drainirte er von der Bauchhöhle aus nach der Scheide.

Herr Schroeder hat nur selten aus solchen Indicationen operirt; er hält wegen der Gefahr, auf infectiöse Sachen dabei zu stossen, die Operation für recht gefährlich. Ueber die Unmöglichkeit solche Tumoren ganz zu entfernen, ist er erstaunt; er hat das Einnähen, auch intraligamentärer Tumoren ganz aufgegeben, weil er sich von der leichten Recidivfähigkeit überzeugte.

Herr Gusserow betont die Eigenartigkeit der von ihm skizzirten Fälle; er hielt die forcirte Auslösung nicht für rathsam, wird sich aber vielleicht künftig dazu entschliessen.

Herr Schroeder betont den günstigen Einfluss, den Laparotomieen an und für sich auf peritonitische Zustände zuweilen haben.

Herr Gusserow sah auch solche guten Wirkungen, hält aber doch die Entfernung der Tumoren für die Hauptsache und betont nochmals, dass gleichzeitige Perimetritis ihm nur eine Indication mehr erscheine.

3. Herr Lomer: Ueber Schädelverletzungen des Kindes durch den Forceps.

Der Vortragende demonstrirt den Schädel eines durch eine sehr schwere Zangenextraction geborenen Kindes, welches am 4. Tage starb. Dasselbe zeigte während des Lebens einen auffallenden Exophthalmus, und bei der Section fand sich eine intracranielle Fraktur des Daches der rechten Orbita. In den Sectionsjournalen fand Verf. noch 3 solcher Fälle und einen analogen in der Literatur. Lomer hält dies also für eine, wenn auch seltenere, doch typische, durch indirekten Druck erzeugte Fractur. Unter 27 Fällen von Verletzungen des Schädels nach Zangenextraction aus den Protokollen der Anstalt waren die meisten Fracturen des Os frontis und Zerreissungen der Pfeil-Lambdanath.

Gesellschaft der Charité-Aerzte in Berlin.

Sitzung vom 10. April 1884.

Vorsitzender: Herr Mehlhausen.

Vor der Tagesordnung erhält Herr Köhler das Wort. Er stellt eine Patientin vor, die bis zum October vorigen Jahres völlig gesund war. Damals bemerkte sie eine kleine Wunde auf dem Sternum, von der sie glaubte, dass sie auf traumatischem Wege entstanden. Als die Patientin 4 Monate später auf die chirurgische Abtheilung aufgenommen wurde, zeigte sich das Sternum diffus geschwollen, die Haut über dem Manubrium geröthet und an einer Stelle durchbrochen, das rechte Sternoclaviculargelenk fluctuirte. Ueber dem ganzen Sternum war der Percussionsschall gedämpft. Der Puls war abnorm frequent, Fieber bestand nicht. Es wurde die Diagnose auf Sarcoma sterni gestellt und beschlossen, soviel wie möglich von dem Tumor zu entfernen. Die Operation musste wegen bedrohlicher Erscheinungen unterbrochen werden. Einige Tage später veränderte sich das Krankheitsbild völlig. Unter fieberhaften Erscheinungen bildeten sich fluctuirende Knoten an den verschiedensten Körperstellen, nicht nur in der Haut oder im Unterhautbindegewebe, sondern auch in den Muskeln, am Periost etc. Ein apfelgrosser Tumor im Pharynx, der asyhyctische Symptome machte, platzte spontan und es entleerte sich Jauche und Blut. Die Haut über den Tumoren zeigte anfangs ein normales Aussehen, verfärbte sich dann blauroth, brach schliesslich auf und es entleerte sich ein schmieriger Eiter. Während der ganzen Zeit zeigte der Puls eine Frequenz von 150—160 pro Minute.

Die Auffassung dieses Falles erscheint eine recht schwierige; der Vortragende ist der Ansicht, dass es sich um Malleus handle; an anamnestischen Anhaltspunkten für diese Diagnose fehle es und die von Löffler vorgenommene Untersuchung des Eiters habe Rotzbacillen wenigstens nicht mit Sicherheit nachgewiesen, da die Culturergebnisse noch ausständen [1]).

In der Discussion erwähnt Herr Mehlhausen, dass in einem von ihm beobachteten Fall von Rotz beim Menschen der Verlauf ein etwas Anderer gewesen. Hier bildete sich ein Abscess nach dem andern; der eine Abscess verheilte langsam, das Fieber bestand fort aber erst einige Zeit später bildete sich ein neuer Abscess an einer andern Stelle. Auch blieb die Haut über den Abscessen unverändert.

Herr Schüller giebt an, dass in den Fällen von Rotzerkrankung, die er gesehen, der Verlauf dem von Herrn Mehlhausen geschilderten entsprach.

Herr Köhler betont, dass in dem vorliegenden Fall keiner der Abscesse zur Heilung gekommen sei. Er weist ferner darauf hin, dass grosse Vorsicht im Umgang mit derartigen Kranken geboten sei, da es feststehe, das Rotz von einem Menschen auf den andern übertragen wird.

Herr Wyder demonstrirt nach einleitenden Bemerkungen über die modernen Fortschritte auf dem Gebiete der Gynäkologie eine Reihe nach der Winkel'schen Methode hergestellter gynäkologischer Präparate.

Herr Zwicke zeigt die Mutterblase eines tiefen Leber-Echinococcus. Die Geschichte dieses Falles war in mehrfacher Beziehung bemerkenswerth. Nach der Eröffnung der Bauchhöhle zeigte sich die Leberoberfläche intakt und mit der Bauchwand nicht verwachsen; unter der antiseptischen Wundbehandlung (Sublimat) kam es in einem Zeitraum von 7 Tagen nicht zur Verwachsung. Die Eröffnung der Geschwulst konnte erst in der 7. Woche vorgenommen werden: es entleerte sich eine seröse, klare bernsteingelbe Flüssigkeit, in welcher erst bei genauerer Untersuchung flockige, weisse Körperchen von Sandkorngrösse bemerkbar waren; dieselben erwiesen sich unter dem Mikroskop als sich noch bewegende Echinococcen — die Bewegungen hörten nach etwa 10 Minuten auf. Die Reconvalescenz geht ungestört vor sich, keine gallige Secretion.

Ein der Gesellschaft vorgelegtes Präparat von Kropf stammt von einem 13jährigen Mädchen, das, in Berlin geboren, stets dort gelebt und nie anderes als Berliner Leitungwasser getrunken. Beide Lappen sind fast gleichmässig vergrössert; die Geschwulst wog über 280 Grm. Es möchte der Fall die Ansicht bestätigen, dass in Berlin Erkrankungen an Struma häufiger vorkommen, seitdem das Canalisationswasser getrunken wird. Der Vortragende beschreibt den Modus der Operation: beiderseits wurden Art. tyreoid. sup. und inf. doppelt unterbunden; Nervus recurrens lag in ganzer Ausdehnung frei. Die Wundhöhle vernarbte unter sehr geringer Eiterung und die Patientin konnte nach 4 Wochen geheilt entlassen werden.

Hierauf erhält Herr Köhler das Wort:

M. H.! Vor einiger Zeit wurde auf die chirurgische Abtheilung ein 51jähriger Klempner aufgenommen. Derselbe wollte mit Ausnahme der Ruhr keine acute Krankheit überstanden haben. Seit 1873 merkte er, dass in seinem linken Arm das Gefühl von Taubheit bestand; indess war dasselbe nicht so bedeutend, um ihn in seinem Erwerbe zu hindern. Er arbeitete mit dem linken Arm eben so gut wie mit dem rechten. Zehn Tage vor seiner Aufnahme erkrankte er mit Frost und Hitze, der rechte Zeigefinger schwoll an und brach nach ein paar Tagen auf. Kurze Zeit darauf fing der linke Arm zu schwellen an, die Taubheit wurde grösser, so dass Patient schliesslich die Charité aufsuchte. Wir fanden, dass der Mann lebhaft fieberte, er war bereits sehr heruntergekommen. An seinem rechten Zeigefinger fand sich ein Panaritium, über das ich hier nicht reden will, da es mit dem zu schildernden Leiden in keinem Zusammenhange steht. Der linke Arm war ausserordentlich stark geschwollen und, zwar von der Schulter bis zu den Fingerspitzen hin. Der Arm war von livider Färbung, seine Temperatur etwas herabgesetzt, die linke Radialis nicht zu fühlen. Indess war auf der rechten Seite der Puls auch ausserordentlich schwach. Die grösste Schwellung zeigte sich in der Gegend des linken Schultergelenks. Es bestand hier eine beinahe mannskopfgrosse Schwellung, die sich bis zur Mitte der Clavicula erstreckte. Wenn man mit der Hand auf das Schultergelenk drückte, hatte man das Gefühl, als hätte man einen Sack mit Wallnüssen vor sich. In der linken Achselhöhle befand sich eine fluctuirende Geschwulst mit gerötheter Haut. Es wurde eine Incision in die Geschwulst gemacht, es entleerte sich missfarbenen Eiter von chocoladen-ähnlichem Aussehen. Wenn man mit dem Finger in die Höhle einging, fühlte man ganz deutlich knöcherne Gebilde in ihrer Tiefe die sehr fest sassen und nicht extrahirt werden konnten. Wenn man diese Symptome zusammenhält, die Taubheit des Armes, die livide Färbung desselben, das Fehlen des Radialpulses, die Schwellung des Schultergelenks und das eigenthümliche Gefühl, das man beim Berühren der Geschwulst hatte, so konnte die Diagnose nicht mehr zweifelhaft sein; es konnte sich nur um die Bildung von Gelenkmäusen und zwar innerhalb und ausserhalb des Schultergelenks handeln. Sie mussten allerdings enorm zahlreich resp. enorm gross sein, um solche Erscheinungen, wie sie Patient darbot, hervorrufen zu können. Die Therapie ergab sich danach von selbst, die Gelenkmäuse mussten entfernt werden. Ich eröffnete das Schultergelenk durch den gewöhnlichen Resectionsschnitt und es war sehr auffallend, dass beim Schnitt durch die Weichtheile nur eine äusserst geringe venöse Blutung auftrat — beim Schnitt durch den M. deltoides fehlte auch diese — arterielles Blut haben wir überhaupt nicht zu sehen bekommen. Ligaturen wurden daher nicht nöthig. Wir operirten

1) Es hat sich inzwischen ergeben, dass es sich in diesem Falle um eine Actinomylose handelte. Es wird später ausführlicher darüber berichtet werden.



wie an der Leiche oder unter Constriction. Beim Schnitt durch die Kapsel sprang uns gleich eine von den vermutheten Gelenkmäusen entgegen, ein vollständig glatter Körper. Als das Gelenk weiter geöffnet wurde, fand man, dass es vollständig mit Gelenkmäusen austapezirt war, und zwar so, dass sie ihre knorplige Fläche der Gelenkhöhle zukehrten und ihre knöcherne, unebene, rauhe dem extrakapsulärem Gewebe. Sie sassen mindestens mit der Hälfte ihres Volumens extrakapsulär, nur wenige lagen frei in der Gelenkhöhle. Um die Gelenkmäuse zu entfernen, die mehr nach dem inneren und hinteren Umfange des Gelenkes zu sassen, wurde es nöthig, die Resection des Humerus-Kopfes zu machen. Ich entfernte daher den Kopf mit der Kettensäge. Sie finden an ihm die Erscheinungen der deformirenden Gelenkentzündung in ausgeprägter Weise; er erinnert in seiner Pilzform an die gestauchten Weichbleigeschosse von 1870—71. Er ist vollständig zerfasert, von Knorpel ist kaum noch etwas zu sehen. Nach Entfernung des Kopfes gelang es mir mit relativer Leichtigkeit, die andern Körper aus dem sie fest umschliessenden Gewebe heraus zu befördern. Schwierigkeiten machte es nur, diejenigen zu extrahiren, die ganz extrakapsulär sassen zwischen Kapsel und Arteria axillaris. Was die Anzahl der entfernten Körper anbelangt, so sind es deren 54. — Die Zahl der in den Gelenken gefundenen Gelenkmäuse schwankt zwischen weiten Grenzen. In der Mehrzahl der Fälle handelt es sich wohl um einen einzelnen Körper. Es werden aber viele Fälle berichtet, in denen sich 60 und mehr solcher Körper gefunden haben. Manche sprechen von unzähligen, in diesen Fällen handelt es sich aber um ganz kleine Gebilde. Die solitären bringen es zuweilen zu enormer Grösse. Bekannt ist der Fall von Samuel Cooper, der in dem Kniegelenk eines Soldaten eine Gelenkmaus von der Grösse einer Kniescheibe fand. Das ist aber immer schon eine ganz excessive Grösse. Ich habe die Kniescheibe eines erwachsenen Mannes mitgebracht, um Ihnen einen Vergleich zwischen der Grösse der von Samuel Cooper erwähnten Gelenkmaus und den hier aus dem Schultergelenk extrahirten Körpern zu ermöglichen. Gewöhnlich pflegen selbst die solitären Gelenkmäuse nicht grösser als eine Mandel zu sein. Wägungen von Gelenkmäusen scheinen nicht stattgefunden zu haben. Ich habe unsere gewogen, sie wiegen 85 Gr. Die Gelenkmaus Cooper's wird ungefähr 30 Gr. gewogen haben, denn soviel wiegt diese Kniescheibe, unsere Körper wiegen mithin 55 Gr. mehr.

Interessant ist es nun einerseits, dass die z. T. sehr grossen Gelenkmäuse sich im Schultergelenk gebildet haben, das durchaus nicht für diese Erkrankung disponirt ist. Gewöhnlich pflegen sie ja in den Charniergelenken sich vorzufinden, namentlich im Kniegelenk. Was den Fall aber andererseits besonders interessant macht, ist der Umstand, dass diese Gelenkmäuse durch ihre Grösse und Anzahl es vermocht haben, die Arterie axillaris so zu comprimiren, dass der Blutzulauf nach der Extremität vollkommen aufgehoben wurde. Ich glaube, nach dieser Richtung hin ist dieser Fall ein Unicum. Die Körper selbst, die ich Ihnen demonstriren möchte, haben eine unregelmässige Gestalt. Sie erinnern nach Gestalt und Grösse zum Theil an die Fusswurzelknochen zum Theil an die Handwurzelknochen. Nur wenige lagen frei in den Gelenkhöhlen, diese sind leicht zu erkennen an ihrem vollständig glattem Ueberzuge.

Wenn ich noch wenige Wort über die Entstehung der Gelenkmäuse sagen darf, so sind in dieser Beziehung die verschiedensten Ansichten ausgesprochen und auch mit Glück vertheidigt worden. Die älteste ist die von Ambroise Paré, der überhaupt die ersten Mittheilungen von dem Vorkommen von Gelenkmäusen in der Literatur gemacht hat. Er behauptet, dass sie durch Niederschläge aus der Synovia entstehen. Köllicker giebt diesen Entstehungsmodus für gewisse Fälle zu und Hüter, der sehr eingehende Studien in dieser Frage gemacht hat, spricht sich entschieden dahin aus, dass fibromatöse Körper auf diese Weise sich bilden können. Ich habe vor einigen Wochen ein Kniegelenk resecirt bei einem Mann, der noch auf meiner Abtheilung liegt, bei dem ich im Gelenk etwa 12 derbe, freiliegende Körper fand, von weissgrauer Farbe und geschichtetem Bau bis zu 4 Ctm. lang und 2 Ctm. breit, die ich als Fibringerinnsel ansprechen musste. Ich bat Herrn Virchow, die Körper näher zu untersuchen; Herr Virchow fand in der That, dass es sich um Fibringerinnsel handele und bemerkte mir zugleich, dass er so grosse Gelenkmäuse aus Fibrin bestehend noch niemals gesehen habe. Leider sind dielben im pathologischen Institute verlegt, so dass ich Ihnen dieselben heute nicht demonstriren kann.

Eine andere Ansicht ist die, dass Gelenkmäuse aus Blutgerinnseln sich bilden, die die Folge eines Traumas sind, das das Gelenk betroffen. Es ist wohl zweifellos, dass durch Incrustationen dieser Blutgerinnsel Gelenkmäuse entstehen können, deren besondere Eigenschaft aber wohl immer leicht den Schluss auf ihre Entstehungsweise ziehen lassen.

Andere Autoren suchen die Ursache in Absprengungen der Gelenkkörper. Das kann einerseits auf traumatischem Weg geschehen. Fälle solcher Art sind veröffentlicht, so z. B. aus der Volkmann'schen Klinik. V. schnitt aus dem Knie eines Mannes eine Gelenkmaus, nach deren näherer Bestimmung er mit positiver Bestimmtheit sagen konnte, dass es sich um einen abgesprengten Theil des Condylus internus femoris handelte. Aber solche Absprengungen können sich auch bei destructiven Processen der Gelenkenden bilden, eine Ansicht die früher von mancher Seite bekämpft wurde. Es kommen aber auf diese Weise solche Absprengungen ganz entschieden vor. Als ich die Ihnen vorgelegten 54 Mäuse entfernt hatte, glaubte ich noch eine 55. unmittelbar an dem Rande des Akromion sitzen zu sehen. Ich legte die Zange an, um sie ein wenig mobiler und dem Messer zugänglicher zu machen, indess sie folgte dem Zuge nicht, und bei näherem Zusehen fanden wir, dass es ein Stück Acromion war, das durch einen schmalen knöchernen Stiel mit dem Acromion noch zusammenhing, und ich glaube, Alle die bei der Operation zugegen gewesen sind, waren nicht im Zweifel, dass bei weiterem Fortschreiten des Processes dieser Theil des Acromion zu einer freien Gelenkmaus geworden wäre. Hüter behauptet sogar, dass solche Fälle durchaus nicht selten seien. Gewöhnlich trifft man in Gelenken, in welchen sich Gelenkmäuse finden, auch die Erscheinungen der deformirenden Gelenkentzündung, sie sind gewissermassen eine Theilerscheinung der letzteren, wie dies auch unser Fall illustrirt.

Die Aetiologie dieser Affection ist noch nicht ganz klar gelegt. Sie scheint ein Erbtheil der ärmeren Bevölkerungsklasse zu sein, und vielleicht sind es die stärkeren und anhaltenderen Bewegungen, denen die Gelenke der Arbeiter ausgesetzt sind, welche eine Summe von Noxen setzen, die schliesslich zur deformirenden Gelenkentzündung führen. Es kommt nicht selten bei dieser Polypanarthritis, wie sie Hueter nennt, vor, dass Osteophyten sich in der Umgebung des Gelenks bilden, dass dieselben schliesslich in die Gelenkhöhle hineinwachsen, und so zu Gelenkmäusen werden. Ich habe vor 14 Tagen auch in einem Ellbogengelenk Gelenkmäuse gefunden, an welchem gleichfalls die Erscheinungen der deformirenden Gelenkentzündung sich vorfanden; ich habe Ihnen das Gelenk sowie die Mäuse gleichfalls mitgebracht, da man an diesem Präparat ganz besonders schön sieht, wie die an einem kaum zwirnsfadendünnen Stiele hängenden Gelenkmäuse durch forcirte Bewegungen des Gelenkes zu freien Körpern werden müssen.

Niederrheinische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Bonn.

Sitzung vom 19. Juni 1882.

Vorsitzender: Geh. Rath Rühle.

Prof. Trendelenburg und Dr. Eschbaum werden zu ordentlichen Mitgliedern aufgenommen.

Prof. Doutrelepont sprach über die Methoden der Exstirpation der carcinomatösen Zunge und referirte über einen Fall, in welchem er die halbe rechte Zunge wegen Carcinom nach der Methode von v. Langenbeck mit dem Thermokauter entfernte. Am Tage vorher war die rechte Art. lingualis unterbunden worden; trrotzdem die halbe Zunge mit dem glühenden Messer rasch entfernt wurde, trat gar keine Blutung auf. Unter Behandlung mit Jodoform heilte die Wunde schnell und ohne dass sich Fieber einstellte.

Dr. Menche sprach über sein Auffinden des Anchylostomum duodenale bei einem Ziegelarbeiter aus Kessenich.

Als die Heimat dieses Parasiten ist bisher nur Italien und einige tropische Länder, so besonders Egypten und Brasilien angenommen worden; nach diesem Befund ist er auch in Deutschland heimisch und zwar bedingt er ebenso wie die tropische Chlorose, die Gotthardtunnel-Anämie, die Anämie der Bergleute, nun auch die Ziegelbrenneranämie, Erkrankungen, die schon durch die auffallende Aehnlichkeit ihres Symptomencomplexes auf einen gemeinsamen Ursprung hinweisen.

Nach Mittheilung der Krankengeschichte betreffenden Falles wurden die gefundenen Anchylostomen und deren Eier demonstrirt. Die genauere Ausarbeitung wird vorbehalten.

Prof. Rühle erläutert die Krankengeschichte einer Frau, welche mit den Erscheinungen der Aorteninsufficienz sehr hochgradige venöse Störung zeigte, dabei bedeutenden Hydrops und starke Albuminurie; letztere wurde von einer Complication mit Nephritis hergeleitet. Die Section ergab die Entwicklung einer allgemeinen Ausdehnung der Aortenascendenz soweit dieselbe innerhalb des Herzbeutels verläuft, und totale Verwachsung der Herzbeutelblätter. Die Innenwand dieses erweiterten Aortenabschnittes war vielfach ulcerös, eingerissen, uneben, und an einer Stelle bestand eine fast schon glattwandige Communication der aneurysmatischen Erweiterung mit dem rechten Vorhofe, wodurch also die so rapide sich entwickelnden venösen Hyperämien erklärlich sind. Die Nieren erwiesen hauptsächlich interstitielle Nephritis.

Dr. Kocks berichtet über Beobachtungen an den Lebenden und an weiblichen Leichen, die das häufige Vorhandensein embryonaler Wolfscher Gänge beim erwachsenen menschlichen Weibe darthun, so dass die sogenannten Gastner'schen Gänge ausser bei Wiederkäuern und Schweinen auch beim Menschen vorkommen.

Es handelt sich um zwei feine Kanälchen, die sich am Rande der weiblichen Harnröhre mit einer grossen Constanz vorfinden, und die als Homologa der Ductus ejaculatorii des Mannes, nach vorläufiger Schätzung bei 80 Procent der Frauen vorkommen. Man kann eine feine, 1 Mm. dicke Sonde auf 0,5—2 Ctm. Tiefe einführen, und befinden sich die Kanälchen meistens auf der Spitze von den beiden kleinen Schleimhautlippen, die gewöhnlich das Orificium urethrae nach hinten, rechts und links begrenzen. Sie kommen meistens doppelseitig vor, oft aber fehlt das rechte oder linke Kanälchen oder es ist sehr seicht.

Eine grössere Anzahl im Vestibulum zwischen Urethra und Vagina und in der Umgebung des Hymen, befindlicher seichterer Grübchen dürfen nicht mit den fraglichen Kanälchen verwechselt werden. Sie sind flache weite Grübchen und kleine Recessus der Schleimhaut, in welche die Glandulae mucosae vestibuli einmünden, und die insofern auch ihr embryologisches Interesse haben, als sie die Homologa der Prostataöffnungen darstellen, wie denn die Glandulae mucosae in summa bereits von Leukart als homolog mit der Prostata angesehen worden sind.

Dass es sich nicht um Ausführungsgänge von Drüsen handelt geht daraus hervor, dass auch bei mikroskopischer Untersuchung kein Drüsengewebe aufgefunden wurde, während zu dem Kaliber dieser Gänge, wel-

ches dasjenige der Bartolini'schen Drüsen übertrifft, auch Drüsen von annähernd gleichem Umfange, wie die Bartolini'schen sind, gehören müssten, solche aber nicht vorhanden sind. Ausführlicher wird Herr Kocks im Archiv für Gynäkologie hierüber berichten und die Kanälchen durch Mikrotomschnitte weiter zu verfolgen versuchen.

Dr. Kocks legt ferner eine neue von ihm mit gutem Erfolge angewandte Art von Hebelpessarien vor, welche aus nur theilweise vulcanisirtem Gummi bestehen, so dass es gleichsam biegsame Hartgummihebel sind, die sich ganz schmerzlos einführen und entfernen lassen und doch die Vortheile der Hartgummihebel vor den anderen biegsamen Pessarien besitzen, nämlich keine Drahteinlage zu haben, die sich an der Löthstelle leicht ablöst, die Gummihülle durchbohrt und so die Weichtheile der Kranken gefährdet, zu Blasenscheidenfisteln Anlass geben kann. Weil solche Pessarien diese Vortheile vor den üblichen biegsamen mit denjenigen solcher aus Hartgummi, welche von den Secreten der Vagina nicht imbibirt werden können, vereinigen, glaubt der Vortragende sie bestens empfehlen zu können.

Sitzung vom 13. November 1882.

Vorsitzender: Geh.-Rath Rühle.

Der Vorsitzende gedenkt der verstorbenen Mitglieder, Geh.-Rath Troschel und Professor Obernier. Die Anwesenden erheben sich zu deren ehrendem Andenken von ihren Sitzen.

Dr. Walb spricht über die antiseptische Wirkung der Borsäure.

Dr. Ribbert trägt vor über Resorptionsvorgänge in den Nieren.

Die heute vorherrschende Anschauung über die normale Secretion des Harns lässt das Wasser mit den Salzen durch die Glomeruli ausgeschieden, die specifischen Bestandtheile von den Epithelien der gewundenen Harnkanälchen beigemengt werden. Dadurch verliert die Wasserresorption, die zufolge der Ludwig'schen Vorstellung einen wesentlichen Factor der Secretion ausmacht, an Bedeutung. Sie wird aber auch bei dem heute allgemeiner angenommenen Modus der Harnsecretion von einigen Seiten noch festgehalten und mir schien sie nicht unwesentlich zu sein. Den Ort dieser Resorption verlegte ich aus verschiedenen Gründen vorwiegend in die Marksubstanz und konnte diese Vermuthung durch Experimente bestätigen. Ich exstirpirte nämlich jenen Theil der Niere auf folgende Weise. Bei Kaninchen presste ich eine Niere auf den Rücken des Thieres heraus und klemmte die Gefässe ab. Dann machte ich einen tiefen Einschnitt senkrecht zur Längsaxe des Organes, klappte es auseinander, so dass auf beiden Schnittflächen der Markkegel freilag, und entfernte ihn so weit wie möglich durch Umschneiden mit einem schmalen Messer. Darauf wurde die Niere sorgfältig wieder zugenäht und in die Bauchhöhle zurückgebracht. Es musste dann der Harn direct aus den gewundenen Harnkanälchen in das erweiterte Nierenbecken fliessen, da ja die Henle-schen Schleifen mit abgetrennt wurden. Die Blutung war wider Erwarten ziemlich gering, kurz nach der Operation wurden Blutcoagula entleert, 6—8 Stunden nachher war der Harn fast ganz blutfrei und wurde später vollständig klar. Diese Exstirpation führte ich meist nur an einer Niere aus, nachdem ich die andere ganz entfernt hatte. Ein gleich grosses Controlthier wurde, um die Versuchsbedingungen völlig gleich zu machen, ebenfalls betäubt, die eine Niere wurde exstirpirt, die andere ähnlich operirt wie die des ersten Thieres, nur ohne Exstirpation der Marksubstanz. Das Resultat dieser Operationen war nun kurz folgendes: Der Harn des Thieres ohne Marksubstanz war bedeutend reichlicher (auf das Doppelte und Dreifache vermehrt) und dementsprechend heller und dünner. Diese Thatsache kann nur daraus erklärt werden, dass in der Marksubstanz ein Wasser resorbirender Apparat entfernt worden war.

Es gelang mir ferner, bei unterbundenem Ureter die Resorption direct nachzuweisen.

Auf die Einzelheiten der Operation, auf die Bedeutung der Resorption, speciell für einzelne pathologische Vorgänge werde ich ausführlicher an anderer Stelle eingehen.

Prof. Moritz Nussbaum spricht über Kern- und Zelltheilung.

Fremde und eigene Beobachtungen waren von mir vor einiger Zeit in folgender Weise zusammengefasst worden (Archiv für mikroskopische Anatomie, Bd. 21, pag. 343):

„Zu einer Vermehrung von Zellen bedarf es einer vorgängigen Theilung des Kernes, die, soweit dies durch continuirliche Beobachtung bis jetzt hat festgestellt werden können, durch die Bildung eines eigenthümlichen Fadenapparates im Kern eingeleitet wird. Neben dieser indirecten Kerntheilung kommt auch eine directe in Folge einer Durchschnürung des Kernes vor. Dass diese Form der Kerntheilung zu einer ächten Theilung von Zellen führe, ist wahrscheinlich."

Inzwischen versuchte ich über diese Vermuthung Gewissheit zu erlangen. Trotz der anscheinend geringen Aussicht auf Erfolg wandte ich mich einem vielfach benutzten Object, der Cornea, zu, in deren Epithel die älteren Beobachter eine directe Kerntheilung beschreiben, die neueren jedoch auch indirecte Kerntheilung mit Sicherheit nachgewiesen haben. Es musste als wahrscheinlich gelten, dass den älteren Beobachtern die eigenartige Kernstructur, die bei der indirecten Kerntheilung regelmässig auftritt, in Folge unzweckmässiger Behandlung des Objectes nicht zu Gesichte gekommen sei. Nun hatte ich aber schon mit den neueren Methoden neben ächten Kerntheilungsfiguren auch unzweifelhafte maulbeerförmige Kerne im Epithel der Cornea gesehen, so dass doch wohl Beides selbständig nebeneinander vorkommen musste.

Meine jetzigen Untersuchungen zeigten, dass im normalen Epithel der Cornea, in den unteren Lagen derselben, indirecte Kerntheilungen vorkommen, dass aber der Ersatz des Epithels nach Verletzungen auf dem Wege der directen Kerntheilung geleistet wird. Entfernt man mit dem Messer das vordere Epithel der Cornea beim Frosch auf einer Fläche bis zu 2 Mm. Durchmesser, so ist wie bekannt am zweiten Tage nach der Verletzung der Defect im Epithel ausgeglichen, und während dieser Zeit ist im Bereich des Defectes und der ihn umgebenden Zone nur directe, zweifache oder multiple Kerntheilung zu beobachten. Später, wenn der Defect längst gedeckt ist, tritt wieder indirecte Kerntheilung auf.

Aus der Literatur sind mir zahlreiche hier zu verwerthende Angaben bekannt geworden; doch muss ich mir es vorläufig versagen näher darauf einzugehen. Im kommenden Frühjahr hoffe ich an Amphibienlarven die Regeneration der Epithelien am lebenden Thier zu studiren und werde alsdann einen ausführlichen Bericht folgen lassen.

Die früher von mir als „wahrscheinlich" behauptete directe Kerntheilung mit consecutiver Zelltheilung ist der Gewissheit näher gerückt; da in den nach Defecten des Cornealepithels neugebildeten Zellen der ganze Process durch directe Kerntheilung eingeleitet wurde.

Professor M. Nussbaum demonstrirt an einem Schädel die Veränderungen, welche in Folge frühzeitig acquirirter einseitiger Unterkieferverrenkung aufgetreten sind. Die Beschreibung und Abbildung des Schädels wird demnächst veröffentlicht werden.

Prof. Doutrelepont zeigte eine gekrümmte Haarnadel vor, welche er einer Geisteskranken aus dem Oesophagus gezogen hat.

Dr. Kocks legt Exemplare von Pessarien vor, die nach seiner Angabe angefertigt wurden, und deren practischen Werth er erprobt. Ausführlicher wird darüber in einer medicinischen Zeitschrift berichtet werden.

Prof. D. Finkler und Dr. W. Rühle. Ueber Verdauungsproducte und Verdauungszeit des menschlichen Magens.

Finkler berichtet über Versuche, welche an mehreren Menschen mit gesunden Mägen und mit Magenectasie gemacht sind. Besonders ausführliche Versuche sind an einem Manne angestellt, welcher in Folge von Narbenbildung am Pylorus einen fast absoluten Abschluss des Magens erfahren hat. Um die Art der Verdauungsprodukte zu bestimmen, wurde der Magen zuerst ausgewaschen, das letzte Waschwasser geprüft und die Abwesenheit von Eiweisssubstanzen darin festgestellt. Dann wurden Nahrungsmittel eingeführt, nach bestimmter Zeit wieder ausgepumpt und der Inhalt untersucht. Die wichtigsten Resultate der Untersuchung sind die, dass einestheils im Verlauf der Verdauung vorwiegend gebildet wird, am Schlusse allein vorhanden ist diejenige Eiweisssubstanz, welche als C-Pepton bezeichnet wird, charakterisirt durch die grössere Löslichkeit gegenüber den anderen Peptonen. Ausser durch die chemischen Reactionen wurde hierfür der Nachweiss durch Bestimmung mit dem Polarisationsapparate gemacht. Anlangend die Zeit der Verdauung ergiebt sich eine solche Geschwindigkeit, wie sie in künstlichen Verdauungsgemischen ausserhalb des Magens nicht nachgewiesen werden kann, sodass bei der natürlichen Magenverdauung noch ein physiologischer Coefficient in Kraft treten muss.

Sitzung vom 11. Dezember 1882

Vorsitzender: Geh.-R. Rühle.

Dr. Schoenenberger in Berkum wird zum ordentlichen Mitglied aufgenommen.

Vorstandswahl pr. 1883. Wiederwahl der Herren Rühle zum Vorsitzenden, Leo zum Secretär, Zartmann zum Rendanten.

Oberstabsarzt Dr. Peters hält einen Vortrag über die Antisepsis im Felde und zeigt einige Verbandapparate vor, wie sie den Soldaten im Tornister mitgegeben werden.

Dr. Burger zeigt Präparate des von ihm aufgefundenen Keuchhustenpilzes vor und knüpft daran Bemerkungen, welche in Nr. 1 der Berliner klinischen Wochenschrift von 1883 veröffentlicht sind.

Prof. Dr. Hugo Schulz sprach, unter Vorlegung einiger Präparate, über die Antiseptischen Eigenschaften des Nickelchlorurs. Die fäulnisswidrige Kraft der genannten Verbindung beruht nach den dahin angestellten Untersuchungen auf der Fähigkeit des Nickelchlorurs, in wässeriger Lösung bei Zutritt des atmosphärischen Sauerstoffs Chlor abzuspalten.

Der Vortrag findet sich in extenso mitgetheilt in der „Deutschen medizinischen Wochenschrift", 1882, Nr. 52.

VIII. Feuilleton.

Ueber Wöchnerinnen-Asyle und deren Bedeutung für die Reform des Hebammenwesens.

Von

Dr. Brennecke.

„In den grossen Städten Frankreichs hat man, wie ich nur von Hörensagen weiss, öffentliche Entbindungsanstalten, bestimmt zur Aufnahme hochschwangerer und kreissender Frauen der niederen Volksschichten. Sollte es so fern liegen, ähnliche Häuser zu dem gleichen Zwecke in unseren Städten zu errichten?" So hatte ich[1]) mich im

1) Hebammen oder Diakonissinnen für Geburtshülfe? Eine Kritik des Hebammenwesens, von Dr. Brennecke. — Leipzig und Neuwied. 1884. — Heuser's Verlag.

October vorigen Jahres im Aerztevereine des Reg.-Bez. Magdeburg ausgesprochen und hatte kurz zu entwickeln gesucht, wie man auf Grund solcher Entbindungshäuser eine Neuorganisation des Hebammenwesens, eine Art „geburtshilflichen Diaconissenwesens" in's Leben zu rufen in der Lage sein würde. Noch im December desselben Jahres ersah ich aus einer kurzen Mittheilung des Herrn Dr. Hucklenbroich[1]), dass die erwähnte, wesentlich in Frankreich und Belgien heimische Institution thatsächlich auch auf deutschem Boden schon Nachahmung gefunden habe. Auf Hucklenbroich's Anregung hat die Düsseldorfer Damenwelt vor zwei Jahren mit grossem Eifer diese Idee erfasst und hat ein Wöchnerinnen-Asyl für bedürftige Ehefrauen aller Confessionen begründet, das schon im ersten Jahre seines Bestehens 106 armen Frauen unentgeltliche Hülfe und Pflege bei der Geburt und im Wochenbett zu Theil werden lassen konnte. Gelegentlich eines Besuches dieser zweckmässig eingerichteten Düsseldorfer Anstalt erfuhr ich, dass dieselbe im wesentlichen eine Copie des schon seit nahezu 54 Jahren in Aachen bestehenden „Mariannen-Institutes" sei. Auch diese letztere Anstalt lernte ich aus eigener Anschauung kennen; auch sie ist das Werk eines Frauen-Vereins, der sich im Jahre 1830 auf Anregung des verstorbenen Sanitätsrath Dr. Vitus Metz constituirte. Zur Zeit steht dieselbe unter ärztlicher Oberleitung des Herrn Geh. Sanitätsrath Dr. Schervier, dessen Broschüre „Zum 8. August 1880, dem Gedächtnisstage des 50jährigen Bestehens des Mariannen-Institutes, Entbindungs-Anstalt für dürftige Ehefrauen der Stadt Aachen" uns einen klaren Einblick in die Organisation, in die Oeconomie und in die erfreulichen Leistungen der Anstalt gestattet. —

So viel mir bekannt, sind Aachen und Düsseldorf bisher die einzigen deutschen Städte, in denen man in so radicaler Weise gegen das Elend der Geburts- und Wochenzimmer des armen Volks zu Felde gezogen ist, und es muss auffallend erscheinen, dass eine Institution, die in den Nachbarstaaten schon seit langen Jahren Boden gefasst, in Deutschland bisher so wenig Anklang und Nachahmung gefunden hat. Man könnte den Grund für diese Erscheinung darin suchen, dass es dem Charakter der deutschen Frau unsympathisch sei, gerade während der ernstesten Stunden ihres Lebens das eigene Heim und den engeren Familienkreis zu verlassen. Man könnte meinen, dass nur die leichtlebigere Art unserer Nachbaren das Bestehen solcher Institution möglich machte. Ja man könnte unserm Vorhaben den Einwurf machen, es stünden ihm schwer wiegende sittliche Bedenken entgegen. Man habe nicht das Recht dazu, die armen Familien aller Sorgen und Pflichten in der ernsten Zeit des Wochenbetts zu überheben, denn mit den Sorgen und Pflichten beraube man sie zugleich der sittlich hebenden und fördernden Kraft, die naturgemäss jeder ernsten Sorge, jeder Pflicht innewohnt. Demgegenüber möchte ich zu bedenken geben, dass Sorgen und Pflichten doch nur dann sittlich fördernd wirken können, wenn die Möglichkeit vorliegt, bei ernstem Streben der Sorgen Herr zu werden, den Pflichten Genüge zu leisten. Ist diese Möglichkeit nicht gegeben, so pflegt das Gegentheil einzutreten: die Sorgen wirken erdrückend, das Gefühl der Ohnmacht gegenüber sich häufenden Pflichten wirkt abstumpfend, verrohend, wirkt entsittlichend. Und die Armuth befindet sich thatsächlich in letzterer Lage; sie ist ohne durchgreifende fremde Hülfe nicht in der Lage auch nur annähernd den Forderungen Genüge zu leisten, die die Antiseptik, die die öffentliche Gesundheitspflege nothwendig stellen muss, wenn das Wochenbett nicht eine ergiebig fliessende Quelle des Todes und dauernden Siechthums in den niederen Volksschichten bleiben soll. Ich kann deshalb auch nicht glauben, dass wenn solche Hülfe in Form der Wöchnerinnen-Asyle geboten wird, dass dann irgend eine bedürftige deutsche Ehefrau Bedenken tragen sollte, ihr eigenes Heim zu verlassen und das Schutz gewährende Asyl in Anspruch zu nehmen. Vielmehr klang mir aus allen Bevölkerungsschichten, wo ich nur immer diese Idee bisher verlauten liess, stets die gleiche Antwort entgegen: solche Häuser würden ein Segen sein und sich reichlichen Zuspruchs erfreuen.

Nicht an der Abneigung deutscher Frauen kann es demnach gelegen haben, wenn Deutschland bisher so wenig Neigung zeigte, dem französischen und belgischen Vorgange in dieser Richtung zu folgen. Andere Gründe müssen massgebend gewesen sein. Und wo sollte man auch, so lange man Jahr für Jahr gerade in den Entbindungs-Anstalten das Kindbettfieber am grauenhaftesten wüthen sah, den Muth herbekommen, mehr solcher Anstalten ins Leben zu rufen? Liegt doch die Zeit noch nicht so gar lange hinter uns, da man in der Anhäufung von Wöchnerinnen in engen Räumen die schädliche, das Kindbettfieber fördernde Ursache erblicken zu müssen glaubte, — da man ernstlich daran dachte, die grossen Entbindungshäuser überhaupt fallen zu lassen. Die Zeit war, — das erkannte man in Deutschland —, noch nicht reif für unsere Institution. Man musste in früheren Zeiten befürchten, mit der Einrichtung selbst der besteingerichteten Asyle grössere Gefahren über die Wöchnerinnen heraufzubeschwören, als die bitterste Armuth sie je heraufbeschwören zu können schien. Mit der Einbürgerung der Antiseptik ist die Sachlage völlig umgewandelt. Die früheren Bedenken liegen nicht mehr vor und die Zeit ist gekommen, da man es ernstlich in Erwägung ziehen darf, ob und in wie fern Asyle für arme Wöchnerinnen der öffentlichen Gesundheitspflege von Nutzen sein könnten. —

Als den nächstliegenden Nutzen solcher Asyle dürften wir die directe Herabminderung der Wöchnerinnen-Morbilität und -Mortalität zu gewärtigen haben. Es ist eine leicht begreifliche Thatsache, dass zur Zeit ganz besonders noch die niederen, die ärmeren Volksschichten von den schweren infectiösen Wochenbettfiebern bedroht sind. Die antiseptischen Schutzmassnahmen verlangen einen gewissen Comfort. Die peinlichste Reinlichkeit in Wäsche und in allem, was der Kreissenden, was der Wöchnerin nahe kommt, ist die Grundlage einer erfolgreichen Antiseptik. Wo Mangel und Noth und Unverstand diese unbedingt erforderliche Reinlichkeit erschweren, da wird sich oft genug gerade im Wochenbett Gelegenheit bieten zur Entwickelung von Fäulnissproducten, die uns als die Brutstätten des septischen Giftes bekannt sind. Solche Brutstätten müssen für andere Familien um so verhängnissvoller werden, je weniger die hier practicirenden Hebammen es gelernt haben, ihre mit Fäulnissproducten verunreinigten Hände in genügender Weise zu reinigen und unschädlich zu machen. Dass aber gerade die das niedere Volk bedienenden Hebammen zu den nach dieser Richtung mindest zuverlässigen zu zählen pflegen, dürfte allseitig zugestandene Thatsache sein. So werden die Wöchnerinnen-Asyle denn durch Beseitigung zahlreicher Infections-Herde ihren Mortalität- und Morbidität-vermindernden Einfluss in viel weiteren Kreisen geltend machen, als nur etwa in dem engen Kreise der im Asyle selbst verpflegten Wöchnerinnen. Eine wie weit gehende Herabminderung der Mortalität wir uns aber speciell für die letzteren versprechen dürfen, das mag die Statistik des Aachener Mariannen-Institutes klar legen. Vom Jahre 1830—1880 wurden in dem genannten Institute 10378 Frauen entbunden und verpflegt. Nur 41 Wöchnerinnen starben. Die Sterblichkeit betrug demnach 3,96 pro mille. Demgegenüber constatirt Boehr[1]), dass in den 7 Jahren 1868—1874 im preussischen Staate von 6743786 Wöchnerinnen 57005 gestorben sind; d. h. die Wöchnerinnensterblichkeit im preussischen Staate betrug 8,45 pro mille. Dass die Sterblichkeit im Aachener Wöchnerinnen-Asyl in der langen Reihe von 50 Jahren um mehr als die Hälfte hinter der Durchschnittssterblichkeit der Wöchnerinnen im ganzen Reiche zurückblieb, darf gewiss nicht Zufall genannt werden. In meinen Augen gewinnt dies Resultat um so mehr an Bedeutung, als es fast durchweg in der vorantiseptischen Zeit allein durch Reinlichkeit und Gewährung eines gewissen behaglichen Comforts erzielt wurde. Die in der Breisky'schen Klinik gemachten Erfahrungen lassen bekanntlich mit Hülfe einer rationellen antiseptischen Prophylaxis eine noch weiter gehende Herabminderung der Mortalität möglich erscheinen. — Noch nach einer anderen Richtung hin aber würden unsere Wöchnerinnen-Asyle von directem Werthe und nicht zu unterschätzender Bedeutung für die öffentliche Gesundheitspflege werden können. Mit ihrer Hülfe würden wir eine mächtige Handhabe gewinnen zur Verallgemeinerung der meines Erachtens spruchreifen Prophylaxe gegen die Ophthalmia neonatorum nach Credé. Nur dem Rathe und der Fürsorge unfähiger Hebammen überlassen würde das arme Volk den Segen auch dieser Prophylaxe wohl stets zu missen haben. Wie viel Krankheit und Siechthum endlich allein durch eine rationelle Leitung des Wochenbettes, — auch abgesehen von aller Antiseptik —, sich bei den Frauen der niederen Volksschichten verhüten liesse, bedarf kaum der Erwähnung. Auch möchte ich glauben, dass schon der erziehende und bildende Einfluss der Wöchnerinnen-Asyle auf das Volk wohlthätig wirken und immerhin von einiger Bedeutung sein würde. Eine Menge in den Wohnzimmern sich forterbender unheilvoller Vorurtheile würde am sichersten aus den Köpfen zu verdrängen sein, wenn durch eine rationelle Praxis in den Wöchnerinnen-Asylen die Unhaltbarkeit und Grundlosigkeit jener Vorurtheile den Weibern immer auf's neue ad oculos demonstrirt wird. —

Aachen und Düsseldorf haben bei Begründung ihrer Wöchnerinnen-Asyle ganz wesentlich den bisher geschilderten mehr directen Nutzen derselben im Auge gehabt. Die Wöchnerinnen-Asyle sind ihnen reine Wohlthätigkeits-Anstalten, nur bestimmt der Noth armer Wöchnerinnen direct Abhülfe zu schaffen. Die Wöchnerinnen-Asyle sind sich selbst Zweck und Ziel. Man wird gewiss die innere Berechtigung und den hohen Werth schon einer solchen Institution für die öffentliche Gesundheitspflege nicht in Abrede stellen können; — doch meine ich, der Werth und die Bedeutung dieser Institution würde um ein erhebliches gewinnen, wenn man sie nicht allein Selbstzweck sondern zugleich Mittel zum Zweck sein liesse. Es liegt auf der Hand, dass solche Anstalten indirect zum Quellpunkt reichen Segens für Stadt und Land und für die entlegensten Wochenzimmer werden könnten, wenn sie in geeigneter Weise für die Aufbesserung des Hebammenwesens nutzbar gemacht würden. Andeutungen einer derartigen Verwerthung des Wöchnerinnen-Asyls finden sich in Aachen sowohl wie in Düsseldorf. So werden in Aachen z. B. unter der Leitung des Arztes und der Hausmutter fortdauernd geeignete Frauen in der Pflege der Wöchnerinnen und der Neugeborenen unterwiesen, die nach Absolvirung eines sechswöchentlichen Cursus als geschulte Wochenwärterinnen in Privathäusern nutzbringende Dienste übernehmen. Wichtiger aber noch scheint mir die in Aachen und analog in Düsseldorf getroffene Einrichtung zu sein, dass nicht eine, sondern monatlich wechselnd mehrere Hebammen der Stadt zur Dienstleistung im Institut herangezogen werden. Mag der Grund dieser Massnahme ursprünglich auch darin gelegen haben, dass man bei Anstellung nur einer Hebamme den Concurrenzneid und damit eine dem Institut feindliche Agitation der übrigen Hebammen wachzurufen befürchten musste, oder mögen irgend welche andere Motive für diese Anordnung massgebend gewesen sein, — sicher ist, dass damit weit mehr als in der Privatpraxis die Möglichkeit einer belehrenden Einwirkung auf die Hebammen gegeben ist. Und ich meine, es liesse sich wohl ermöglichen periodisch sämmtlichen Heb-

1) Centralblatt f. Gynaekologie. 1883. No. 51.

1) Untersuchungen über die Häufigkeit des Todes im Wochenbett in Preussen, von Boehr.



ammen eine gründliche Unterweisung im Wöchnerinnen-Asyl zu ertheilen; die monatliche Dienstleistung der Hebammen würde sich mit Leichtigkeit zu einer Art Fortbildungscurs, zu einem Repetitorium für dieselbe gestalten lassen. Kurz unsere Wöchnerinnen-Asyle könnten ein wirksames Mittel abgeben, um intellectuell fördernd und bildend auf den zur Zeit so trostlos tiefstehenden Hebammenstand einzuwirken.

Mehr aber noch als das lässt sich auf Grund solcher Anstalten erreichen! Was mir unlängst noch in unbestimmteren Umrissen als „Diaconie für Geburtshilfe" vorschwebte, das gewinnt angesichts der Aachener und Düsseldorfer Institutionen prägnanteren Ausdruck und festere Form. Ich begrüsse die Wöchnerinnen-Asyle als die nothwendigen Vorläufer, als die Stützpunkte einer von Grund aus und doch allmälig umwälzenden Reorganisation des Hebammenwesens. Denn ich meine, es könnte nicht schwer halten, solche Wöchnerinnen-Asyle zu Centralpunkten eines geburtshilflichen Genossenschaftswesens umzugestalten, etwa analog dem Genossenschaftswesen, wie wir es auf dem Gebiete der weiblichen Krankenpflege in den Diaconissenhäusern sehen. —

Wenn ich heute, wie schon früher, zur kürzeren Kennzeichnung der mir vorschwebenden Institution den Vergleich mit dem Diaconissenwesen anziehe, so muss ich ausdrücklich bemerken, dass ich es weder für besonders vortheilhaft halten würde, noch gar für nothwendig erachte, dass das geburtshilfliche „diaconissenartige" Genossenschaftswesen irgendwie auf kirchlich-religiöser Basis erwachse. Die Pflege der Geburtshilfe ist zu allen Zeiten ausschliesslich Sache des Staates gewesen und ich sehe keinen Grund ein, warum nicht ein geburtshilfliches Genossenschaftswesen als rein sociale Institution Halt genug in sich selbst finden sollte. Der geburtshilfliche Beruf an sich hat meines Dafürhaltens eine so hohe ethische Bedeutung, dass eine geburtshilfliche Genossenschaft es wahrlich nicht nöthig hätte, den Kitt für ein straff-organisirtes ordnungsmässiges Zusammenhalten anderswo als in der ernsten Bedeutung des Berufes selbst zu suchen. — Ich hielt diese Bemerkungen für zweckmässig, da ich bei meinen bisherigen Vorschlägen von vielen Seiten dahin missverstanden zu sein glaube, als wünschte ich unter allen Umständen ein kirchlich-religiös inspirirtes Diaconissenwesen für Geburtshilfe in's Leben zu rufen. Das hat sehr fern von mir gelegen. Wennschon ich die Antipathie, die von mancher Seite dem kirchlich-religiösen Diaconissenwesen entgegengebracht wird, durchaus nicht theilen kann, — wennschon ich persönlich jede Hülfe, die uns aus den Missständen des bisherigen Hebammenwesens zu retten vermag, aufrichtig willkommen heissen werde, — sie mag von „weltlicher" oder von „kirchlicher" Seite geboten werden —, so würde mir doch ein kirchlich-religiöses Diaconissenwesen für Geburtshilfe nicht vortheilhaft und rathsam erscheinen, weil das Hereintragen eines confessionellen Characters in die rein staatliche Angelegenheit der Regelung der Geburtshilfe unsere Institution von vornherein Vielen missliebig zu machen geeignet wäre. —

Das Ideal, dem ich zustrebe, stellt sich kurz folgendermassen dar: Das Wöchnerinnen-Asyl steht unter der Leitung eines Arztes und einer tüchtigen, geburtshülflich geschulten Oberin, die unbedingt den gebildeten Ständen entstammen muss. Junge Geburtshelferinnen, welche soeben den geburtshilflichen Schulcurs und das Staatsexamen absolvirt haben, treten zunächst als Gehülfinnen gegen ein gewisses Honorar in die Anstalt ein und erwerben sich so bei 1—2jähriger Thätigkeit ausschliesslich in der Anstalt unter Leitung der Oberin und des Anstaltsarztes naturgemäss eine weit gründlichere theoretische und practische Durchbildung, als den jungen Hebammen bei bisher 5monatlichem, in Zukunft 9monatlichem Lehrcursus angeeignet werden kann. Erst dann beginnt die selbständige Praxis der jungen Geburtshelferinnen ausserhalb der Anstalt, in den Privathäusern. Aber auch diese ihre Thätigkeit bleibt unter stetiger Leitung und Ueberwachung des Wöchnerinnen-Asyls, des „Mutterhauses", dem fortlaufend Rapport zu erstatten ist, dem auch jetzt noch und für alle Zukunft ihre Dienste gelten. Unsere Geburtshelferinnen arbeiten nicht erwerbs- sondern berufsmässig. Eine gesicherte Existenz wird ihnen mit einem jährlichen festen Honorar seitens des „Mutterhauses" gewährleistet. Die in den Privathäusern verlangte Hülfe wird an die Adresse der Anstalt gerichtet; die Oberin vertheilt die Arbeit unter die der Anstalt zur Verfügung stehenden Kräfte unter möglichster Berücksichtigung der etwa laut gewordenen, vom speciellen Vertrauen dictirten Wünsche der Clientel. Das Honorar fliesst ausschliesslich in die Anstaltskasse.

Diese kurze Skizze wird mein Zukunftsprogramm klar genug zeichnen. Die Einzelheiten des Planes auszubauen, muss der Praxis überlassen werden. —

Sind zur Empfehlung dieses Programms noch motivirende Worte nöthig? Wer die Nothstände unseres bisherigen Hebammenwesens sieht und kennt, der dürfte zugeben müssen, dass die in Vorschlag gebrachte Institution in der wirksamsten und radicalsten und dabei doch in der schonendsten, die bisherigen Verhältnisse möglichst berücksichtigenden Weise allen diesen Missständen abzuhelfen geeignet ist. Die dürftige fachliche Vorbildung unserer Hebammen wird in gründlicher Weise completirt; in der Ausübung des verantwortungsvollen Berufes fehlt es niemals an zuverlässiger Leitung und sachverständiger ärztlicher Ueberwachung; der Stand der Geburtshelferinnen gewinnt an Achtung und bekommt in demselben Maasse ein edleres und idealeres Gepräge, als ihm die Praxis eine humane Berufssache wird und nicht eine egoistische Erwerbsquelle bleibt, die nur zu leicht von allen Widerwärtigkeiten einer gewissenlosen Gewinnsucht und einer tactlos gehässigen Concurrenz getrübt wird. Bei solcher Organisation des geburthilflichen Standes kann es nicht ausbleiben, dass mehr und mehr Frauen der gebildeten Stände sich diesem Berufe zuwenden, die ihrerseits wieder wesentlich zur sittlichen Hebung und zur Kräftigung der Würde unseres Genossenschaftswesens beitragen werden. Kurz, es unterliegt mir keinem Zweifel, dass der Stand der Geburtshelferinnen, der zur Zeit wegen seiner fast durchweg unzureichenden geistigen und moralischen Qualification sich keines sonderlichen Vertrauens erfreut, dass dieser Stand auf Grund einer ärztlich geleiteten genossenschaftlichen Organisation sehr bald zu der Höhe der Bildung, des Ansehens und der Achtung gelangen würde, die allein der Bedeutung und Verantwortlichkeit seines Berufes angemessen ist.

Dass unser geburtshilfliches Genossenschaftswesen sich besonders leicht in grösseren Städten wird einrichten lassen, liegt auf der Hand, doch glaube ich, dass es nicht so schwer halten könnte, die Thätigkeit des Verbandes mit einigen Modificationen allmälig auch auf die ländlichen Bezirke auszudehnen. Man wendet mit Vorliebe dagegen ein, dass sich Frauen der besseren Stände nur schwer dazu verstehen würden, als Geburtshelferinnen auf das Land zu gehen. „Zweifellos würden Geburtshelferinnen der Zukunft sich ausnahmslos in Städten niederlassen, wo ihnen der beste Lohn winkt," — so schreibt ein ungenannter Referent und Kritiker meiner Vorschläge in der No. 8 des XIII. Jahrgangs der „Correspondenzblätter des Allgemeinen aerztlichen Vereins von Thüringen" und beweist damit, dass er das Punctum saliens des Vorschlags, einen „Diaconissenstand" für Geburtshilfe ins Leben zu rufen, garnicht erfasst hat. Er vergisst, dass die Diaconissinnen nicht erwerbs- sondern berufsmässig arbeiten, dass ihnen der „Lohn" überall gleichmässig gesichert ist, mögen sie in der Stadt oder auf dem Lande practiciren. Unter solchen Umständen dürfte es doch erst abzuwarten sein, ob der ideale Hauch, der unser Genossenschaftswesen beleben muss und wird, ob dieser Hauch nicht Kraft und Muth genug verleihen wird, um auch Frauen der besseren Stände nicht vor den Unbeqemlichkeiten des Landlebens und der Landpraxis zurückschrecken zu lassen. Auch auf dem Lande kann man glücklich leben, glücklicher als die meisten Grossstädter es sich träumen lassen. — Derselbe Kritiker sagt: „Sind denn besseren Elementen, Frauen aus den gebildeten Ständen, jetzt die Hebammenschulen verschlossen? Durchaus nicht! Mit Freuden würden sie angenommen werden und mit Sicherheit wäre ihnen auch mit dem Namen „Hebamme" eine Praxis aurea zu prophezeien. Wozu also neue Schulen, wozu ein neuer Name?" Die Antwort ist leicht gegeben. Eben weil die in sicherer Aussicht winkende Praxis aurea, eben weil die offenen Arme der Hebammenschulen bisher so gut wie garnicht im Stande gewesen sind, bessere Elemente der gebildeten Frauenwelt für den Hebammenberuf mit seinem gewerblichen Concurrenzrennen zu erwärmen, — eben deshalb ist ein neuer Name, und mit dem neuen Namen vor allem eine neue Organisation des Hebammenwesens anzustreben.

Dass die von mir angestrebte Organisation des geburtshilflichen Wesens mehr Kosten verursachen wird, als der gute alte Schlendrian des bisherigen Hebammenwesens, liegt auf der Hand. Staat und Communen aber werden sich darüber klar werden müssen, dass es nicht gut ist, die Ausübung der Geburtshilfe in den Händen von Personen zu belassen, die oft genug zur Beschaffung ihres Lebensunterhaltes gezwungen sind, mehr Tagelöhnerinnen (oder je nach Verhältnissen auch mehr Kurpfuscherinnen) als Geburtshelferinnen zu sein. Die Zustände unseres Hebammenwesens ähneln wahrlich noch stark den längst überwundenen Urzeiten im Volks-Schulfach, da noch Gevatter Schneider mit Scheere, Nadel und dem Rohrstock zugleich bewaffnet auf den Kathedern thronte. — Wie aus solchen Urzuständen heraus, wie vorwärts zu kommen ist, — das haben mir Aachen und Düsseldorf gezeigt. Möchten diese Zeilen dazu beitragen, bei anderen die gleiche Ueberzeugung wach zu rufen. Nicht sogleich auf die Hülfe des Staates werden wir zählen dürfen, wohl aber wird uns die Frauenwelt, werden uns die „Frauenvereine zur Pflege armer Wöchnerinnen" ihre Unterstützung nicht versagen. Als erstes Ziel auf dem mühsamen Wege zur Umgestaltung des Hebammenwesens stellt sich die Aufgabe dar, mit Hülfe jener Frauenvereine in möglichst zahlreichen Städten Gebärhäuser und Wöchnerinnen-Asyle zur Pflege bedürftiger Ehefrauen in's Leben zu rufen! An diese Häuser wird sich in etwas weiterer Zukunft ein geburtshilfliches Genossenschaftswesen leicht ankrystallisiren lassen. Erst wenn diese Institution einen gewissen Umfang, eine gewisse Verbreitung gefunden hat, wird eine Verstaatlichung derselben Platz greifen können.

In jüngster Zeit hat Herr Dr. Adams Walther[1]) die Hebammenfrage erörtert und in ganz trefflicher Weise die Missstände des bisherigen Hebammenwesens beleuchtet. In wie weit die Schlüsse, zu denen er gelangt, berechtigt sind, — eine wie weit gehende medicinisch-wissenschaftliche Durchbildung der Geburtshelferinnen erforderlich wäre, um die Geburtshilfe in ein „zuverlässig gesundes Fahrwasser hinein zu leiten, will ich hier nicht eingehender erörtern. Ich gebe unbedingt zu, dass Geburtshelferinnen mit völlig ärztlicher Durchbildung die denkbar besten sein würden. Trotzdem scheint mir der von Adams Walther gemachte Vorschlag, weibliche Aerzte — Colleginnen — auszubilden, die mit uns Studium und Praxis theilen, ein gänzlich verfehlter zu sein. Ich nenne ihn verfehlt, nicht etwa weil ich „die Verdrängung von männlichen durch die auszubildenden weiblichen Aerzte befürchten" zu müssen glaubte, sondern ganz allein deshalb, weil das Weib in ärztlicher Stellung eine

1) Centralblatt für Gynäkologie 1884, No 20.

widernatürliche Erscheinung ist, weil die sociale Stellung des Arztes dem weiblichen Character gänzlich zuwiderläuft. Das ist nicht Phrase, wie die Freunde der Frauen-Emanicipation vielleicht behaupten möchten. Mulier taceat in ecclesia, — die Frau gehört zunächst ins Haus. Tritt sie aber (meist der socialen Noth, nicht dem eigenen Triebe gehorchend) in eine öffentliche Stellung, so wird naturgemäss jeder weibliche Character irgend welchen Halt und Anschluss suchen; die unabhängige, freie und exponirte Stellung des Arztes erfordert die volle Kraft eines Mannes und ist mit meinen Begriffen vom weiblichen Wesen unvereinbar. Gerade darin liegt auch der Ruin unseres bisherigen Hebammenwesens mit begründet, dass man dem echt weiblichen Bedürfniss einer gewissen Abhängigkeit und Unterordnung nicht gebührend Rechnung getragen, dass man die Hebammen als unabhängige freie Gewerbtreibende in's Leben gestossen hat. Eine solche Stellung verträgt kein weiblicher Character, und es heisst einfach das Weib zur Unnatur erziehen, wenn man es gar unternehmen will, ihr die volle sociale Stellung des Arztes einzuräumen. Wenn die Schweiz und Russland diesen Fehler begangen haben, so wird meiner innersten Ueberzeugung nach die Zeit ihn schon wieder zu corrigiren wissen und das Weib über kurz oder lang in die ihr gebührende Stellung zurückführen. Die „Colleginnen" Walter's würden mir sonach nur innerhalb der vorhin entwickelten „geburtshilflichen Genossenschaften" denkbar und möglich erscheinen, — nur innerhalb dieser Beschränkung würde mir die Frage, wie weit den Geburtshelferinnen eine mehr universelle medicinische Durchbildung zu ertheilen wäre, discutabel sein. Vor der Hand bin ich geneigt anzunehmen, dass die straffe Organisation eines unter ärztlicher Leitung stehenden geburtshilflichen Genossenschaftswesens eine so weit gehende medicinische Durchbildung der Geburtshelferinnen, wie sie Adams Walther will, überflüssig und recht wohl entbehrlich machen dürfte.

Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. In der Sitzung der Académie des sciences vom 19. Mai brachte Pasteur eine Mittheilung über die Modification des Giftes der Hundswuth, welche dasselbe durch successive Impfungen auf den Affen einerseits und das Kaninchen und Meerschweinchen andererseits erleidet. Im ersteren Falle soll es sich bei jeder neuen Impfung abschwächen im zweiten verstärken. So erhält man vom Affen ein Virus, welches auf Kaninchen übergeimpft, nicht mehr die gewöhnliche Hundswuth hervorruft, während aus den Kaninchen-Serien ein Gift resultirt, welches Hunden eingeimpft, unverzüglich zum Tode führen soll. Auf diese Weise soll man ganze Reihen von Giften verschiedener Intensität sich verschaffen und durch verschiedene successiv in der Stärke aufsteigende Praeventiv-Impfungen die Thiere, z. B. Hunde für die gewöhnliche Form der Wuth refractair machen können. P. glaubt, dass es möglich sein werde, während der Latenzperiode nach dem Biss eines tollen Hundes durch entsprechende Impfungen die betroffene Person vor dem Ausbruch der eigentlichen Wuth zu schützen.

— Herr Dr. B. Baginsky hat sich an hiesiger Universität für das Fach der Ohren- und Nasen-Rachenerkrankungen habilitirt.

— Die Herren Privat-Docenten Dr. Zülzer u. San.-Rath Dr. Tobold sind zu Titular-Professoren ernannt worden.

— Die Lassar'sche Badeanstalt, welche auf der Hygiene-Ausstellung so vielen und berechtigen Beifall gefunden hat, wird jetzt an verschiedenen Punkten der Stadt eingerichtet werden. Es hat sich eine Vereinigung, an deren Spitze der Herzog von Ratibor steht, gebildet, um diese für das Wohl der arbeitenden Classen sicher ganz vortrefflichen Institute baldmöglichst ins Leben treten zu lassen.

— Das 50jährige Doctor-Jubiläum Prof. F. Bidder's, des berühmten Dorpater Physiologen, ist am 12./24. April in feierlicher Weise begangen worden. Zahlreiche Auszeichnungen wurden dem verdienten Manne, von dessen Arbeiten wir nur an seine Beiträge zur Lehre von den sympathischen Nerven und über die Textur des Rückenmarkes und seine klassischen, in Gemeinschaft mit C. Schmidt herausgegebenen „Untersuchungen über die Verdauungssäfte und den Stoffwechsel" erinnern wollen, zu Theil.

— Am Sontag den 25. v. M. fand im Hôtel Union in Berlin unter dem Vorsitz von Herrn Geb. Rath Zinn-Eberswalde eine Vorbesprechung statt bezüglich der Gründung eines Aerztevereins des Regierungsbezirkes Potsdam. Es wurde die Nothwendigkeit eines solchen Vereins allgemein anerkannt und wurden die Statuten, welche der für Anfang September in Aussicht genommenen constituirenden Versammlung vorgelegt werden sollen, eingehend berathen. Zu dieser Versammlung werden den Aerzten des Regierungsbezirkes besondere Einladungen zugehen.

Aehnlich wie im Regierungsbezirke Potsdam sind auch sonst in Preussen ärztliche Vereine im Entstehen begriffen, so dass zu hoffen ist, dass endlich auch in Preussen wie in den andern Ländern des deutschen Reiches eine feste Organisation des Standes bestehen wird.

— Der Herbstcyclus der Feriencurse für praktische Aerzte wird am 24. September d. J. beginnen und bis gegen Ende October dauern. Ein genauer Lectionscatalog wird demnächst in dieser Wochenschrift zur Veröffentlichung gelangen.

— Die IX. Wanderversammlung der süd-westdeutschen Neurologen und Irren-Aerzte wird am 14. und 15. Juni in Baden-Baden abgehalten werden. Die erste Sitzung wird am 14. Nachmittags 2 Uhr im Conversationshaus beginnen. Zu zahlreicher Betheiligung laden die Geschäftsführer Prof. Dr. Erb, Heidelberg und Dr. Franz Fischer, Pforzheim ein. Die Tagesordnung ist an bedeutenden und interessanten Vorträgen reich.

IX. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem pract. Arzt Sanitätsrath Dr. Ernst Ungewitter zu Crombach den Charakter als Geheimer Sanitätsrath, dem Geh. Regierungs-Rath Dr. med. Koch im Reichs-Gesundheitsamt zu Berlin den Königl. Kronen Orden zweiter Klasse am schwarzen Bande mit weisser Einfassung mit dem Stern, dem Marine Stabsarzt Dr. Bernhard Fischer und dem Stabsarzt beim medicinisch chirurgischen Friedrich-Wilhelms-Institut, Dr. Gaffky zu Berlin den Rothen Adler Orden dritter Klasse am schwarzen Bande mit weisser Einfassung und dem Prof. Dr. med. Deneffe an der Universität zu Gent den Königl. Kronen Orden dritter Klasse zu verleihen, sowie dem Stabs- und Bataillons-Arzt beim zweiten Schlesischen Jäger-Bataillon No. 6 Dr. Paetsch in Oels zur Anlegung des ihm verliehenen Ritterkreuzes erster Klasse des Herzogl. Sachsen Ernestinischen Hausordens die Allerhöchste Genehmigung zu ertheilen.

Ernennungen: Den Privatdozenten in der medicinischen Fakultät der Königl. Friedrich-Wilhelms-Universität in Berlin Geheimer San.-Rath Dr. Adalbert Tobold und Dr. Wilhelm Zuelzer ist das Prädikat Professor beigelegt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Blokuzewski in Mewe und Dr. Mennicke in Wettin.

Verzogen sind: Die Aerzte: Felicki von Mewe nach Lissewo, Stabsarzt Dr. Koerner von Culm nach Deutsch-Eylau, Stabsarzt Dr. Moriz von Kolberg nach Kulm, Dr. Langenau von Kelbra nach Sondershausen, Ober-Stabsarzt Dr. Viedebantt von Erfurt nach Wittenberg, Löffler von Baruth nach Lübben, Dr. Czarnecki von Christianstadt nach Poln. Lissa, Dr. Scheef von Tübingen nach Bad Imnau.

Apotheken-Angelegenheiten: Es haben gekauft der Apotheker Heering die Runde'sche Apotheke in Eisleben, der Apotheker Caspari die Geiseler'sche Apotheke in Königsberg N. M. Dem Apotheker Ehmann ist an Stelle des Apothekers Helbing die Verwaltung der Filialapotheke in Veringenstadt übertragen worden.

Todesfälle: Kreisphysikus Dr. Riemer in Schloschau, Dr. Kessel Arzt am Correktionshause in Zeitz, Geheimer Sanitäts- und Kaiserl. Russ. Staats-Rath Dr. Lehwess und Geheimer Sanitätsrath Dr. Jung in Berlin.

Im Sanitätscorps, 3. Mai. Dr. Krulle, Gen.-Arzt 2. Kl. und Corpsarzt des 7. Armeecorps, zum Gen.-Arzt 1. Kl., Dr. Eilert, Ober-Stabsarzt 1. Kl. und Regts.-Arzt vom 7. Thür. Inf.-Regt. No. 96, zum Gen.-Arzt 2. Kl. und Corpsarzt des 8. Armeecorps, Dr. Gillmeister, Ober-Stabsarzt 2. Kl. und Regts.-Arzt vom 6. Brandenb. Inf.Reg. No. 52, zum Ober-Stabsarzt 1. Kl., Prof. Dr. Trendelenburg, Stabsarzt der Landw., zum Ober-Stabsarzt 2. Kl. der Landw., Dr. Niebergall, Ass.-Arzt 1. Kl., zum Stabs- und Bats.-Arzt des 1. Oberschles. Inf.-Regts. No. 22, Dr. Sommer, Ass. Arzt 1. Kl., zum Stabs- und Bats.-Arzt des Kolberg. Gren.-Regts. No. 9 befördert.

Ministerielle Verfügungen.

Zur weiteren Ausführung der allgemeinen Verfügung vom 6. August v. J., die Regelung des Hebammenwesens betreffend, übertrage ich hiermit die Befugniss zur Dispensation von der Vorschrift des § 3 Absatz 4 No. 2, wegen Aufnahme von solchen Personen, die bereits ausserehelich geboren haben, sowie des § 3 Absatz 7, bezüglich des zur Aufnahme vorgeschriebenen Lebensalters, auf diejenigen Behörden resp. Amtsstellen, welche sonst über die Zulassung der Schülerinnen zu den Hebammen-Lehranstalten zu entscheiden haben.

Berlin, den 16. Mai 1884.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.
v. Gossler.

An sämmtliche Königliche Ober-Präsidenten.

Bekanntmachungen.

Das Kreisphysikat in Wandsbek, Kreises Stormarn, wird zum 1. Juli d. J. vakant. Gehalt aus der Staatskasse 900 M. ohne Pensionsberechtigung. Bewerbungsgesuche unter Nachweisung der Befähigung innerhalb 4 Wochen bei uns einzureichen.

Schleswig, den 24. Mai 1884.
Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Die Kreiswundarztstelle des Kreises Labiau ist noch unbesetzt. Geeignete Bewerber fordere ich auf, sich unter Einreichung der erforderlichen Zeugnisse und eines Lebenslaufes bis zum 15. Juli d. J. hier zu melden.

Königsberg, den 28. Mai 1884.
Der Regierungs-Präsident.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Potsdamerstrasse 31 a.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden 68.) adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 16. Juni 1884. **№ 24.** Einundzwanzigster Jahrgang.

I. Aus der medicinischen Universitäts-Klinik des Herrn Professor Naunyn zu Königsberg i. Pr.

Zur Wirkung des Antipyrins.

Von

Dr. **H. Falkenheim**, Assistenzarzt an der Klinik.

Guttmann hat in No. 20 dieser Zeitschrift über eine Reihe von Versuchen berichtet, die er auf Veranlassung Filehne's mit Antipyrin, einem von Dr. Knorr-Erlangen synthetisch dargestellten Chinolinderivate unternommen. Als Resultat ergab sich, dass das Antipyrin eine sehr energische Temperatur herabsetzende Wirkung besitzt und sich vor dem Chinin vortheilhaft durch das Fehlen von unangenehmen Nebenwirkungen auszeichnet. Durch die Fabrik von vorm. Meister Lucius und Brünning in Höchst a./M. waren der Klinik 120 Gr. zur Prüfung übersandt worden. Die hiermit erzielten Erfolge waren so vielversprechend, dass weitere 200 Gr. nachbestellt wurden. Nach Verbrauch derselben sei nun kurz über die auf der Klinik gemachten Beobachtungen referirt.

Zunächst konnten die Angaben von Filehne[1]) und Guttmann ihrem vollen Inhalte nach bestätigt werden. Das Mittel wurde ihrer Vorschrift gemäss in Dosen von 2+2+1 Gr. mit stündlichen Intervallen gegeben und setzte mit Sicherheit bei Fiebernden die Temperatur herab. Der Abfall derselben erfolgte allmälig und betrug in der Regel 2° bis 3°, doch wurden auch weit grössere Werthe erhalten. Dabei waren dann die Minimaltemperaturen gelegentlich sehr niedrig. So hatte eine Frau mit Phthisis progressa 34,8° zu einer Zeit, in der sie 39,5° zu haben pflegte, ein 16jähriges schwächliches Mädchen mit leichtem Typhus abdominalis 34,8°. Da diese in der Achselhöhle erhaltene Zahl nicht durch eine Rectalmessung controllirt worden war, bekam Patientin zwei Tage darauf bei einer Morgentemperatur von 38,7° um 9, 10, 11 Uhr Vormittags 2+1+1 Gr. Antipyrin und hatte dann trotz der Verringerung der Dosis Nachmittags 3 Uhr im Rectum gemessen 35,1°. Einige Tage später zeigte sie Abends 8 Uhr eine Temperatur von 35,4°, nachdem sie Nachmittags 2 Uhr 2 Gr. des Mittels genommen hatte.

In der Regel sank die Temperatur nach der ersten Dosis in der ersten Stunde um etwas über einen halben Grad, in einigen Fällen um weniger, in anderen um mehr, unter diesen bei anämischen Personen bis um 2° einmal sogar fast um 3°. Bei einem Typhuspatienten kam bei Verabreichung des Antipyrins in den späteren Vormittagsstunden nach der ersten Dosis einige Male keine Erniedrigung, einige Male sogar eine Erhöhung der Temperatur um 0,3° zur Beobachtung. Der Abfall nach der zweiten Dosis betrug gleichfalls ½—1°. In den Fällen, in welchem die Temperaturerniedrigende Wirkung des Mittels in der ersten Stunde noch nicht zum Ausdruck gekommen war, erfolgte nicht selten im Verlauf der zweiten eine Herabsetzung der Temperatur bis um 2°. Mitunter blieb der Effect des Mittels bis nach Verabreichung der dritten Dosis aus, um dann erst einzusetzen. Diese Schwankungen sind ohne Belang und wohl zweifellos auf eine Verzögerung der Resorption zu beziehen. Aus dem gleichen Grunde wechselte auch die Zeit, innerhalb welcher das Maximum des Temperaturabfalls erreicht wurde. In der Regel waren es ca. 5 Stunden. Häufig erstreckte sich der antipyretische Einfluss des Mittels noch auf den nächsten Tag, an welchem dann die Temperatur unter der gewöhnlichen Höhe blieb. Das Wiederansteigen der Temperatur erfolgte allmälig (ohne Schüttelfrost, Kairin).

Mit der Temperaturerniedrigung ging eine Herabsetzung der Pulsfrequenz einher. Bei bedeutenderem Niedergang der Temperatur schwitzten die Patienten mässig. Nach dem Einnehmen wurde gelegentlich über Brechneigung geklagt. Sonstige üble Nebenerscheinungen kamen nicht zur Beobachtung. Das Mittel war in allen Fällen unschädlich, obwohl von zwei Patienten innerhalb 8 Tagen der eine 49, der andere 51 Gr., ein dritter Kranker in 24 Stunden 15 Gr. erhielt.

Nach Constatirung der Temperatur herabsetzenden Eigenschaft des Antipyrins war es von weitgehendstem Interesse seine Wirkung der Malaria gegenüber kennen zu lernen. Es wurde das Antipyrin in 6 Fällen von Intermittens versucht. Bei einem Patienten mit Intermittens tertiana blieb nach 5 Gr. das Fieber weg. Es wäre jedoch das gleiche in diesem Fall wahrscheinlich auch ohne Antipyrin geschehen, da der zweite von den beiden Anfällen, welche in der Klinik zur Beobachtung kamen, bereits erheblich schwächer war und überhaupt Intermittenskranke nicht ganz selten nach dem Eintritt in das Krankenhaus das Fieber ohne jede Medication verlieren. In den übrigen 5 Fällen versagte das Antipyrin vollkommen. Es gelang nicht einmal die einzelnen Anfälle zu coupiren, trotz-

1) Filehne: Ueber das Antipyrin ein neues Antipyreticum. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. VII, pag. S. 41.

dem das Mittel bei den einzelnen Kranken wiederholt in Dosen von 5 und mehr Gr. und zu den verschiedensten Zeiten vor Beginn des Anfalls gegeben wurde. Ein Patient bekam in 24 Stunden 25 Gr., ohne dass sich eine Wirkung des Mittels constatiren liess.

In einigen Versuchen, die bei Gesunden angestellt wurden, erfolgte auf 5 Gr. ein geringer Schweiss. Die Temperatur sank nicht ab, stieg vielmehr um etwa einen halben Grad.

Wenn nun auch das Antipyrin für die Therapie der Malaria einen Werth nicht zu besitzen scheint, so ist es doch für eine Reihe von fieberhaften Zuständen, in denen es aus dem einen oder dem anderen Grunde erwünscht erscheint die Körpertemperatur herabzusetzen, in Anbetracht der Sicherheit seiner Wirkung und des Fehlens von Nebenerscheinungen ein angenehmes Ersatzmittel des Chinins. Die Kosten der Antipyrinbehandlung dürften sich etwas höher stellen, da es bei halbem Preise in mehr als doppelter Dosis wie das Chinin gegeben werden muss.

II. Ein Beitrag zur Encephalopathia saturnina cum amaurosi.

Von

Dr. **R. Lubrecht** in Hamburg.

Bei der ungemein häufigen Verwendung von Bleipräparaten auf gewerblichem und industriellem Gebiete, die von Tage zu Tage an Terrain zunimmt, ist es vom Standpunkte der Hygiene ein ebenso verdienstvolles wie nothwendiges Vorgehen, an der Hand systematisch angestellter experimenteller Untersuchungen überall auch da auf die perniciösen Einwirkungen des Bleies hinzuweisen, wo es sich in scheinbar harmloser Form Eingang zu verschaffen gewusst hat und nicht erst bis zum Vorkommen gelegentlicher Unglücksfälle hiermit zu warten. So stellte es sich besonders Gautier[1]) neuerdings zur Aufgabe, den bei der Bereitung und Conservirung von Nahrungsmitteln accquirirten Bleigehalt derselben nachzuweisen und kam dabei zu mehrfach die längst gehegten Befürchtungen übertreffenden Resultaten. Nach demselben sind sämmtliche Speisen, die in mit bleihaltigen Legierungen verlötheten Metallbüchsen aufbewahrt werden, mehr weniger bleihaltig und zwar in um so höheren Grade, je fetter und saurer sie sind. So enthalten die Leguminosen allerdings nur minimale Mengen, während der Freund von Sardinen und Hummer sich im Kilogrm. schon von 20 bis 50 Milligrm. Blei bedroht sieht. Ferner lösen die säuerlichen Getränke aus den Zinnküchengefässen, die bis zu 20 Procent Bleigehalt haben, beträchtlich viel Metall auf und geringe Quantitäten nehmen Essigarten und saurer Weisswein sogar aus Krystallglasgefässen auf, während bekanntlich das Wasser, so lange es reich an Kalksalzen u. s. w. ist, ohne Gefahr durch Bleiröhren geleitet wird. Ist somit die Möglichkeit der Vergiftung, zumal bei Personen, die oft Monate lang sich von Conserven zu ernähren gezwungen sind, wie den Schiffern, eine recht grosse, so bildet trotzdem dieser Vergiftungsmodus immerhin nur die Ausnahme, da das bei weitem grösste Contingent namentlich zu den Fällen schwerer Intoxication diejenigen liefern, deren Gewerbe das Hantiren mit Bleipräparaten oder auch nur den Aufenthalt in bleistaubhaltigen Räumen verlangt. Es ist klar, dass hier, wo die Bleipartikel durch den Digestions- und Respirationsapparat, ferner nach einzelnen Autoren sogar durch die Haut aufgenommen zu werden pflegen und zwar meistens längere Zeit hindurch, leichter bedeutendere Mengen eingeführt werden können, womit die Schwere der Erkrankung gleichen Schritt hält, wenngleich sich einige Beobachtungen in der Literatur finden, die in Anbetracht der ungemein heftigen Reaction auf wenig Gift zur Annahme einer individuell sehr verschiedenen Empfänglickeit für dasselbe nöthigen. Hierfür spricht auch, dass derartig resistenzlose Individuen trotz Fernbleiben vom Blei nach der ersten Erkrankung bisweilen Recidive bekommen, während Andere sich Jahre lang ungestraft dem schädigenden Einfluss aussetzen können. Ob auf den Modus der Einverleibung und die Art des Bleipräparates immer mit einem typischen Symptomencomplex vom Organismus reagirt wird, lassen die Thierexperimente noch unentschieden, während beim casuistischen Material sich in der Aetiologie meistens Combinationen verschiedener Art vorfinden. So ist auch bei einem Falle von Encephalopathia saturnina cum amaurosi, den ich zu beobachten Gelegenheit hatte, allerdings mit hoher Wahrscheinlichkeit neue Aufnahme des Giftes per os anzunehmen, jedoch die Möglichkeit der Aspiration oder Resorption durch die Haut nicht ganz ausgeschlossen.

1) Annal d'Hygiène, 1882.

Es handelte sich hier um einen Schlosser — bei dessen Erkrankung Herr Dr. Hager in Wandsbeck mich am 30. December 1883 zu consultiren die Güte hatte — der seit einem halben Jahre 2 bis 3 mal wöchentlich genöthigt war, eiserne Gestelle einer Hefepresse aneinanderzukitten. Zu diesem Kitt wurde Mennige zur Hälfte mit Schlemmkreide vermischt verwandt, und es wurde derselbe mit blossen Händen in die Fugen hinein verrieben. Ausserdem hatte er bisweilen mehrere Stunden lang Blei zu schmelzen und umzuformen. Der Arbeitsraum war schlecht ventilirt und Patient ass in demselben häufig sein Frühstück, ohne sich vorher zu waschen und umzukleiden.

Anamnestisch lässt sich noch feststellen, dass Patient — abgesehen von psychisch erblicher Belastung, indem die Mutter partiell verrückt und die Schwester temporär melancholisch ist — aus gesunder Familie stammt und selbst ernstere Krankeiten nicht durchgemacht hat. Er will stets ein ausgezeichnetes Sehvermögen gehabt haben, jedoch sei bei einer gelegentlichen Untersuchung constatirt, dass er und zwei seiner Geschwister farbenblind seien. — Abusus spirutuos. et nicotian., ferner Lues ist bei Pat. ausgeschlossen.

Während er seit Anfang October schon zeitweise an Appetitlosigkeit, Obstruction, Leibschmerzen und „rammartigen" periodischen Schmerzen in den Unterschenkeln gelitten hatte, bekam er vor 8 Tagen, nachdem er kurz vorher mit von Mennige nicht gereinigten Händen gegessen hatte, einen typischen Colikanfall, der trotz rasch eingeleiteter entsprechender Therapie (Opium und Abführmittel) fast 6 Tage lang währte. Dabei wechselten Schlaflosigkeit und häufiges Aufschrecken im Schlafe. Mit dem Aufhören der Colik traten die lancinirenden Schmerzen in den Unterschenkeln, ferner Crampi an der Innenfläche der Oberarme, wobei letztere „flogen", und bohrende periodische Schmerzen in der rechten Parietalgegend mehr in den Vordergrund. Zugleich wurde der sonst verständige und Interesse zeigende Patient bis auf Intervalle, in denen er durch die Schmerzen aufgeregt wurde, hochgradig stuporös, so dass am 29. December die Frage, ob es nicht Tag werden wolle, und später die Klage, dass er Alles durch einen Nebel sehe, wohl die einzigsten Aeusserungen gewesen sind.

Am 30. December war der Status präsens folgender: Kräftig gebauter, muskulöser Mensch mit geringem Fettpolster, von characteristisch fahlgelber Gesichtsfarbe und leicht anämischen Schleimhäuten. Lungen und Herz gesund. Bauch weich, nicht mehr eingezogen; keine Klagen über Grimmen und Kneifen. Keine Lähmungen und cutane Anästhesien. Geringer fibrillärer Tremor der Zungen- und Handmuskulatur. Schädelpercussion nirgends empfindlich; keine schmerzhaften Druckpunkte.

Schmaler blaugrauer Bleisaum, Fötor ex ore, Appetitlosigkeit bei Vorherrschen eines faden süsslichen Geschmacks. — Puls hart; Frequenz 64.

Urin sauer, ohne Eiweiss und Zucker; in einer Quantität von 100,0 konnte auch kein Blei nachgewiesen werden.

An den äusserlich normal erscheinenden Augen functionirt die Lid- und Bulbusmuskulatur bis auf geringe Insufficienz des rechten Rectus internus, der bei Fixationsversuchen der eigenen Hand in 24 Ctm. Entfernung den Bulbus um 2 Mm. in divergenter Stellung zurückbleiben lässt, vollständig normal.

Tn. Brechende Medien klar. Die Pupillen kreisrund, beide 6 Mm. weit, reagiren weder auf gewöhnliche Beleuchtung, noch bei Accommodationsversuchen. Bei längerer intensiver Beleuchtung (beim Ophthalmoscopiren) contrahiren sie sich ganz langsam um kaum 1 Mm., um ebenso langsam nach Aufhören der Beleuchtung zur früheren Grösse zurückzukehren. Ebenso ist ihr Verhalten synergisch.

S = keine quantitative Lichtperception. — Ophthalmoscopisch: Refraction = E.

Linkes Auge (u. B.): Papille im Grundton blassroth mit feingrauer Tüpfelung, nicht prominent, mit ganz centraler flacher physiologischer Excavation, in der die Lam. crib. durchscheint. Die Conturen sind überall scharf gezeichnet bis auf etwa ein Sechstel der Peripherie nach aussen unten, wo die Grenze getrübt und verschleiert erscheint. Die Arterien von normaler Füllung und Verlaufsweise, die Venen stark gefüllt und mit beginnender Schlängelung. Nirgends Blutungen und Placques. Macula lutea wie sonstiger Hintergrund ohne Veränderung.

Rechtes Auge: Abweichend vom Befunde des linken Auges sind die Papillengrenzen ringsum nicht ganz scharf markirt und scheinen ebenso

wie eine 1 Pap. D. breite Zone rings um die Papille wie behaucht. Jedoch ist die Trübung so zart, dass die Conturen der Gefässe auch in dieser Gegend deutlich sich abheben. Im Uebrigen Stat. id. wie links.

Der Patient liegt vollständig apathisch — bisweilen leise für sich murmelnd — im Bett und erweist sich im geringen Grade verwirrt. Aufforderungen kommt er zunächst immer in verkehrter Weise nach und giebt unwirsche Antworten, sich selbst häufig corrigirend. Von Hallucinationen ist nichts zu constatiren.

Therapeutisch wurde von Bädern der Verhältnisse halber Abstand genommen; dagegen Jodkalium und endermatisch Strychnin. nitr. 0,004 pro die verordnet.

2. Januar. Nachdem Patient gestern schon wieder fähig geworden war, die Umrisse grösserer Gegenstände undeutlich zu erkennen, konnte heute nach der 3. Injection folgender Status notirt werden:

Motilität der Bulbi vollständig normal. — Beide Pupillen bei mässiger Beleuchtung 4 Mm. weit, reagiren einzeln und synergisch prompt auf Licht und accommodative Impulse.

$\left.\begin{matrix}RS\\LS\end{matrix}\right\} = {}^{20}/_{30}\ Jg_2$. Gläser verbessern nicht.

Grössere Abschnitte werden ohne Anstrengung gelesen. Gesichtsfeldgrenzen für Weiss vollständig normal. Ebenso fehlen Scotome für Weiss und farbige Objecte.

Bei Prüfung des Farbensinnes mit Wollproben, Contrastfarbenbüchlein und pseudoisochromatischen Tafeln stellt sich eine ausgesprochene typische Grün-Rothblindheit heraus. — L = normal.

Das Allgemeinbefinden des Patienten hat sich wesentlich gebessert; die Digestion ist normal und Patient fühlt sich geistig freier. Psychische Alienation kann nicht mehr nachgewiesen werden. — Der Urin blieb dauernd eiweissfrei.

Am 20. Januar stellte sich der vollständig genesene Patient wieder vor; denn es wurde jetzt volle Sehschärfe, genügende Accommodationsbreite und Ausdauer und Fehlen sonstiger Intoxicationssymptome constatirt.

Ophthalmoscopisch bot sich der Augenhintergrund ganz normal dar.

Wenngleich derartige Fälle von Amaurosis saturnina nicht so äusserst selten sind, so dass schon Tanquerel des Planches in seinem bekannten Werke unter 1211 Bleiintoxicationen 12 Amaurosen mit und ohne Encephalopathie aufzuführen im Stande war, so sind von Seiten der Ophthalmologen bezügliche Beobachtungen erst recht spärlich mitgetheilt. Sieht man ab von einem von v. Gräfe[1]) in seiner frühesten Periode kurz skizzirten Fall, ferner demjenigen von Rau[2]), der eine Deutung als Glaucom zulässt, und schliesslich einem, der in neuester Zeit von Frank in der Wiener med. Presse (1882) ohne ophthalmoscopischen Befund veröffentlicht ist, so restiren als gesammte Casuistik über mehr weniger plötzlich entstandene Blei-Amblyopie oder Amaurose die Publicationen von Hirschler[3]), Haase[4]), Hutchinson[5]), Samelsohn[6]), Breuer[7]) und Schubert[8]).

Die Fälle dieser Autoren haben mit dem unsrigen das characteristisch Gemeinsame, dass es sich um Personen handelt, die, nachdem sie verschieden lange Zeit den schädlichen Einwirkungen von Bleipräparaten ausgesetzt waren, nach mancherlei Anzeichen stattgefundener Intoxication, wie Colik, Arthralgie u. s. w., plötzlich bei ziemlich geringem ophthalmoscopischen Befunde erblindeten und relativ rasch zur Heilung geführt wurden. Dreimal wurde allerdings nur eine Besserung erzielt, indem späterhin noch Accommodationsschwäche, geringe Herabsetzung der Sehschärfe und von Haase ausserdem mangelhafte Farbenperception constatirt wurde. Bei unserem Patienten gingen sämmtliche Störungen, von denen die temporäre Insufficienz des Rectus internus oc. d. wohl nur dadurch bedingt wurde, dass der Impuls eines binocularen Sehactes fehlte, bis auf die Roth-Grünblindheit, die wir der Anamnese gemäss jedoch als angeboren zu betrachten gezwungen sind, sehr bald gänzlich zurück.

Bis auf den einen von Hutchinson mitgetheilten Fall, wo bei der plötzlichen Erblindung sogleich eine bläulich-weisse Papille und sehr enge Arterien entdeckt wurden, unterscheidet sich diese Gruppe sehr prägnant von der durch Bleiintoxication verursachten chronischen Neuritis und Neuroretinitis, mit deren allmäliger Progression die functionellen Leistungen gleichen Schritt halten. Für das Vorkommen einer solchen specifischen Sehnervenaffection giebt es in der Literatur mehrfach Belege, insofern daselbst andere ätiologische Momente gänzlich ausgeschlossen und beim Fernhalten von Blei eine bedeutende Besserung erzielt werden konnte. Wie verschieden nun auch der Symptomencomplex bei beiden Erkrankungsformen ist, so ist doch der Unterschied wahrscheinlich nicht genereller, sondern nur gradueller Art, indem beide Processe direct auf die Einwirkung des Bleies zurückzuführen sind, während die bisweilen als Blei-Amblyopie resp. -Amaurose bezeichneten Sehstörungen bei bestehender Nierenaffection mit und ohne ophthalmoscopisch sichtbare Veränderungen nur als von dieser abhängige Störungen aufgefasst werden müssen, wogegen das Blei nur für die primäre Nierenerkrankung verantwortlich gemacht werden kann[1]). Wenngleich solche urämische Erblindungsanfälle viel Aehnlichkeit mit den Blei-Amaurosen haben, zumal wenn letztere mit eclamptischen Anfällen complicirt sind, so wird aus mehreren Gründen dennoch auch von Leber die Verschiedenheit Beider betont. Ein urämischer Anfall kann ja allerdings ohne Auftreten von Eiweiss im Urin verlaufen, jedoch vorher oder nachher wird es stets nachgewiesen werden können, während in unserem wie — soweit darauf geachtet ist — in den anderen citirten Fällen, abgesehen von Schubert's Patienten, niemals Eiweissgehalt entdeckt wurde.

Weitere differential-diagnostisch wichtige Momente sind das Verhalten der Pupillen und der ophthalmoskopische Befund. Trotz Fehlen jeglicher quantitativen Lichtperception sehen wir bei Urämie die Pupillarreaction meistens prompt erhalten, woraus hervorgeht, dass der pathologische Vorgang centralwärts von der Stelle, wo reflectorisch der Reiz vom Opticus auf den Oculomotorius übertragen wird, abläuft. Hier dagegen wird stets die fast absolute Reactionslosigkeit der Pupillen hervorgehoben und damit der Beweis für die mehr periphere Affection geliefert, die bei bestehender Encephalopathie natürlich mit centralen Störungen complicirt sein kann. Ein zweiter Beweis sind die wenn auch geringen, so doch fast übereinstimmend constatirten ophthalmoskopischen Veränderungen, die in mehr weniger venöser Hyperämie und leichter Verschleierung der circumpapillären Zone bestehen, während bei urämischer Amaurose nur von zufällig vorhandenen Befunden einer Retinitis albuminurica berichtet wird und bei Sectionen am Sehnerven und bis zum Tractus opticus hinauf nie die plötzliche Sehstörung erklärende pathologische Processe gefunden wurden. Wenn bei den Bleiamaurosen unserer Art für eine palpable Sehnervenaffection vorläufig auch nur das ophthalmoskopische Bild spricht, ja sogar drei von Tanquerel mitgetheilte Sectionsergebnisse absolut negativ ausfielen, so ist man doch wohl zur Annahme berechtigt, dass mit den jetzigen technischen Hülfsmitteln über kurz oder lang für den vagen Begriff einer passageren trophischen Störung klarere Vorstellungen über das eigentliche Wesen der Krankheit zu erlangen sein werden, wenngleich in Anbetracht der raschen Entwicklung und Besserung des Leidens beträchtliche anatomische Veränderungen kaum zu erwarten sein werden. Kussmaul fand in einem Falle von Encephalopathia c. amaur. allerdings schon Periarteritis in der Rindensubstanz des Grosshirns, was analoge Veränderungen am Sehnerven vermuthen lässt. Vielleicht ist es auch gestattet, die Veränderungen als das primäre Stadium derjenigen aufzufassen, die Oeller[2]) neuerdings

1) Gräfe's Archiv für Ophthalmologie, Ig. 57.
2) Archiv für Ophthalmologie, I, 2.
3) Wiener med. Wochenschrift, 1866.
4) Klinische Mon. für A., 1867.
5) Klinische Mon. für A., 1871.
6) Klinische Mon. für A., 1873.
7) Inaug.-Diss., Bonn, 1876.
8) Aerztl. Intellig., 1880.

1) Leyden, Deutsche med. Wochenschrift, 1883.
2) Virchow's Archiv Bd. 86.



in einem Falle von chronischer Bleineuroretinitis fand und die sich hier nur nicht bis zu solcher Höhe entwickeln, weil mit dem raschen Aufhören der Schädlichkeit die Bedingungen dazu fehlen.

In der Schwere der Erkrankung liegt hier nämlich zugleich der Keim der Genesung, indem auch die indifferentesten Patienten durch die Erblindung gezwungen werden, von der perniciösen Beschäftigung abzulassen und die giftschwangeren Räume zu meiden. Nur deshalb entgehen sie wahrscheinlich einer drohenden Neuritis oder Neuroretinitis, deren Anfangsstadium sich schon daraus erschliessen lässt, dass nach solch kurzdauerndem Anfalle bisweilen schon beträchtliche Functionsstörungen definitiv zurückbleiben und zwar auch da, wo nicht wie bei Hutchinson's Patienten, der bei der Erblindung schon beträchtliche Sehnervenatrophie ophthalmoskopisch darbot, eine schon längst bestehende schleichende Neuritis unbeachtet geblieben war. Die Exacerbation kann bei diesem hervorgerufen sein entweder dadurch, dass momentan Störungen in der Ausscheidung des Bleis auftraten, oder das — wie bei den übrigen Patienten — die Gelegenheit zu recht reichlicher Bleiaufnahme plötzlich geboten war.

Bei dem oben erwähnten, unter Einfluss einer chronischen Intoxikation gestorbenen Kranken fand nun Oeller[1]) als hervorragende Erscheinung in der Netzhaut ein streckenweise hervortretendes und auf die Umgebung der Pupille beschränktes Oedem der äussern Schichten, namentlich der Zwischenkörnerschichten, ferner hyaline Degeneration und Thrombosirung der Gefässe mit consecutiven Blutungen und Reactionserscheinungen in der Umgebung und schliesslich ganglioforme Körper in der Nervenfaserschicht — ähnlich, nicht identisch — den bei Retinitis albuminurica vorkommenden sog. hypertrophischen Nervenfasern. Die Entstehung dieser Veränderungen erklärt er sich, indem er annimmt, dass das Gift, dessen Träger nach Millon's Untersuchungen die Blutkörperchen sind, als ersten Ausdruck des pathologischen Processes eine Kernvermehrung im Endothel der Arterien hervorruft. Indem diese Kernvermehrung eine Lockerung der Kittleisten der Endothelzellen und eine Vergrösserung der Stigmata bedingt, gestattet sie zugleich den Durchtritt des Blutplasmas, der um so leichter erfolgt, weil das Blut unter Einfluss des Bleis in seinem Gehalt an festen Bestandtheilen reducirt, sehr hydrämisch ist. An den Stellen dieses Oedems, das sogar zur Abhebung der Perithelscheide führen kann, treten später Einlagerungen hyaliner Substanz und von Fibringerinnseln auf, die schliesslich die weitgehendsten Destructionen im Gefolge haben.

Wenngleich Oeller ausdrücklich hervorhebt, dass sich seine Beobachtungen zunächst nur auf die chronische Erkrankungsform beziehen, so liegt es doch nahe, der acuten Amaurosis saturnina als pathologisch-anatomisches Substrat den als primäres Stadium bezeichneten Befund hypothetisch zu vindiciren und man würde damit für die Ansicht von Samelsohn, Schubert und Andere, dass es sich um eine Circulationsstörung hierbei handelt, in gewisser Beziehung eine Erklärung gewinnen.

Bis auf Samelson's Fall zeigten unsere sämmtlichen Patienten mancherlei andere Vergiftungssymptome und sind wird deshalb, da nach Heubels Versuchen am Thier der schon in den Gefässen vor sich gehende Zerfall der rothen Blutkörperchen zu den constantesten Folgen der Vergiftung gerechnet werden kann, auch da, wo es nicht besonders hervorgehoben ist mehr weniger starke Hydrämie anzunehmen berechtigt, womit bei Beginn der eigentlichen Arterienveränderung die Bedingungen zu rascher Transsudation gegeben sind. Auf diese Weise würde sich das Netzhautödem, welches wir aus den circumpapillaren Opacitäten diagnosticiren konnten, recht wohl erklären lassen, ein Oedem, das unter günstigen Umständen so zeitig verschwindet, dass es zur vollständigen Restitutio ad integrum kommen wird. Uebrigens hält Oeller Oedem und die späteren Metamorphosen nicht für einen local beschränkten Process, sondern glaubt, dass bei Bleivergiftung in allen Organen und besonders in den Nieren die Störungen in letzter Instanz auf eine Endarteritis obliterans mit maligner Degeneration zurückgeführt werden können. Warum dieselbe bald in diesem, bald in jenem Organe vorwiegend zu Functionsstörungen führt, bleibt ja natürlich fraglich, jedoch spielt hierbei vielleicht individuelle angeborene Resistenzlosigkeit eine Ausschlag gebende Rolle; wenigstens wies Bartens für Geistesstörungen nach Bleiintoxication einen bedeutenden Procentsatz erblicher Belastung nach und auch in unserem Falle leichter Encephalopathie fanden sich in der Familie vielfach Psychosen.

Schliesslich sei noch erwähnt, dass man die früher allgemein gültige Theorie vom contrahirenden Einfluss des Bleis auf glatte Muskelfasern, wonach die Amaurose z. B. durch arterielle Anämie bedingt sein sollte, nothwendig fallen lassen musste, da das nur als Bleialbuminat im Blute circulirende Blei nicht die ihm vindicirten Eigenschaften des Letzteren hat.

Demnach ist das früheren Autoren therapeutisch indicirt scheinende Morphium bei Amaurosis saturnina ohne Complicationen wohl kaum das den günstigen Erfolg bedingende Medicament gewesen; ebenso wenig, wie die von Anderen verordneten Blutentziehungen, Bäder, Electricität u. s. w.

Schon allein der günstige Ausgang bei oft diametral entgegengesetzter Therapie führt zu der Vermuthung, dass die Grundbedingung einer Heilung — die in allen Fällen gegeben sein wird — das gänzliche Fernhalten von Bleipräparaten ist, so dass das vom Organismus ausgeschiedene Gift nicht durch Nachschübe ersetzt wird. Jedoch da man nach Annuschat's[1]) experimentellen Untersuchungen die Ausscheidung durch den Urin nach Verordnung von Jodkalium bis zum 4fachen steigen sieht, wofür Husemann allerdings das ebenso wirksame und dabei ungefährliche Chlornatrium an die Stelle gesetzt wissen will, so ist für eines der Mittel gewiss die Indication vorhanden, da zurückbleibende Defecte sicher um so weniger zu erwarten sind, je rascher das Blei eliminirt wird. An die Stelle der viel gerühmten Schwefelbäder, die nach Husemann indifferent wirken, ja geradezu irrationell sind, kann ein einfach warmes Bad zur Entfernung von etwa der Haut anhaftenden Bleipartikelchen treten, während die functionelle Sehnervenschwäche ohne Zweifel am zweckmässigsten mit dem schon von Tanquerel empfohlenen bewährten Strychnin bekämpft wird.

1) pag. 345.

1) Archiv für exp. Path. 1879.

III. Ein Fall von Wanderleber. Hepar migrans, higado ambulante ó flotante.

Von

Dr. G. Kispert (Madrid).

Bei der Seltenheit dieses Leidens und als erster publicirter Fall in Spanien, ferner bei dem noch nicht abgeschlossenen Kapitel betreffs dieser Erscheinung ist es sicher willkommen, einen Baustein zur Vervollkommnung der Lehre der Wanderleber beizutragen.

Francisca Brizuela, 43 Jahre alt, geboren in Fuente de Valdepero, Provinz de Palencia, 1,47 Meter hoch, stellte sich Ende April 1883 in meiner Klinik zum ersten Male vor. Dieselbe litt in ihrem 5. Jahre an Masern. In ihrem 8. Jahre verliess sie ihren Geburtsort, diente darauf in Valladolid und Burgos und ist seit 13 Jahren in Madrid.

Sie menstruirte zum ersten Male in ihrem 16. Jahre, bis zum 20. Jahre regelmässig, von da ab unregelmässig, verheirathete sich in Madrid in ihrem 29. Jahre, hatte 2 Geburten und 4 Aborte. Die erste Geburt,

Zangengeburt, hatte statt vor 9 Jahren, die letzte Geburt vor 6 Jahren ohne Kunsthilfe, vor 2 Jahren fand nochmals ein Abortus statt.

Kaum war sie ein Jahr in Madrid, als sie an Fiebern zu leiden begann, die bald besser wurden, bald sich aber verschlimmerten und auch jetzt noch nicht ganz verschwunden sind.

Patientin hatte immer schwere Arbeiten zu verrichten, viel zu waschen, schwere Lasten zu tragen und zu heben.

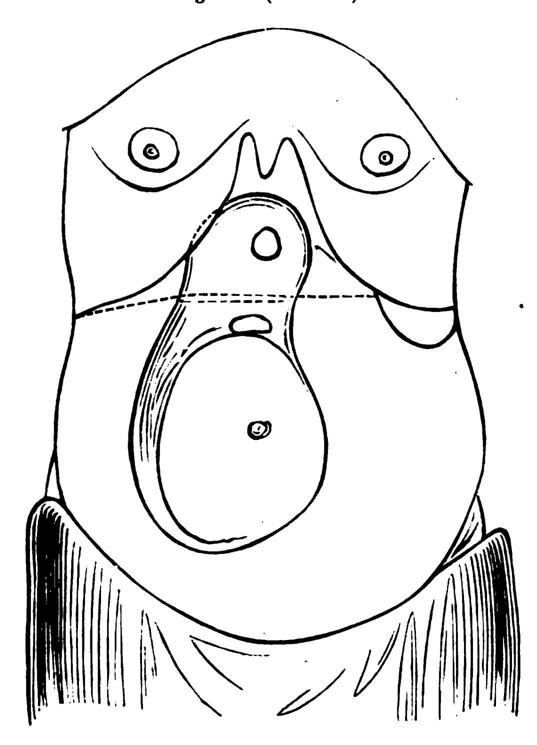
Vor 7 Jahren schon litt sie an Beschwerden in der Magengegend und beobachtete sie, dass diese Gegend allmälig anschwoll, gleichzeitig litt sie an Schmerzen im Unterleibe und besonders fühlte sie ein grosses Gewicht an der rechten Seite und konnte sie nur auf der linken Seite liegen. Seit 2 Jahren beobachtete sie eine Geschwulst an der rechten Seite des Bauches, die ihr von Zeit zu Zeit einen fixen Schmerz verursacht, klagt über Aufstossen und Säure im Magen. Stuhl normal, Menstruation unregelmässig und schwach, Urin normal.

Gebärmutterkörper klein, Cervix vergrössert, Ovarien kaum fühlbar, sehr klein, Uterus etwas tiefstehend, leicht beweglich. Bandapparat sehr schlaff. Es besteht leichte Cystocele. Milz deutlich vergrössert, 4,5 Ctm. unter den linken Rippenbogen reichend. Hautfarbe und Sclera subicterisch, Chloasma im Gesicht, die übrigen, dem Lichte ausgesetzten Körpertheile äusserst pigmentirt. Anämische Herzgeräusche, sehr starke Geräusche in den Jugularvenen. Die Brustdrüsen vollständig atrophisch und fettarm. In den rechtsseitigen Bronchien leichtes Rasseln, rechte Lunge emphysematisch. In ihren Schwangerschaften Hängebauch, der noch jetzt deutlich markirt ist.

Leibesumfang (Nabel) 83 Ctm. (Exspirium), 88,4 Ctm. (Inspirium), (Schnürlinie) 78 Ctm. Entfernung vom Processus xyphoideus bis zum Nabel 16 Ctm., vom Nabel bis zur Symphysis 17,8 Ctm., vom Nabel bis zur Spina anterior superior links 17 Ctm., rechts 18,7 Ctm.

Bauchdecken leicht eindrückbar, fast fettlos, rechte Bauchseite etwas mehr vorgewölbt als linke. Die Palpation des Abdomens ergiebt in der Regio epigastrica einen kleinen Tumor von sphaeroider Gestalt. In der Regio umbilicalis nach rechts, theils noch etwas in die rechte Lumbargegend hineinreichend, ferner im oberen inneren Theile der Regio iliaca dextr. und im oberen äusseren Theile der Regio hypogastrica findet sich ein grösserer Tumor von elipsoider Gestalt. Diese beiden Tumoren gehen in einander sanduhrartig über. Die Oberfläche dieses gemeinsamen Tumors ist glatt, hat mässig derbe Consistenz, Fluctuation nirgends wahrnehmbar. Das obere Sphaeroid misst in seinem Breitendurchmesser etwa 6 Ctm.,

Fig. 1. (Stehend.)



das untere Elipsoid etwa 14 Ctm. Der Sanduhrkörper zeigt in seiner Mittellinie eine Länge von 21 bis 22 Ctm. und nimmt diese Linie in liegender Stellung eine Richtung an, deren oberer Grenzpunkt etwa 1,5 Cm. nach links von der Mitte des Proc. xyphoid. aus gemessen liegt, deren unterster Grenzpunkt eine Ordinate von 12 Ctm., unterhalb des Nabels, und eine Abscisse von 8 Ctm., rechts von der Linea alba entfernt, hat. Dieser Tumor ist deutlich nach rechts und links hin beweglich, lässt sich etwas in das rechte Hypochondrium hineinschieben, jedoch nicht vollständig, was wahrscheinlich dadurch bedingt ist, dass das Zwerchfell etwas wegen des Lungenemphysems rechts tiefer steht. Die Bauchdecken dagegen lassen sich ziemlich tief in das rechte Hypochondrium hineinschieben. Die Percussion dieser Gegend, sowohl vorn wie hinten, wie an der Seite, giebt keinerlei Dämpfung. Nur eine kleine Stelle im Epigastrium, entsprechend dem erwähnten Sphaeroid, zeigt Dämpfung, wie überhaupt alle Stellen, die von dem Tumor eingenommen sind. Nach rechts vom Tumor lässt sich das Colon ascendens deutlich herauspalpiren und percutiren, und das Colon transversum verläuft unterhalb des Tumors. Einen scharfen Rand kann man bei oberflächlicher Beobachtung an dem fraglichen Tumor nicht constatiren. Geht man dagegen mit der einen Hand, die Bauchdecken einstülpend, die linke Seitenfläche des Tumors entlang in die Tiefe, so kann man eine Vertiefung finden, in welcher die Finger der untersuchenden Hand eingelegt eine Längsfalte erheben können und dadurch dem Tumor in seiner unteren Fläche die Gestalt einer aufgerollten Ebene geben.

Fig. 2. (Liegend.)

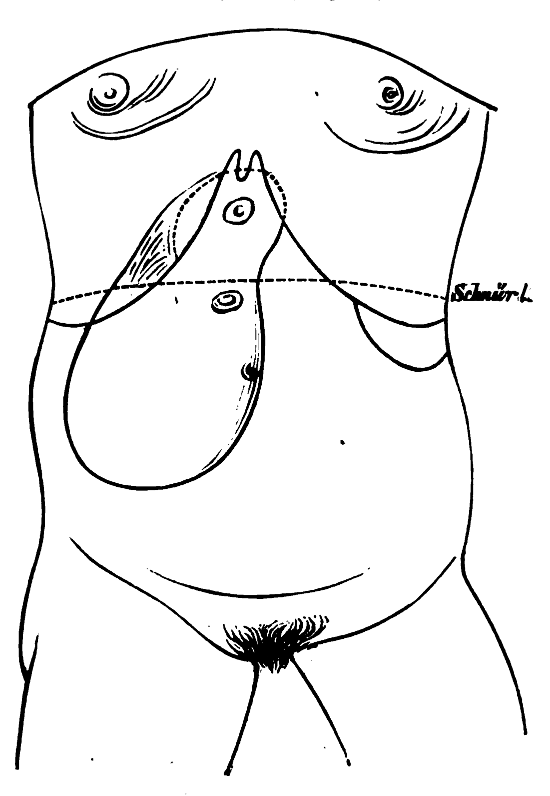
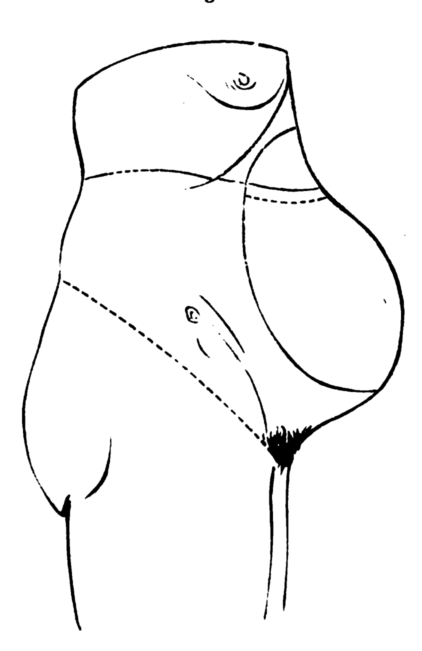


Fig. 3.



Nach Aufrollung der linken Längsseite des Tumors lässt sich ein deutlicher scharfer Rand wahrnehmen, welcher 2 deutliche Incisuren zeigt, und die eine dieser Incisuren fällt genau in die Schnürlinie des Tumors, d. h. in die Linie, wo der kleinere Tumor mit dem grösseren zusammenhängt, sie entspricht der Incisura interlobularis; etwas dem Nabel zu, etwa 7 Ctm. von dieser Incisura interlobularis entfernt, beobachtet man eine zweite Incisura, sie ist die Incisura vesicae felleae. Eine Gallenblase lässt sich nicht mit Bestimmtheit nachweisen, was auch da bei der Einrollung des vorderen Randes nicht anders möglich ist.

Dass diese Einschnürungen in der That der Leber angehören, dürfte aus Folgendem hervorgehen.

Zuvörderst ist keine der normalen Lage der Leber ent-

sprechende Dämpfung vorhanden, auch fehlen alle Symptome, die auf eine atrophische oder sehr verkleinerte Leber schliessen liessen. Diesen Tumor als eine Hydronephrose mit oder ohne Wanderniere anzusprechen, wäre beim Fehlen irgend welcher Fluctuation sehr gewagt, auch zeigten sich bei einer Beobachtungszeit von 10 Monaten keinerlei Veränderungen in der Gestalt und Grösse des Tumors, auch sprechen die grosse Beweglichkeit, besonders die leichte Verschiebbarkeit gegen das rechte Hypochondrion hin gegen Hydronephrose. Gegen irgend welchen abdominellen malignen Tumor spricht die Dauer der Erkrankung. Fibrom oder Lipom lassen sich ebenfalls ausschliessen, auch würde keiner dieser Tumoren diese charakteristische Einrollung zeigen. Ovarialtumor lässt sich schon wegen seiner Entstehungsweise von oben nach unten ganz ausschliessen. Chronische Entzündung des Netzes, welche in einem Falle von P. Müller für Leberdislocation angesehen, jedoch durch die Obduction rectificirt wurde, können wir in unserem Falle gleichfalls ausschliessen, zumal die Geschwulst mit dem grössten Theile die rechte Hälfte des Bauches einnimmt. Der Tumor muss deshalb für die dislocirte Leber angesprochen werden.

Was die Einrollung der Ränder des Tumors betrifft, so ist dieselbe leicht verständlich. Wir wissen, dass die eigenthümliche Biegung der Leber sich mit der Störung des gesetzmässigen Lagerungsverhältnisses verliert und dass das Organ durch seine Entfernung aus dem Körper und Lagerung auf platter Ebene eine Verbreiterung seiner Furchen, überhaupt einen Grad der Verflachung erfährt, die vom morphologischen Zustande weit entfernt ist. Aus gleichen Gründen hat sich die Leber, wie in unserem Falle am Lig. susp. hepatis hängend, dem Gesetze der Schwere und ihrer eigenen Elasticität folgend, der Kugel- resp. Elipsoidform genähert und zwar durch Einrollung ihrer Ränder, ähnlich wie sich die Linse durch ihre Elasticität der Kugelform nähert, wenn der Zug der Zonula rings um den Rand der Linse nachlässt.

Was nun die sanduhrartige Einkerbung unserer dislocirten Leber betrifft, so ist diese eine deutliche Erscheinung einer Schnürfurche und trifft in unserem Falle dieselbe die Insertionsstelle des Lig. suspensorium mit der Leber, und die Incisura interlobularis. Wenn auch nicht mit bestimmter Sicherheit, so doch äusserst wahrscheinlich, glaubt man von dieser Schnürlinie aus einen dicken breiten Strang wahrnehmen zu können, durch welchen die Leber aufgehängt zu sein scheint, wodurch sich die grössere Beweglichkeit derselben erklären würde. Dieses Aufhängeband hat sich noch nicht genügend nach unten verlängert, weshalb die Leber mit ihrem unteren Rande noch frei schwebt. Da vor $^3/_4$ Jahren noch der obere Theil der dislocirten Leber, der nach seiner unteren Seite eingerollte Lobus sinister noch mehr nach links hin fühlbar war als jetzt, so muss früher das Lig. suspensorium noch kürzer gewesen sein als heute. Man muss daher annehmen, dass die Leber aus irgend welchen Gründen gesunken ist und zwar mit ihrem schweren Theile, dem Lobus dexter, voran.

Untersucht man nun, in welcher Weise die Dislocation der Leber zu Stande kommen kann, so hat man sich zuerst mit der Frage zu beschäftigen, wie die Leber in ihrer normalen Lage erhalten und besonders nach oben fixirt wird. Diese geschieht im wesentlichen durch 2 Bänder: das Lig. suspensorium hepatis und das Lig. coronarium.

Hinsichtlich der Dislocation der Leber herrschen verschiedene Ansichten. Die meisten Autoren machen für die Dislocation der Leber Schwangerschaft mit Hängebauch verantwortlich. Nach Winkler ist es hauptsächlich der intraabdominale Druck, durch welchen die Leber in ihrer normalen Lage erhalten wird, und erhebliche Veränderungen dieses Druckes, welche nach seiner Annahme mit der Erschlaffung der Bauchdeckenwandungen eintreten, sollen eine Senkung des Zwerchfells und der Leber nach sich ziehen. Dagegen wäre einzuwenden, dass das Zwerchfell gar nicht durch die Leber in die Bauchhöhle hereingezogen werden kann, da ja die Curvatur desselben nicht durch die Leber, sondern durch den atmosphärischen Druck und die elastische Zugkraft der Lunge bei ungeöffnetem Thorax bedingt ist. Ferner spricht dagegen das so häufige Vorkommen des Hängebauches und die so grosse Seltenheit der Wanderleber. Es muss deshalb die Zwerchfellsenkung, die Winkler beobachtet haben will, in Zweifel gezogen werden, da in seinem Falle weder einer Erkrankung der Lunge oder der Pleura, des Herzbeutels oder des Mediastinums Erwähnung gethan wird, welche das Zwerchfell hätte herabdrängen können. Bei abnehmendem Abdominaldrucke ferner käme der atmosphärische Druck auf das Abdomen nur noch mehr zur Geltung. Thierfelder sagt, bei der grossen Seltenheit der Wanderleber müsse allen jenen Erklärungsversuchen entgegengehalten werden, welche darauf ausgingen, zwischen der Leberdislocation und der Gravidität einen directen Zusammenhang nachzuweisen. Ein solcher wird überhaupt dadurch unwahrscheinlich, dass in einigen Fällen, während einer Reihe von Jahren vor dem Auftreten der Wanderleber, keine Schwangerschaft mehr stattgefunden hatte. Dagegen ist in Erinnerung zu bringen, dass die Gravidität schon an und für sich eine grössere Disposition zur parenchymatösen Entartung drüsiger Organe, namentlich der Leber und der Nieren mit sich bringt. Ebenso steht das zu feste Schnüren als Ursache im Widerspruche zur täglichen Erfahrung. Meissner will dagegen eine abnorme Länge der Aufhängebänder der Leber — ein Mesohepar — als angeborene Anomalie annehmen. Wo diese Prädisposition vorhanden sei, können verschiedene Gelegenheitsursachen die Senkungen der Leber herbeiführen, grosse Schlaffheit der Bauchdecken, anstrengende körperliche Arbeit und dergleichen. Dieser Auffassung kann ich mich nur bedingt anschliessen, wenn statt angeborenem Mesohepar, erworbenes Mesohepar gesetzt würde, und zwar allmälige Verlängerung des Lig. suspensorium. Zieht man nämlich das Alter zu der Zeit, als die abnorme Lage des Organes sich zuerst bemerkbar machte, in Betracht (von resp. 29, 37, 38 [meine Patientin], 39, 39$^1/_2$, 41, 42, 43, 50, 53, 54 Jahren), ferner den Umstand, dass manche Frauen schon seit frühester Jugend schwere Arbeit verrichteten, und wiederholte Schwangerschaften mit Hängebauch durchmachten und trotzdem erst nach mehreren Jahren die Leberdislocation sich zuzogen, so ist es schwer, ein angeborenes Mesohepar als die Ursache der Lageveränderung anzunehmen. Bei Männern, die auch schwere Lasten heben und die schwerste Arbeit verrichten und durch irgend welche Gründe schlaffe Bauchdecken sich erwarben, ist bis jetzt keine Wanderleber beobachtet worden, warum sollte denn bei Männern nicht auch einmal ein angeborenes Mesohepar vorkommen? Weiter muss es auffallend erscheinen, dass im Falle Barbarottas und in 2 Fällen Wassiljew's gleichzeitig Wandermilz und in einem Falle Wassiljew's auch noch eine linksseitige Wanderniere vorhanden war, man müsste demnach als Ursache der Wandermilz, entsprechend der Wanderleber ein angeborenes Mesosplen annehmen (Mesoren).

In den meisten Fällen wird äusserste Schlaffheit der Bauchdecken, Blutarmuth und Fettmangel angegeben, auch bei meiner Kranken sind neben Schlaffheit der Bauchdecken, grosse Fett- und Blutarmuth vorhanden, und Schott (Deutsche Medicinalzeitung, 1882, No. 21, 22) zählt als 3. ätiologisches Moment: ausserordentlich schnelle Abnahme des Fettes auf.

Nun ist es eine Thatsache, dass bei meiner Kranken, welche wiederholt an Intermittens litt, neben ihrem Milztumor, zugleich auch ein Lebertumor auftrat, was ja bei Intermittens keine Seltenheit ist. Es mag nun aus therapeutischen oder anderen Gründen diese Leberschwellung verhältnissmässig rasch zurückgegangen sein, dagegen haben die durch die Leberschwellung

ausgedehnten Ligamenta susp. et coronaria durch die allgemeine Ernährungsstörung ihre Elasticität vollständig verloren und sind durch das Schrumpfen der vorher vergrösserten Leber schlaff und verlängert geblieben (analoger Process der breiten Mutterbänder). Auch Schott führt in seinem Falle als Ursache äusserst schnelle Abnahme des Fettgewebes nach einer in der Laktation aufgetretenen auffallenden Obesität an.

Wenn Thierfelder erwähnt, dass bei der Milz der Anlass zur Verlängerung der Ligamente in einer anhaltenden Zerrung gegeben sei, welche das in Folge krankhafter Anschwellung schwerer gewordene Organ auf dieselben ausübe, so liesse sich eine analoge Ursache für die Dehnung der Leberbänder nicht auffinden, da die gesunkene Leber mit einer einzigen Ausnahme (Barbarottas) sich in allen bisher veröffentlichten Fällen nach Umfang und Consistenz anscheinend normal verhielt. Auch in meinem Falle ist die Leber anscheinend normal, war aber vor der Senkung vergrössert. Da der Zustand der Leber vor der Senkung in den übrigen Fällen nicht beobachtet wurde, so ist nicht ausgeschlossen, dass vor der Dislocation doch eine Lebervergrösserung vorhanden gewesen sein könnte, wie oben schon angedeutet wurde, wonach eine vorausgegangene Schwangerschaft möglicherweise eine parenchymatöse Erkrankung der Leber mit sich führte, die später wieder zurückging. Uebrigens ist es auch denkbar, dass sich die Dislocation der Leber, auch ohne vorausgegangene Volumszunahme des Organes in Folge constitutioneller Störungen, Anämie, Hyperplasie der Bänder, entwickelt habe. Ich möchte daher entgegen Thierfelder eine analoge Entstehung der Wanderleber wie der Wandermilz annehmen, zumal da beide Wanderorgane nur bei Weibern vorkommen, ja sogar gleichzeitig auftraten. Meine Beobachtungen über Wandermilzen bestärken mich in dieser Anschauung.

Oftmals sind die Wandermilzen normal gross, wenn sie zur Untersuchung kommen, jedoch lässt sich häufig eine vorausgegangene Intermittens und häufige Schwangerschaften constatiren:

Ich stelle daher als ätiologische Momente der Wanderleber folgende auf:

1. Vorausgegangene pathologische Zustände der Leber, besonders aber degenerative Störungen im Bandapparate der Leber, wie gleichzeitig im Abdomen oder anderer Körpergegenden.

2. Anämie oder andere constitutionelle Störungen des Organismus.

3) Schwangerschaften, mechanische Erschütterungen oder Dehnungen des Unterleibes, Hängebauch.

Leider kam noch kein Fall von Wanderleber zur Obduction, daher deren Pathologie noch nicht abgeschlossen.

Zur Diagnose sei noch bemerkt, dass neben folgenden Kriterien:

1. In der mittleren wie rechten unteren Bauchgegend eine Geschwulst von den Eigenschaften der Leber.

2. Zwischen Lunge und diesem Tumor eine tympanitische Zone.

Noch hinzuzufügen wäre 3. das Eingerolltsein, und die Möglichkeit des Entrollens des Leberrandes, vorausgesetzt, dass keine nachträglichen Adhäsionen der eingerollten Ränder statt hatten. Letzteres Phänomen wurde bis jetzt noch von keinem Beobachter erwähnt.

Prognose. Dieselbe ist betreffs des Lebens keine ungünstige.

Therapie: Das Tragen einer breiten, fest anliegenden Bauchbinde hat sich in sofern bewährt, als dadurch in mehreren Fällen die subjectiven Beschwerden beseitigt, oder doch bedeutend gemindert wurden. Nur wäre zu rathen, dass die Binde anhaltend getragen werde.

Auf Grundlage der grossen Fortschritte der Chirurgie und der glänzenden Resultate intraabdomineller Operationen ist es kein illusorischer Vorschlag, folgendes operatives Verfahren vorzuschlagen: Nachdem die dislocirte Leber in ihre normale Lage reponirt und durch Assistenz fixirt wurde, einen dem Rippenrande annähernd parallelen Bauchschnitt auszuführen, die Leber an den peritonealen Theil der Wundränder anzunähen, möglicher Weise noch in drei gleichen Abschnitten von der Mitte der oberen Wundfläche aus eine grosse krumme Nadel mit stärkstem Catgut bewaffnet, die halbe Bauchdeckendicke (über den Rippenbogen) ein, durch einen Theil des Leberparenchyms durch und an der unteren Wundfläche den oberen Einstichpunkten entsprechend, ausführend, knoten und darauf hin Schluss der Wunde. Kaum ist zu erwähnen, dass diese Operation unter den Cautelen der strengsten Antisepsis ohne Lebensgefahr ausführbar wäre. Diesem Gedankengang liegt zu Grunde: die operative Behandlung der beweglichen Niere durch Fixation, Hahn, Centralblatt für Chirurgie 1881, No. 29 und Dr. L. v. Lesser über das Verhalten des Catgut im Organismus und über Heteroplastik. Zufolge Dr. v. Lesser's brieflicher Mittheilung, wäre folgendes Operationsverfahren zu versuchen. Nach Anlegen des Bauchschnittes, die Peritonealränder mit den Hauträndern zu vereinigen, dann die Leber rings mit der Oeffnung in die Bauchwand zu vernähen, und statt den Bauchschnitt zu vernähen, denselben mit Krüllgaze (zusammengefalteter Carbol- und Jodoformgaze, 30%) auszustopfen, um eine breite, flächenhafte und derbe Verwachsung der Leber mit der Bauchwand zu erhalten, analog Volkmann bei Operationen der Leberechinococcen. Natürlich müsste die Operirte eine Zeit lang nach der Operation noch eine stützende Binde tragen, um ein nachträgliches Herabsinken der Leber zu hindern.

IV. Ueber spontane Nasenblutungen.

Von

Dr. W. Kiesselbach in Erlangen.

Im Beginne meiner praktischen Thätigkeit ist mir ein Patient an Nasenbluten gestorben. Es waren alle erdenklichen Mittel angewendet, auch frühzeitig die vordere und hintere Tamponade der Nase ausgeführt worden, aber die Blutung war nicht zum Stehen zu bringen. Nachdem dies so einige Tage gedauert hatte, fand ich eines Morgens den Patienten sterbend. Er hatte Abends die Tampons herausgenommen, weil er lieber sterben, als den Druck der Tampons länger ertragen wolle.

Von da an habe ich mich bemüht, bei jeder einigermassen erheblichen oder häufiger wiederkehrenden Nasenblutung die Quelle der Blutung zu suchen, um direct auf dieselbe einwirken zu können. In einem Bericht „Aus der chirurgischen Klinik zu Erlangen [1])“ habe ich drei Fälle erwähnt, in denen die habituellen Blutungen aus erweiterten Gefässen am untern Rande des Septum narium stammten.

Ausserdem sind noch von einigen Autoren mehrere Fälle veröffentlicht, in denen die blutende Stelle gefunden wurde:

Little fand viermal Erosionen auf der Nasenscheidewand, dicht hinter dem Naseneingang.

Michel sah einmal die Quelle der Blutung auf der Scheidewand, genau gegenüber dem vordern Ende der untern Muschel, — ein anderes Mal befand sich dieselbe ganz vorn am Eingang zur knöchernen Nase dicht über dem Nasenboden auf der Scheidewand.

In 5 Beobachtungen von Hartmann fand sich:

1. Bei beiderseitiger Blutung auf dem vordern Theile der Nasenscheidewand beiderseits zwei symetrisch gelegene Stellen, die eine unregelmässige Oberfläche zeigten.

2. Ursprung ebenfalls vom vordern Theile der Nasenscheidewand.

1) Aerztl. Intelligenzblatt 1880, No. 49.



3. und 4. Blutende Stellen am Uebergang der Scheidewand in den Boden der Nasenhöhle.

5. Ursprungsort vom Boden der Nasenhöhle.

Ausserdem hat noch Voltolini telangiektatische Wucherung tief in der Nase (ohne nähere Bezeichnung der Stelle) gefunden.

Auf Grund dieser zwölf Beobachtungen sprach A. Hartmann[1]) die Ansicht aus, dass die meisten spontanen Nasenblutungen ihren Ursprung aus dem vorderen Theile der Nasenhöhle nähmen, und zwar entweder vom Septum oder vom Boden der Nasenhöhle.

Im Gegensatz hierzu sagt Bresgen[2]), dass sog. spontane Blutungen zumeist im Bereiche der mittleren Muschel bei der Untersuchung zur Erscheinung kommen. „Die von Hartmann aufgestellte Behauptung, dass die meisten spontanen Nasenblutungen ihren Ursprung aus dem vorderen Theile der Nasenhöhle, und zwar entweder vom Septum oder vom Boden der Nasenhöhle nähmen, kann ich nicht bestätigen, habe vielmehr stets gefunden, dass, wenn an den genannten Stellen Blutungen eintraten, mechanische Insulte, wie Kratzen mit dem Fingernagel oder gewaltsame Herausbeförderung von festhaftenden Borken die Ursache waren".

Bresgen giebt allerdings an, dass seine Angabe über die Quelle spontaner Nasenblutungen sich besonders auf Kinder beziehe, bei denen nach Zuckerkandl die Schleimhautauskleidung der Nasengänge noch eine sehr zarte sei, doch will er auch bei Erwachsenen (wenigstens scheint er l. c. pag. 68 von solchen zu reden) die blutenden Stellen meist am vordern Ende der mittleren, seltener an dem der unteren Muschel gefunden haben.

Ueber die Richtigkeit dieser Angaben, besonders in Bezug auf die Nasenblutungen von Kindern, kann ich mir kein Urtheil erlauben, da ich trotz verhältnissmässig zahlreicher Beobachtungen von Nasencatarrhen grösserer und kleinerer Kinder nie eine erwähnenswerthe Blutung bei solchen gesehen habe. Dagegen habe ich gefunden, dass gerade die Nasenschleimhaut von kleineren Kindern recht wenig zu Blutungen geneigt ist. Ich behandele nämlich hochgradige Schwellung der Nasenschleimhaut kleinerer Kinder ganz mechanisch, indem ich feste Wattepfröpfe in die Nase hineindrehe und habe dabei noch in keinem einzigen Falle eine stärkere Blutung erlebt. Wirklich bedeutende, gefahrdrohende spontane Nasenblutungen habe ich bisher nur von der Pubertätszeit an gesehen.

Seit jener ersten Mittheilung habe ich nun weitere zwanzig Fälle von spontanem Nasenbluten beobachtet und gelang es mir in allen Fällen, die Quelle der Blutung zu finden. Was das Alter der von mir beobachteten Patienten betrifft, so war die Mehrzahl im Alter von 12—28 Jahren, nur 6 über 40 (zwei Frauen und vier Männer). Von diesen 6 älteren Personen hatten zwei die Blutungen seit ihrer Jugend; bei einem 60jährigen Manne und einer Frau im Alter von etwa 45 Jahren bestanden sie erst seit kurzer Zeit, ohne eine Allgemeinerkrankung, waren aber gerade bei diesen beiden sehr heftig und häufig wiederkehrend. Bei zwei andern (1 M., 1 W.) waren die Blutungen im Verlaufe von Morbus Brightii aufgetreten. — Bei einem jüngeren Manne entstanden gleichfalls sehr hartnäckige Blutungen im Verlaufe von Syphilis.

Dem Geschlechte nach waren 12 weibliche, 8 männliche Patienten.

In den meisten Fällen war die Quelle der Blutung in der vorderen untern Gegend der knorpligen Nasenscheidewand zu finden, weit seltener reichten die blutenden Stellen bis hinauf zum obern Rande des Septum cartilagineum, nur in einem einzigen Falle weiter nach hinten als bis zum vordern Ende der mittleren Muscheln, die übrigens in diesem Falle ungewöhnlich weit nach vorn ragten — so dass also in allen von mir beobachteten Fällen die Blutung aus der Gegend des Septum cartilagineum stammte; doch war in zwei Fällen auch der Uebergang vom Septum zum Boden der Nasenhöhle in der Gegend des Foramen incisivum betheiligt.

Es ist hiernach wohl zunächst der Schluss erlaubt, dass es sich in den Fällen, wo die Blutung durch äussere Compression zum Stehen gebracht werden kann, um eine directe Compression der blutenden Stelle handelt. Valsalva hatte also vollkommen recht, als er glaubte, die blutenden Gefässe selbst mit dem Finger erreichen und comprimiren zu können.

Die Auffindung der blutenden Stellen, denn nur in der Minderzahl der Fälle ist es eine einzige Stelle, gelingt meist leicht durch die Inspection.

Zur Untersuchung bediene ich mich ausschliesslich der geschlossenen (Sigmund'schen) Specula, da ich die gespaltenen Instrumente sowohl mit Sperr- als mit Schraubenvorrichtung nicht nur für überflüssig, sondern auch für unpraktisch halte. — Bei kleinen Kindern kann man recht gut die ovalen Erhard-Gruberschen Ohrtrichter anwenden.

Ist die Blutung nicht allzu reichlich, so kann man, auch wenn die Nasenschleimhaut schon mit Blut bedeckt ist, bei der Betrachtung durch das Speculum, am besten bei Beleuchtung durch den Stirnbinden-Reflector, wenigstens ziemlich genau die Gegend erkennen, aus welcher das Blut hervorquillt. Man muss sich jedoch hier vor einer Fehlerquelle hüten, da der durch die Nase gehende Luftstrom häufig das Blut so bewegt, dass es den Anschein hat, als quelle es aus der Seitenwand der Nase. — Ist die Blutung dagegen eine sehr starke, so lege ich zuerst einen Tampon von Bruns'scher Watte ein, der, wie auch Hartmann fand, immer genügt, die Blutung wenigstens vorübergehend zum Stehen zu bringen — selbstverständlich aber nur dann, wenn er wirklich auf die blutende Stelle gebracht wird. Man muss in solchen Fällen eben suchen, bis man die richtige Stelle gefunden hat, denn das Verstopfen der Nasenöffnung allein hilft zu gar nichts. Entweder fliesst dann das Blut durch die Choanen ab, oder wenn der Tampon bei ganz vorn am Septum liegender Blutungsstelle direct nach hinten geschoben wird, so blutet es eben vor dem Tampon weiter. Lag der Tampon dagegen auf der richtigen Stelle, so kann man ihn meist nach wenigen Minuten wieder entfernen. Zwar beginnt in vielen Fällen die Blutung sofort wieder, aber bei einiger Uebung gelingt es immer die Blutungsstelle zu erkennen, um dann direct auf dieselbe einwirken zu können.

Weit leichter ist es in den meisten Fällen, die Ursprungsstellen der Blutungen zu finden, wenn gerade keine Blutung stattfindet. Ich bin nicht der Ansicht, dass man sich, wie Fraenkel[1]) will, hierbei auf das mehr oder minder feste Anhaften der Coagula verlassen kann. Wenn z. B. die Blutung aus dem unteren Theile der Nase stattgefunden hat, so wird der nachfliessende Schleim die Coagula von der Blutungsstelle entfernt haben, während gerade an den vorderen Enden der mittleren, seltener auch der unteren Muscheln die Coagula fest haften bleiben können, so dass sie durch Abwischen nur schwer zu entfernen sind. Am besten ist es für die Untersuchung, wenn die Coagula oder etwa vorhandene Borken entfernt werden, und geschieht dies am einfachsten durch vorsichtiges Einlegen befeuchteter Wattebäuschchen.

Die Befunde sind sehr verschiedene. In einer Reihe von Fällen ist das Epithel vollständig unverändert — man sieht nur einen oder mehrere dunkelrothe, wie mit der Nadelspitze gestochene oder wenig grössere Blutgerinnselpunkte, aus denen sich

1) Zeitschrift für Ohrenheilkunde X, 2, 1881, pag. 132.

2) Der chronische Nasen- und Rachencatarrh. Wien und Leipzig. 2. Aufl. 1883. p. 69, 70.

1) Ziemssen, spec. Path. u. Ther. IV, 1., 2. Aufl., pag. 172.



mitunter bei der leisesten Berührung mit der Sonde sofort wieder Blutung einstellt. Zweimal war das ganze Gefäss, aus dem die Blutung stammte, bedeutend erweitert.

Mitunter findet man einzelne kleine, flache Geschwürchen, und habe ich solche zweimal an dem Schleimhautsaume dicht über dem Septum cutaneum gefunden: in einem dritten Falle sass ein ähnliches Geschwürchen höher oben, die Schleimhaut war in der Umgebung in ziemlich grosser Ausdehnung weisslich verfärbt.

Bei dem erwähnten an Lues leidenden Manne befanden sich am ganzen Septum cartilagineum bis zum oberen und hinteren Rande eine Menge kleiner excoriirter Stellen. Die heftigeren Blutungen kamen aus den unteren Theilen des Septum, doch betheiligten sich öfter auch die oberen Partien an der Blutung.

Endlich kommen Patienten zur Beobachtung, bei denen gar nichts Abnormes zu sehen ist, oder es unterscheiden sich die erkrankten Stellen nur durch eine fast unmerkliche Abweichung in Glanz und Färbung von den gesunden Partien der Schleimhaut. Und doch haben diese Personen ihrer Angabe nach täglich oder fast täglich sehr reichliches Nasenbluten. Auch dann sind die Blutungsstellen meist unschwer zu finden, wenn man mit dem Wattepinsel ganz leicht, im Bedürfnissfalle etwas stärker über die Schleimhaut des Septum hinstreicht, sodass eine Blutung hervorgerufen wird. Man könnte gegen diese Methode der Untersuchung einwenden, dass dadurch eine Verletzung der Schleimhaut herbeigeführt werde, und die Quelle der spontanen Blutungen sich an einer ganz anderen Stelle befunden haben könne. Aber einmal blutet eine gesunde Schleimhaut nicht, wenn man mit dem Wattepinsel darüber streicht, und in allen Fällen der Art blieb nach Aetzung der betreffenden Stellen die Blutung aus, solange der Aetzschorf festsass.

Therapie. Da die Verhinderung des Blutens eines der wichtigsten Mittel ist, die Disposition zu Blutungen geringer zu machen, so ist es vor allen Dingen nöthig, nach Auffindung der Blutungsquelle den Patienten zu unterrichten, wie er sich bei beginnender Blutung zu verhalten hat, d. h. man zeigt ihm genau, auf welche Stelle er ein Wattebäuschchen aufdrücken soll. Ist das Blutungsgebiet ein ausgedehnteres, so muss man ihn belehren, in welcher Richtung ein Tampon eingeführt werden soll. Es ist mir kein Fall bekannt geworden, wo nach dieser Belehrung noch stärkere Blutungen vorkamen, wenn sie nicht Nachts im Schlafe auftraten — auch in solchen Fällen, wo vorher von anderer Seite vergeblich die Nase hinten und vorn verschlossen worden war. In leichteren Fällen kann man damit allein ganz gewiss bedeutende Besserung erzielen, wenn man die nöthige Geduld hat.

Bei stärkeren Blutungen wird es aber immer zweckmässiger sein, sofort energische Mittel anzuwenden. Ich bediene mich zunächst des Ferrum sesquichloratum, welches ich, mit ganz wenig Wasser vermischt, als Brei mit dem Wattepinsel auf die blutende Stelle auftrage. Werden aber bei dieser Behandlung die Blutungen nicht sehr bald geringer und seltener, so gehe ich zur Ausbrennung über — am besten eignet sich hierzu meiner Ansicht nach der Furchenbrenner, von welchen man natürlich zwei verschieden gebogene für je eine Seite des Septum haben muss.

In den meisten Fällen ist die directe Behandlung der Nasenblutungen eine sehr lohnende. Schon nach den ersten Aetzungen pflegen die Zwischenräume bis zur Wiederkehr einer Blutung immer grössere zu werden, und Aussehen wie Kräftezustand der Patienten bessern sich dabei sehr schnell.

Von den bisher behandelten 23 Patienten ist einer, welcher an Morbus Brightii litt, inzwischen gestorben; bei 11 Patienten, die ich nach Beendigung der Behandlung weiter beobachten konnte, scheint vollständige Heilung eingetreten zu sein.

Bei den im Laufe dieses Winters (vorstehende Mittheilung wurde im Herbst vorigen Jahres niedergeschrieben) behandelten 15 Patienten stammten einmal die Blutungen nur aus dem vorderen Ende der unteren Muschel, in einem zweiten Falle aus der Gegend des Septum cartilagineum und vorderem Ende der unteren Muschel, während bei allen übrigen die Blutungsquellen ausschliesslich in der Gegend des Septum cartilagineum gefunden wurden.

V. Referate.

Anatomie.

E. Pflüger: Ueber die parthenogenetische Furchung des Eies der Amphibien. Pflüger's Archiv, XXIV, S. 40.

P. findet, dass bei den Batrachiern Eier ohne Befruchtung sich niemals furchen, obgleich die spontane oder parthenogenetische Furchung der Eier für viele Thiere und auch für die Batrachier von einzelnen Forschern behauptet wird.

N. Simanowsky: Beiträge zur Anatomie des Kehlkopfs. Waldeyer's Archiv, 1883, XXII, 4.

Im Einklange mit Rüdinger findet auch S., dass der von R. sog. Taschenbandmuskel nur sehr selten bei Männern vollkommen fehlt. Bei Frauen ist er meistens nur schwach entwickelt, etwa auf derselben Entwicklungsstufe wie bei Kindern in den ersten Lebensmonaten. Die Fasern desselben liegen nach S. mitten in der Substanz der falschen Stimmbänder und verlaufen zum Theil sagittal, zum Theil frontal. Die Function des Muskels besteht darin, „die Falte selbst, welche das Stimmband bildet, zu verkürzen, dabei mechanisch das Secret aus den daselbst befindlichen Drüsen herauszudrücken und zugleich die Höhle der Morgagni'schen Tasche zu vergrössern, indem sie ihre spaltförmige Oeffnung in eine klaffende und weitere umwandeln." Hierdurch muss der Muskel auf die Phonation, den Klang der Stimme, sowie auf den Grad der Resonanz des erzeugten Lautes Einfluss haben. Bei Thieren fand er sich nicht vor. Weiterhin bespricht S. die Nervenendigungen der Stimmbänder, wobei von Interesse ist, dass sich in dem Epithel derselben unzweifelhaft die sog. Schmeckbecher von Lovèn und Schwalbe vorfanden.

W. Pfitzner: Beiträge zur Lehre vom Bau des Zellkerns und seinen Theilungserscheinungen. Waldeyer's Archiv, 1883. XXII. 4.

Die umfangreichen Untersuchungen von P. stimmen der Hauptsache nach mit den von Flemming gefundenen Resultaten betreffs der karyokinetischen Erscheinungen bei der sog. indirecten Kerntheilung überein, wurden jedoch von P. unabhängig von Letzterem gefunden. Der erste Abschnitt der Arbeit handelt über die Kerntheilung bei den Coelenteraten, bei welchen sich im Beginn des Processes das Chromatingerüst des Kernes zunächst verdickt und in einen grobfadigen Knäuel oder Kranz mit lockerer Anordnung der Windungen verwandelt. Das nächste Stadium characterisirt sich durch den Zerfall des bis dahin einheitlichen Chromatinfadens in eine Anzahl getrennte Abschnitte (Segmentation). Die Segmente ordnen sich alsdann in Sternform an, der Stern geht endlich in zwei dicentrische Halbsterne über, deren Mittelpunkte nach den Polen, deren Strahlenenden nach dem Aequator des Kerns gerichtet sind (Aequatorialplatte). Eine jede Plattenhälfte geht alsdann successive wieder in die monocentrische Sternform, dann in die Knäuel- oder Kranzform, endlich in den Zustand der Ruhe, das Kerngerüst über. Ausser der chromatischen Kernfigur tritt zuerst in dem Stadium der Kranzform die, zunächst monocentrische, achromatische Fadenfigur auf; letztere ordnet sich weiterhin dicentrisch, ist jedoch nach vollendeter Durchschneidung des Kerns spurlos verschwunden. Mit Flemming nimmt Verf. auch eine Längsspaltung der chromatischen Fachsegmente an. In dem zweiten Theil, welcher allgemeine Betrachtungen über die Karyokine bringt, hält Verf. seine Ansicht aufrecht, dass die einzelnen Fäden der chromatischen Figur aus Kugeln zusammengesetzt sind, durch deren Anordnung und Umlagerung die verschiedenen Figuren entstehen. Wie sich Verf. das Zustandekommen der Figuren durch Anziehung und Abstossung der Chromatinkugeln auf mechanischem Wege zu erklären sucht, muss im Original eingesehen werden.

K. Diesing: Die Factoren, welche die Sexualität entscheiden. Jenaische Wochenschrift f. Natur-Wissensch., XVI, 1883. N. F. S. 428.

Nach D. sollen mehr männliche Junge erzeugt werden, wenn die Befruchtung mit relativ jungen Spermatozoen stattfindet, wie dies bei stark angestrengtem Genitalsystem der Fall ist. Umgekehrt soll ein geschlechtlich nicht beschäftigtes Männchen mehr weibliche Individuen erzeugen; dasselbe gilt für das weibliche Geschlecht. Aehnlich wie geschlechtliche Ueberanstrengung wirkt auch die mangelhafte Ernährung bei gleichbleibenden Anforderungen an das Genitalsystem. Diese Theorie steht im Einklang mit den Beobachtungen von Thury, Tellair und Fiquet. Ferner soll ein jedes Individuum zur Zeit seiner höchsten geschlechtlichen Leistungsfähigkeit sein eigenes Geschlecht am wenigsten der Frucht übertragen. Endlich sollen bei eintretendem Ueberfluss der Nahrung ceteris paribus mehr Weibchen geboren werden, bei eintretendem Mangel mehr Männchen, weil das Weibchen bei der Fortpflanzung viel abhängiger von der Nahrung ist als das Männchen (Ploss). Das Sexual-



verhältniss regulirt sich also durch die eben genannten Verhältnisse selber, indem stets dasjenige Geschlecht stärker producirt wird, dessen grössere Vermehrung für die Fortpflanzung der Art vortheilhaft ist.

W. Müller: Die Massenverhältnisse des menschlichen Herzens. Hamburg und Leipzig. L. Voss. 1883. 220 Ss.

M. hat sehr zahlreiche Wägungen verschiedener Theile des menschlichen Herzens vorgenommen, von deren Resultaten hier nur ein Theil hervorgehoben werden kann. Die Masse des Pericardialfettes zeigt eine stetige Zunahme des Procentsatzes der Individuen mit zunehmendem Alter, bis in das achte Lebensdecennium; im Uebrigen geht sie im Allgemeinen der Masse des Körperfettes parallel. Die Masse des Herzmuskels steigt im Allgemeinen mit der Masse des Körpers, doch findet diese Zunahme nicht in proportionaler Weise statt, sondern in einem stetig abnehmenden Verhältniss. Der Körper ändert also, während er seine Masse vergrössert, seine Eigenschaften in der Weise, dass eine Ersparung an Motorkräften stattfindet; dagegen zeigt die Zunahme der Körperlänge auf die Grösse der Arbeitsleistung des Herzens keinen Einfluss. Was die Vertheilung der Herzmuskulatur auf Vorhof und Ventrikel anbetrifft, so findet M., dass die Anforderungen, welche die Kammern an die Musculatur der Vorhöfe stellen, während des Embryonallebens erst rascher, später langsamer abnehmen. Im ersten Lebensjahre sind sie annähernd gleich, dann vermindern sie sich stetig, bis zum Eintritt der Geschlechtsreife, um von da an bis zum Lebensende wieder allmälig zuzunehmen. Diese durchaus gesetzmässigen Veränderungen bezieht M. auf eine normaler Weise mit den Jahren vor sich gehende Veränderung in der Erregbarkeit der Herzkammernerven, welche zur Pubertätszeit ein Maximum erreicht. Weiterhin weist M. darauf hin, dass die Vertheilung der Vorhofsmusculatur auf die beiden Vorhöfe vor der Geburt eine andere ist als nach derselben, indem der rechte Vorhof im ganzen Embryonalleben an Muskelmasse überwiegt; im ersten Lebensjahre ist die Masse beider Vorhöfe annähernd gleich; von da an überholt jedoch der rechte den linken im Wachsthum, was M. durch die stärkere Rückwirkung der Muskelthätigkeit auf die Blutvertheilung erklärt. Auch dem rechten Ventrikel ist während des Embryonallebens die grössere Arbeitsleistung zugewiesen. Erst im Laufe des ersten Lebensjahres erfolgt weiterhin eine ungleiche Massenzunahme der beiden Ventrikel, bis schliesslich das spätere dauernde Verhältniss vorhanden ist, d. h. der rechte Ventrikel ziemlich die Hälfte der Masse des linken besitzt. Durch die Schwangerschaft erfährt das Herz höchstens eine Massenzunahme, welche der Massenzunahme des Körpers proportional ist, und dieselbe kommt dem linken Ventrikel etwas mehr wie dem rechten zu Gute.

H. Strasser, Zur Kenntniss der functionellen Anpassung der quergestreiften Muskeln. Stuttgart 1883, S. 2, Taf.

An einem Falle von langjährig bestandener Ankylose des Ellenbogengelenks untersuchte St. die Verhältnisse der Muskulatur in Bezug auf ihre Anpassung an die veränderten Bedingungen ihrer Functionen. Der erste Theil der Arbeit enthält allgemeine Betrachtungen rein theoretischer Natur über die Beanspruchung des Muskels bei der Function und über die Anpassung desselben an veränderte Ansprüche, sei es in functioneller Beziehung, sei es in Bezug auf die Veränderungen an den Insertionsverhältnissen der Muskelfasern.

Der zweite Theil der Arbeit beschäftigt sich mit dem vorliegenden Falle, bei welchem der linke Vorderarm in mittlerer Pronationsstellung und im rechten Winkel zum Oberarm vollständig unbeweglich durch Synostose festgestellt worden war. Trotzdem zeigten sich bei einer Anzahl von Muskeln, wie z. B. dem Brachialis int. und den beiden kurzen Köpfen des Triceps, ferner dem Supinator longus inmitten fibröser Theile noch zahlreiche gut erhaltene Muskelfasern, was St. dadurch erklärt, dass bei der Verschiebung der die Muskeln bedeckenden Theile noch die Gelegenheit zur Lagenveränderung für einen Theil seiner Muskelfasern gegeben war. Auch der M. pronator quadratus zeigte gänzlich unverfettetes rothes Muskelfleisch, trotz der Unmöglichkeit jeder Pronationsbewegung. An Volumen war er allerdings auf den dritten Theil reducirt und seine Muskelfasern waren durch erhebliche längere Sehnenfasern als auf der gesunden Seite ersetzt. Auch die Insertion war anders als auf der gesunden Seite geworden. St. bezeichnet diese auch sonst beobachtete Erscheinung als „eine Umzüchtung an den Insertionsenden der Muskelfasern und eine Verschiebung längst schon vorhandener Sehnen oder in der Fortsetzung von schon vorhandenen". Eine Anzahl anderer Muskeln zeigte sich mehr oder weniger in Bezug auf ihre Faserlänge verkürzt. Insbesondere war der M. biceps auf beinahe die Hälfte seiner normalen Länge verkleinert. Ueberall liess sich im Einzelnen eine Anpassung an die neuen Functionen nachweisen.

A. Beltzow, Untersuchungen über Entwicklung und Regeneration der Sehnen. Waldeyer's Arch. 1883, XXII, 4.

Durchschnittene Sehnen verwachsen bei naheliegenden Enden durch Vermittlung der Sehnenzellen allein, bei auseinander gewichenen Enden durch Granulationsgewebe. Im ersteren Falle zeigen sich karyokinetische Figuren; das Ersatzgewebe ist histologisch mit normalem Sehnengewebe fast identisch, besitzt jedoch die physiologischen Eigenschaften des Narbengewebes.

I. B. Sutton, A new rule of epiphyses of long bones. J. of anat. and phys., norm. and path. 1883, July.

S. findet durch Wägungen das Generalgesetz, dass die Ossificationspunkte am frühesten an denjenigen Epiphysen erscheinen, welche die grösste relative Gewichtsverhältnisszahl zu den Diaphysen ihrer Knochen besitzen. Je schwerer also der Epiphysenknorpel im Verhältniss zur Diaphyse ist, desto eher ossificirt er.

Ph. Stöhr, Ueber die „peripheren Lymphdrüsen". Würzburger phys. med. Sitzungsbericht 1883, Mai.

Durch die über den Tonsillen und anderen conglobirten Drüsen befindliche Schleimhaut findet normaler Weise eine massenhafte Durchwanderung lymphoider Zellen zwischen den Epithelien hindurch statt. Die Wanderzellen können dabei das Epithel derartig rareficiren, dass gewissermassen „physiologisch wunde" Stellen entstehen, durch welche Schädlichkeiten leicht eindringen können. Ueber die Bedeutung dieser Erscheinung spricht sich St. nicht mit Sicherheit aus.

H. v. Meyer, Zur genaueren Kenntniss der Substantia spongiosa der Knochen. Beiträge zur Biol. Th. L. v. Bischoff gewidmet. Stuttgart, 1882, S. 1.

Es giebt zwei Grundtypen für die Architectur der Spongiosa, nämlich 1) der rundmaschige Typus, welcher den rundlichen Knochen angehört, geeignet allseitigen Widerstand zu leisten; 2) der Längslamellen-Typus, welcher der Diaphyse des Röhrenknochens angehört, geeignet einem in der Richtung der Axe des Knochens kommenden Drucke oder Zuge möglichst kräftig zu widerstehen. Dazu kommt 3) eine Mittelform bei rundlichem Knochen, welche nur von zwei einander gegenüber liegenden Seiten Druck empfangen; bei dieser verlaufen die Balken der Spongiosa von einer Seite zur andern nach dem Typus der Längslamellen. Vielfach findet sich bei rundlichen Knochen im Centrum eine stärker gebaute, grossmaschige „intermediäre Spongiosa" als Stütze für die nach den Gelenkflächen ausstrahlenden Trajectorien. Ausser den reinen Typen finden sich natürlich an verschiedenen Stellen gemischte Typen, welche v. M. im Einzelnen umfangreich bespricht und über welche Näheres im Original eingesehen werden muss. Die aufgestellten Gesetze lassen sich aus den bei dem Knochenwachsthum gültigen Theorien der Juxtapposition und Resorption ohne Schwierigkeit erklären.

A. Passow, Ueber das quantitative Verhalten der Solitärfollikel und der Peyer'schen Haufen des Dünndarms. Diss. Berlin, 1883.

Aus einer Anzahl von Zählungen an Solitärfollikeln und Peyer'schen Haufen zieht P. den Schluss, dass keine Vermehrung der Drüsen mit dem Wachsthum und zunehmenden Lebensalter eintritt und die individuellen Schwankungen in der Zahl schon von Kind auf bestehen. Diese Schwankungen sind jedoch so grosse, dass man in der That von einer lymphatischen Constitution im Sinne Virchow's sprechen kann. Bei den Phthisikern verhält sich die Zahl der Follikel ebenso wie in den übrigen Fällen.

R. Bonnet, Die Uterinmilch und ihre Bedeutung für die Frucht. Beiträge zur Biologie. Th. L. v. Bischoff gewidmet. Stuttgart, 1882, S. 221.

Die Uterinmilch, d. h. eine vom Uterus abgesonderte, zur Ernährung des Embryo dienende Flüssigkeit findet sich meistens in spärlicher Menge constant bei verschiedenen Säugethieren vor; ebenso constant, jedoch in wechselnder Menge, waren in derselben Leukocyten vorhanden, welchen B. eine wichtige Rolle in der Ernährung des Embryo zuschreibt. Die Leukocyten liefern das Ernährungsmaterial durch ihren Zerfall in Fetttröpfchen, welche von den Epithelien der Placenta resorbirt werden. Bei Schafen fanden sich ausserdem eigenthümliche krystalloide Stäbchen, ähnlich den von van Beneden in den Ektodermzellen von jungen Kanincheneiern gefundenen Gebilden, von welchen B. glaubt, dass sie als Eiweisskrystalloide aufzufassen seien.

Grefberg, Die Haut und deren Drüsen in ihrer Entwicklung. Schenk's embryol. Mitth., II, S. 125.

In Uebereinstimmung mit Schenk nimmt G. an, dass die eigentliche Anlage der Cutis von dem wuchernden centralen Theile, dem sog. Kern der Urwirbel, gebildet wird, indem sie sich von hier aus zwischen Ektoderm und Hautfaserplatte des Mesoderms einschiebt. Auch das bindegewebige Substrat des Darmes wird durch eine gleiche Wucherung gebildet, die zwischen Entoderm und Darmfaserplatte eindringt. Die sog. Hautfaserplatte des Mesoderms entwickelt die endotheliale Auskleidung der serösen Säcke, das Epithel des Müller'schen und Wolff'schen Ganges und der Oberfläche des Ovarium. Die weiteren Details siehe im Original.

A. v. Brunn, Beiträge zur Kenntniss der Samenkörper und ihrer Entwicklung bei Säugethieren und Vögeln. Waldeyer's Archiv, XXIII, S. 108.

Die Schweigger-Seidel'sche Bezeichnung „Mittelstück" glaubt v. B. ganz fallen lassen zu müssen, da dies Stück dem Schwanze der Spermatozoen hinzuzurechnen ist und das Samenkörperchen also nur aus Kopf und Schwanz besteht. Den Schwanz lässt er dagegen mit Retzius aus einem Verbindungsstück (dem Schweigger-Seidel'schen Mittelstück), aus einem Haupt- und Endstück bestehen. Der ganze Schwanz vom Kopf an ist von einem Axenfaden durchzogen, welcher das Endstück des Schwanzes allein bildet, wie dies Eisner richtig vermuthete. Am Verbindungs- und Hauptstück ist dagegen der Axenfaden von einem Protoplasmasaum umhüllt. Die Bewegung der Spermatozoen ist durchaus dieselbe wie die Flimmerbewegung und erfolgt stets in einer Ebene entsprechend der Flächenausdehnung des Spermatozoenkopfes. Die Schwänze

müssen sich im Innern der Samenzelle bilden und plötzlich herausschnellen, wenigstens finden sich ihre Axenfäden in dem peripheren Protoplasma der Zellen schon zu einer Zeit spiralig aufgerollt vor, in welcher sich an den Zellen noch gänzlich unveränderte Kerne vorfinden.

B. Bayerl: Die Entstehung rother Blutkörperchen im Knorpel am Ossificationsrande. Waldeyer's Archiv, XXIII, S. 30.

B. bestätigt die schon von Kassowitz vertretene Ansicht, dass am Ossificationsrande im Bereiche des grosszelligen Knorpels, innerhalb der Knorpelhöhlen Körper auftreten, die nach Form und Färbung als kernlose Blutkörperchen oder als Rudimente von solchen aufgefasst werden müssen. Die Knorpelzelle, als zukünftige Markzelle kann also nach der Ansicht von B. bereits anticipando Blut entstehen lassen.

G. Renson: Contributions à l'embryologie des organes d'excrétion des oiseaux et des mammifères. Thèse, Bruxelles 1883, 56 Ss., 3 Tafeln.

Im Einklange mit Kowalewsky konnte R. auch beim Hühnchen eine Communication zwischen der Urwirbelhöhle und der Pleuroperitonealhöhle constatiren. Zwei von der letzteren abgetrennte Lücken zu beiden Seiten der Medianebene stellen die Uranlage des Excretionssystems dar. Der Müller'sche Gang entsteht aus einer Verdickung des pleuroperitonealen Epithels, die zuerst in Gestalt einer Platte auftritt. Eine Herleitung dieses Ganges aus einer Spaltung des Wolff'schen Ganges war für die Vögel nicht nachzuweisen. Später bilden sich durch Einstülpung die peritonealen Oeffnungen des Müller'schen Ganges. Die Uranlage des Excretionssystems besteht aus drei zusammengehörigen Abschnitten, dem sog. Pro-, Meso- und Metanephros, von denen die beiden vorderen immer mehr rudimentär werden, während der Metanephros in Gestalt der bleibenden Niere als alleiniger Vertreter des Systems beim reifen Säugethier zurückbleibt.

M. C. Sappey: Mémoire sur les veines portes accessoires. Journ. de l'anat. et de la phys. 1883, 5.

Zwischen den Enden der Pfortader und dem übrigen Venensystem existiren sehr zahlreiche Anastomosen, die nach S. bisher nicht beschrieben sind und dennoch bei gewissen chronischen Affectionen, besonders bei der Cirrhose eine grosse Rolle spielen. Von der mittleren Partie des Zwerchfells steigen nämlich durch die Ligamente der Leber eine Anzahl von kleinen Venen herab, welche sich mit den benachbarten Pfortaderzweigen vereinigen. Eine andere Gruppe von Venen geht neben dem Lig. teres von der vorderen Bauchwand zur Longitudinalfurche der Leber. Bei Stauungen im Pfortadersystem können sich diese Zweige nun ausserordentlich dilatiren und die von einzelnen Autoren beschriebene Persistenz der Vena umbilicalis ist nach der Ansicht von S. auf Erweiterungen von einer der kleinen Venen des Lig. suspensorium oder teres zurückzuführen. Bei alter Lebercirrhose soll sich an den erweiterten Venen des Abdomen ein hörbares und fühlbares Fremissement vorfinden.

Brösike.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 14. Mai 1884.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr B. Fränkel.

Herr Virchow: M. H.! Ihrem Beschluss gemäss haben wir uns bei dem Festessen, welches zu Ehren der zurückgekehrten Choleracommission veranstaltet worden ist, des Auftrags entledigt, diesen verdienten Männern auch unsererseits und Ihrerseits den Dank auszusprechen, auf den sie so vollen Anspruch haben. Ich glaube, ich kann mich auf diese Mittheilung beschränken. Ich kann nur sagen, dass, soviel ich bemerkt habe, dieses Fest zur allseitigen Zufriedenheit und ganz besonders der zunächst betheiligten Personen verlaufen ist.

I. Discussion über den Vortrag des Herrn Scherk: Strabismus[1]).

Herr Hirschberg: M. H.! Bei aller Anerkennung des Neuen, das uns Herr College Scherk in seinem interessanten Vortrag zu bieten versucht, halte ich es dennoch für unerlässlich zu betonen, dass nicht alle Sätze, für die er von seinem Standpunkt aus eingetreten ist, auf allgemeine Giltigkeit Anspruch erheben können.

Herr College Scherk ging davon aus, dass die Schieloperation in den letzten Jahren bei Laien wie bei Aerzten an Credit verloren. Hiervon habe ich, offen gestanden, nichts gemerkt. In den gebildeteren Kreisen unserer Bevölkerung und selbst bei einfachen Leuten herrscht das Verlangen, die Kinder vom Schielen befreit zu sehen; und, wenn der Arzt die Operation für nöthig erklärt, gelangt sie in der grossen Mehrzahl der Fälle auch zur Ausführung.

In Berlin ist Schielen selten, ausgenommen in den Wartezimmern der Augenärzte. Man gehe durch unsere Strassen und betrachte die Menschen; Schielen ist eine Ausnahme. In südlichen Gegenden, wo die Zahl der Operateure gering und das Misstrauen der Bevölkerung gegen Augenoperationen sogar in drastischen Sprichwörtern sich ausdrückt, findet man buchstäblich die Strassen mit Schielenden besät.

Allerdings gab es eine Zeit, wo die Schieloperation auch bei uns in Misscredit gekommen: als nämlich viele von denen, die der geniale Dieffenbach operirt, in hässliches Secundärschielen verfallen waren; als überhaupt „nicht blos die Chirurgen in der Schieloperation wetteiferten, sondern selbst Nichtchirurgen sich herbeiliessen, es jenen gleich zu thun, sodass es bald zum guten Ton zu hören anfing, Schielaugen gerade zu stellen"; als man noch dazu weder genau wusste, bei welchen Krankheitszuständen zu operiren sei, denn einige wollten Amaurose oder Myopie mit dem Sehnenschnitt heilen; noch welche Muskeln anzugreifen seien, denn die Durchschneidung der schiefen gehörte zu den gewöhnlichen Vorkommnissen; noch mittelst welcher Methoden, denn Dieffenbach selber ist zu einer ganz klaren Indicationsstellung nicht vorgedrungen.

Und in der That hat in der Sitzung der Gesellschaft f. wissensch. Medicin zu Berlin vom 27. Juli 1858 der Vorsitzende dem Vortragenden, Albrecht v. Graefe, seinen Dank ausgesprochen, namentlich weil derselbe eine Operation wieder zu Ehren bringe, die bei den meisten Aerzten so sehr in Misscredit gekommen sei.

M. H.! Die Geschichte der Schieloperation hat sich wesentlich in Berlin abgespielt[1]). Mit die besten Monographien über die Schieloperation sind die von Dieffenbach, Böhm, Albrecht von Graefe und Schweigger. Ueber die neue Methode, die Herr College Scherk uns vorgetragen, die Abkappung des vorderen Sehnenendes, hauptsächlich gegen das Einwärtsschielen, äussert sich schon Dieffenbach[2]) folgendermassen: „Die Excision eines Stückes, aus dem das Schielen durch übermässige Contraction bewirkenden Muskel, sei es durch doppelte Quertrennung aus der Muskelsubstanz entnommen, oder sei das vordere Ende des Muskels nach vorangegangener Durchschneidung dicht am Bulbus abgetragen, giebt die schlechtesten Erfolge, besonders wenn es beim Strabismus internus angewandt wird. — Der überraschende Erfolg dieser Methode unmittelbar nach der Operation beim stärksten Schielen nach innen kann zu ihrer Anwendung verleiten, die spätere üble Erscheinung aber dann abhalten. Ich habe das in erster Zeit öfters ausgeübte Verfahren längst wieder verworfen".

Auch der zweite klassische Autor über Schieloperation, Ludwig Böhm[3]), dessen Hauptverdienst in der allgemeinen Einführung des Sehnenschnitts oder der Insertionsablösung (an Stelle der von Dieffenbach mit Vorliebe gepflegten Muskelbauchdurchschneidung) besteht, giebt ganz ähnliche Ansichten kund): „Eine gradewegs verderbliche und jeder Begründung entbehrende Methode verdient diejenige genannt zu werden, welche geflissentlich die Excision eines Muskelstücks bei höheren Graden des Schielens als Regel vorschreibt. Damit die Operation gründlich geschehe, hat man einen besonderen pincettenförmigen Schielhaken ersonnen, zwischen dessen Schenkeln der auszurottende Muskeltheil gefasst werden soll. — Mit Befolgung jener Methode geschieht in strengster Wahrheit nichts Anderes, als dass ein Muskel, der krankhafter Weise schon verkürzt, zu seiner Function unfähig geworden, absichtlich noch mehr verkürzt, unbrauchbarer gemacht wird. — Selbst wenn man sich, statt den Muskel an seiner Endbefestigung zu lösen, mit der Abänderung begnügt, denselben in seiner Sehne oder seiner Substanz zu durchschneiden, so liegt hierin, streng genommen, nicht ein weniger schädlicher, sondern nur ein weniger directer Missgriff, als wenn man die Methode wählt, ein vorderes Muskelstück sofort zu entfernen. — (Bei den associirten Bewegungen, bei Seitwärtswendungen beider Augäpfel) ist eben der verstümmelte Muskel nicht im Stande, dass Auge nach seiner Seite zu drehen, während das andere Auge sich leicht bewegt."

Endlich heisst es bei Albrecht von Graefe (Archiv f. Ophth. III, p. 192, 1856): „Es ist dringend anzurathen, die Muskelsehne hart an ihrer Scleralinsertion abzulösen. Die gewöhnliche Schieloperation besteht in einer Rücklagerung der Muskelsehne mit vollständiger Erhaltung der Muskellänge."

Ich freue mich zu vernehmen, dass Herr College Scherk mit der Methode der Sehnenabkappung glücklichere Resultate erzielt hat, als die genannten drei Autoren, von denen der erste 1200, der zweite 400, der dritte 3000 Schieloperationen bereits ausgeführt hatte, als sie ihre Sätze niederschrieben. Aber ich möchte für meine Person doch noch Bedenken tragen, die genannte Methode zu adoptiren, weil, was bei allen plastischen Operationen sehr misslich ist, hier ein Organtheil definitiv geopfert und eine Schwächung des operirten Muskels eingeführt wird, die nicht nur bald bei den associirten Bewegungen, sondern, was weit schlimmer ist, noch später und selbst nach Jahren bei den accommodativen Convergenzbewegungen der Augäpfel üble Folgen hervorbringen kann.

Nun könnten Sie bei meinem ablehnenden Votum mich befragen, ob ich denn mit den Resultaten meiner Schieloperationen so ganz zufrieden sei. M. H., es ist dies keine Gewissensfrage. Ich will gern darauf antworten, zumal ich in Uebereinstimmung mit der Mehrzahl der Fachgenossen zu stehen glaube: dass zwar i. A. jedes gewöhnliche, schon ausgeprägte Schielen durch die gewöhnlichen Operationen (der Rück- und Vorlagerung), sei es beseitigt, sei es wenigstens verringert werden kann; dass aber, so brillant auch sehr viele Fälle gerathen, doch andere übrig bleiben, wo der Arzt nicht in dem Grade mit der definitiven Stellung der Augen zufrieden ist als die Patienten oder deren Angehörigen: natürlich, weil er eben die Stellung der Augen genauer controlirt als Jene und

1) Der Vortrag wird, wenn ausgearbeitet, in dieser Wochenschrift veröffentlicht werden.

1) Womit ich den Verdiensten von Bonnet, Guérin, Rüte, Critchett u. A. nicht zu nahe treten will.

2) Ueber das Schielen und die Heilung desselben durch d. Operation. Berlin 1842, p. 93.

3) Das Schielen und der Sehnenschnitt. Berlin 1845, p. 317.

überhaupt sich höhere Ziele steckt. Aber man muss doch auch von der Schieloperation nicht zu viel verlangen und nicht unserer Operationsmethode zur Last legen, was im Wesen der Krankheit begründet ist. Wenn binocularer Schakt nicht vorhanden, kann von mathematischer Correction keine Rede sein. Eine annähernde kosmetische Ausgleichung ist alles, was wir erreichen können. Aber, wie schon einmal richtig bemerkt worden, „man verlangt doch auch von uns nicht, dass unsere Staaroperirten Accommodation besitzen und ohne Staargläser lesen sollen", — und erstrebt dies nicht etwa durch Abänderung der Staaroperation! Ueber den absoluten Werth der Schieloperation kann ich heute nicht ausführlich sprechen und brauche es auch nicht, da derselbe in den klassischen Monographien und auch im Schoosse dieser Gesellschaft genügend discutirt worden. Namentlich werden die älteren Herren Collegen sich noch des Berichtes erinnern, den die zur Prüfung von A. v. Graefe's Schieloperationen gewählte Commission der Gesellschaft f. wissenschaftliche Medicin, einer der beiden G., aus denen die unsrige hervorgegangen, erstattet hat und der im Jahre 1855 auch in Göschen's deutscher Klinik wörtlich zum Abdruck gelangt ist. (Der Berichterstatter war Krieger, die Mitglieder waren Wilms, Staberoh, Abarbanell und Neumann d. A.) Jedenfalls bin ich fest überzeugt, mit meinem bisherigen Verfahren, das hauptsächlich, wenn auch nicht ausschliesslich, aus den Vorschriften v. Graefe's erwachsen ist und bei dem ich unter den Hunderten von Fällen nie eine Reaction erlebt habe, Besseres zu erzielen als mit dem wiederum neu vorgeschlagenen, das uns Herr College Scherk ans Herz gelegt hat. Genaue Schielwinkelmessung vor und nach der Operation (sei es mit Hilfe des Reflexbildversuches, sei es — im Falle von Diplopie — mit meinem Blickfeldmesser) und fortgesetzte Nachbehandlung ist ebenso wichtig als der Sehnenschnitt.

Eine geringe Convergenz, die zurückbleibt, ist wenig entstellend. Die Secundärdivergenz wird um so seltener, je grössere Vorsicht man übt: aber, wie es scheint, ist sie noch nicht ganz auszuschliessen; wenigstens habe ich sie gelegentlich aus den Händen der verschiedensten Operateure (sogar homöopathischer) hervorgehen sehen, auch aus meinen eigenen. Die Nachoperation liefert übrigens hier recht gute Resultate.

M. H.! Was ich hauptsächlich glaube bekämpfen zu müssen, ist das *προτερον ὑστερον*, von dem Herr College Scherk ausgegangen, indem er das Misstrauen gegen die Schieloperation, das vor 40 Jahren gerechtfertigt und vorhanden war, auch noch heute als fortbestehend dargestellt hat. Ich glaube aber doch bei unbefangener Prüfung betonen zu müssen, dass die 40 Jahre und die Arbeiten so vieler ausgezeichneter Fachgenossen und selbst die Bemühungen eines Jeden von uns nach dem Mass seiner Kräfte nicht ganz vergeblich gewesen sind.

Herr Schweigger: College Scherk hat in anerkennenswerther Weise seinen Vortrag auf eine bestimmte Form von Schielen beschränkt, nämlich auf das permanente monolaterale convergirende Schielen und auch nur auf dieselbe Form sollen sich meine Bemerkungen beziehen. Zunächst möchte ich erwähnen, dass ich nicht den Eindruck gewonnen habe, als sei das Vertrauen zur Schieloperation beim Publicum und den Aerzten erschüttert, auch die Resultate der Operation finde ich nicht so unbefriedigend, wie sie der Vortragende darstellte — freilich kommt es darauf an, wie man operirt. Macht man in so einem Falle die Tenotomie des Internus am schielenden Auge, so ist in der That der Effect sehr gering, und macht man dann dieselbe Operation am andern Auge, so wird der Effect welchen man überhaupt erreicht, wesentlich durch Operation des nicht schielenden Auges erzielt — es liegt auf der Hand, dass das keine richtige Methode ist. Der Grund weshalb man auf diesen falschen Weg gerieht, liegt wesentlich darin, dass man die Schieloperation doch zu einseitig als Rücklagerung aufgefasst hat. Nach der Tenotomie des Internus weicht der Muskel zurück, so weit als es seine Elasticität erfordert und soweit als es seine Verbindungen mit der Tenon'schen Kapsel erlauben. Aber das, was wir erreichen wollen, ist nicht die Rücklagerung des Internus, sondern die Stellungsveränderung des Auges. Die Rücklagerung ist nur Mittel zum Zweck, und dieser Zweck wird nur erreicht durch die Mithülfe des Antagonisten. Alle Rücklagerung des Internus würde offenbar gar nichts nützen, wenn der Externus z. B. vollständig gelähmt wäre. Das ist er nun beim typischen concomittirenden Schielen nicht, aber normal ist er gewöhnlich auch nicht. Es liegt ja auf der Hand, dass durch die anhaltende Convergenz der Externus gedehnt wird und dadurch an Elasticität verliert. Machen wir die Tenotomie des Internus am nicht schielenden Auge, so liegt die Sache anders, der Externus im Besitze einer normalen elastischen Spannung zieht dann das Auge nach seiner Seite herüber, soweit als seine Elasticität reicht und so weit als es die antagonistischen Spannungen erlauben.

Wollen wir also den Haupteffect der Operation am schielenden und nicht am gesunden Auge erzielen, so dürfen wir uns nicht auf die Rücklagerung beschränken, sondern wir haben die Aufgabe gleichzeitig die mangelhafte Spannung des Externus zu erhöhen und das Mittel dazu bietet uns die Vorlagerung.

Es würde übrigens falsch sein die Insufficienz des Externus lediglich als Folge des Schielens aufzufassen, sie gehört jedenfalls mit zu den Ursachen. Es war eben auch ein Schaden der Donden'schen Theorie, dass sie die Aufmerksamkeit ablenkte von den in den Augenmuskeln selbst gelegenen Ursachen des Schielens. Als solche lehrt uns die Schieloperation kennen: 1. Abnorme Insertion des Rectus internus. Hauptsächlich sind es die Nebeninsertionen, fächerartig ausstrahlende Sehnenfäden, welche ober- und unterhalb der Sehnenleiste sich bis in die Nähe des Rectus superior und inferior erstrecken. Diese müssen mit dem Schielhaken aufgesucht und durchtrennt werden, wenn man die Tenotomie richtig ausführen will. Bleiben einzelne solcher Sehnenfäden stehen, so darf man sich freilich nicht wundern, wenn der Muskel wieder da anwächst, wo er vorher gewesen ist. Wenn man die Vorlagerung des Externus für die hier in Rede stehenden Fälle als Haupt-Methode cultivirt, so sieht man häufig auch die zweite Ursache des Schielens deutlich zu Tage treten, nämlich die Insufficienz des Externus, d. h. eine auffallend mangelhafte Entwicklung des Muskels. Jedenfalls sind die Muskel-Anomalien noch häufiger vorhanden, als wir sie vorfinden, denn sie brauchen eben nicht gerade am schielenden Auge vorhanden zu sein. Schielen kommt zu Stande, wie das meiste was überhaupt zu Stande kommt, nicht aus einer Ursache, sondern aus vielen Ursachen, und eine dieser Ursachen ist einseitige Schwachsichtigkeit. Man hat die Schwachsichtigkeit schielender Augen gewöhnlich als Folge des Schielens betrachtet und als Amblyopie aus Nichtgebrauch bezeichnet; ich will mich hier nicht auf diese Frage einlassen, die Gründe, weshalb diese Ansicht unhaltbar ist, habe ich in meiner Monographie über das Schielen ausführlich erörtert. Die Schwachsichtigkeit beim Schielen ist eine angeborene Schwachsichtigkeit, und kommen nun gleichzeitig Muskelanomalien am andern gut sehenden Auge hinzu, so wird eben das letztere zur Fixation benutzt, und die Ablenkung tritt ein auf dem schwachsichtigen Auge, gerade so, wie wir es in ähnlichen Fällen bei Augenmuskel-Lähmungen sehen. Natürlich aber kann sich nun, wenn der Rectus externus des schielenden Auges sehr lang gedehnt wird eine Insufficienz desselben entwickeln, weche dann die Rücklagerung des Internus wirkungslos macht und die Vorlagerung erfordert.

Das sind die Gründe, welche mich bestimmen gegenüber dem Scherk'schen Vorschlag an der Vorlagerung des exsternus festzuhalten, welche ich nun schon seit 15 Jahren mit sehr befriedigendem Erfolge cultivire.

Uebrigens würde ich von der Verkürzung des Internus durch Abschneiden eines Stückes in verstärktem Masse die Nachtheile fürchten, welche einer zu weit getriebenen Rücklagerung anhaften, nämlich mangelhafte Beweglichkeit nach innen und entstellendes Einsinken der Thränenkarunkel. Beides kommt nicht vor bei der von mir geübten Methode der Schieloperation.

Herr Schöler: Ich möchte mich nur den beiden Herrn Collegen, die soeben gesprochen haben, in meiner Ansicht anschliessen. Ich glaube vor allen Dingen die Frage des Bedürfnisses durchaus direct verneinen zu müssen und erlaube mir noch ausdrücklich zu betonen, dass es meines Wissens wohl keine andere Operation giebt, in der gerade eine solche Verfeinerung der Technik stattgefunden hat.

Herr Scherk: Ja, m. H., dass mir mancherlei Einwürfe gemacht werden würden, wusste ich vorher, sowie dass dies Thema schon in früherer Zeit Gegenstand lebhafter Discussion gewesen ist. Um nicht zu lang zu werden, habe ich alle historischen Darlegungen vermieden. Meine Absicht war einerseits darzuthun, wie wenig die übliche Tenotomie den Namen „Rücklagerung" verdient und warum das so ist; andererseits wollte ich constatiren, wie gute Erfolge ich mit dem beschriebenen modificirten Verfahren dagegen erlangt habe. Mein Zweck soll erreicht sein, wenn ich auch Anderen Anstoss zu erneuten Versuchen in dieser Hinsicht gebe. Wenn die Herren Collegen hier erklären, Sie hätten kaum Ursache, mit ihren Resultaten unzufrieden zu sein, so kann ich eben nur ersuchen, in den Reihen der Hausärzte hierüber Nachfrage zu thun und selbst ihr Material, wo irgend thunlich, darauf hin nach längerer Zeit nachzusehen. Die Fälle, wo das meist auch nur unvollständig beseitigte Schielen wiederkehrt, sind so häufig, dass sie sich nicht gut leugnen noch fortdiscutiren lassen. Alle Fachcollegen denken übrigens auch nicht so. U. A. hatte ich vor mehreren Wochen Gelegenheit, persönlich meinem hochverehrten Lehrer und Freund, Prof. Berlin (Stuttgart), meine diesbezüglichen Ab- und Ansichten darzulegen. Er äusserte unumwunden sofort seine Zustimmung und bat, behufs baldigster Selbstprüfung, um schleunige Besorgung des hierfür unentbehrlichen Doppelmuskelhakens. All' und jede Wirkung kann und will ich ja natürlich unserer bisherigen Tenotomie auch nicht absprechen, nur kommt sie namentlich gegen irgend wie höhere Convergenzgrade nicht auf.

Auch Herr Schweigger hat, meiner Meinung nach, nicht eben sehr viel Grund Günstigeres darüber auszusagen; wenigstens führt er in seiner Monographie auf mehr als einer Seite Fälle an, wo selbst doppelseitige Internusdurchschneidung Ungenügendes oder gar Nichts leistete. Schweigger schiebt die Schuld stets ganz auf die unzulängliche elastische Spannung der Antagonisten, eine Behauptung, die ich in dieser Ausdehnung bis zu dem Grade doch nicht zugeben kann, mehr für eine subjective Ansicht halten muss. Denn wie sämmtliche Augenmuskeln, so ist auch (trotz des Schielwinkels) der Abducens bei jedem Sehact, jeder Fixation in einem gewissen Grade activer Spannung begriffen; und wenn Schweigger so ausgedehnt und unbedingt der Vornährung des Externus das Wort redet, so würde ich mich doch besinnen, bevor ich, selbst schon bei mittleren Convergenzgraden, an Stelle der von mir vorgeschlagenen einfachen und oft nur einseitig nöthigen Operation, die Internusdurchschneidung forderte, um sogleich noch eine Vornährung des Externus folgen zu lassen. Mit dieser Vornährung will es mir in diesen Fällen des unbedingten Uebergewichts des Internus um so mehr als eine heikle Sache erscheinen, da man ja dabei die natürliche straffe Sehneninsertion des Muskels ablöst, um sie mehr vorn, centralwärts zu fixiren, d. h. an ein winziges, papierdünnes und äusserst lockeres Conjunctivalhäutchen anzunähen. Gesehen habe ich in einzelnen Fällen freilich auch, wie der Externus erst 3 bis 4 Tage nach der Operation genügend anzieht und das Auge mehr herum dreht, so dass wider Erwarten noch ein vollkommenerer Erfolg resultirte.

Auch das spricht für mich: denn der in angegebener Weise mehr rückwärts durchschnittene und dadurch dauernd rückgelagerte Internus liess offenbar eben dadurch dem gedehnten Extersus Zeit, allmälig den richtigen Grad der Contraction resp. elastischer Spannung zu gewinnen.

Wichtiger wäre es mir gewesen, wenn ich gegen meine anatomische und operative Deduction stichhaltigen Widerspruch erfahren hätte. Den Ausdruck Excision für mein Verfahren möchte ich eigentlich nicht acceptiren. Die Priorität an sich wäre mir gleichgültig, auch wenn ich das dargelegte Verfahren nicht in vieler Hinsicht für abweichend hielte. Wenn Dieffenbach aber in erster Reihe dabei genannt wurde, mit seiner Durchschneidung des Muskelbauches, so habe ich dessen Verfahren schon im Vortrage gekennzeichnet. Dieffenbach verlangt stets zunächst Abtrennung der Sehne hart an der Sclera; dann soll man zur Verstärkung der Wirkung den Muskel selbst mehr hinten ordentlich ablösen von der Sclera und, hilft das nicht genügend, mit der Scheere stark nach hinten flockernd den Muskelbauch 3 bis 4''' hinter der Sehne durchschneiden, was ich eben nur für eine Lösung oder Abschneidung des Muskels beim Durchtritt durch die Tenon'sche Kapsel halten kann.

Das ist doch aber wohl ganz etwas Anderes, als wenn ich mit aller Reserve unter möglichst geringer Lockerung der Umgebung den Muskel wenige Millimeter rückwärts seiner Insertion durchschneide, unter Anwendung eines subtile Dosirung und exacte Schnittführung ermöglichenden stellbaren Doppelschielhakens.

(Schluss der Sitzung folgt.)

Berliner Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten.

Sitzung vom 9. Juli 1883.

Vorsitzender: Herr Westphal.
Schriftführer: Herr Bernhardt.

Nach einem kurzen Nachruf auf den verstorbenen Collegen Steinauer ertheilt der Vorsitzende vor der Tagesordnung Herrn Moeli das Wort zur Demonstration einiger Präparate vom Hirn des Hundes und Meerschweinchens. Die secundäre Degeneration, welche sich nach Exstirpationen in der sogenannten motorischen Zone constant, bei grossen Defecten auch an einzelnen Fasern derselben Rückenmarkseite findet, fehlte nach Wegnahme der vorderen Partie des Stirnlappens.

Nach Durchschneidung des Stabkranzes waren die Fasern, welche in die Rinde ausstrahlten, zum Theil deutlich verändert. Der Vortrag wird anderwärts ausführlich veröffentlicht werden.

Hierauf hielt Herr Senator den angekündigten Vortrag: Zur Diagnostik der Brückenerkrankung. (Der Vortrag ist bereits in extenso erschienen und abgedruckt im 3. Heft des XIV. Bandes des Archivs für Psychiatrie und Nervenkrankheiten.)

Vor dem Eintritt in die Discussion über diesen Vortrag hält erst Herr Langreuter seinen Vortrag: Ueber Paraldehyd- und Acetalwirkung bei Geisteskranken.

Für die innerhalb 8 Monaten angestellten Versuche wurden 2300 Grm. Paraldehyd und 2700 Grm. Acetal verbraucht. Es wurde an Kranken der Dalldorfer Irrenanstalt experimentirt, und zwar aller möglichen Formen. Genauere Zeitangaben betreffs Beruhigung, Einschlafzeiten und Schlafdauer existiren von 460 Versuchen an 50 Geisteskranken. Zahlreiche andere Fälle wurden summarisch beobachtet. Die mittlere Dosis von Paraldehyd betrug 6 Grm., von Acetal 10 Grm.; als Vehikel wurde Olivenöl mit einem Zusatz von Pfeffermünzöl verwendet. Beide Medicamente wurden Monate lang ohne Schaden ertragen. Lästige Nebenwirkungen riefen der unangenehme Geschmack und der lange anhaltende Geruch hervor. Das Paraldehyd hatte bei Abenddosen in 90 pCt., bei Tagesdosen in 61 pCt. der Versuche Erfolg. Einschlafzeit 5—30 Minuten. Die Wirkung war bei Ruhe der Umgebung am promptesten. Im Allgemeinen war sie weit zuverlässiger bei Kranken mit Bewusstseinsstörungen. So reagirten am besten epileptische Angst- und Dämmerzustände sowie aufgeregte Paralysen.

Für andere Formen von Geistesstörung, für nervöse Schlaflosigkeit etc. liess sich kein charakteristischer Unterschied constatiren.

Das Acetal wirkt ähnlich wie Paraldehyd, ist aber schwächer und unzuverlässiger, hat auch unangenehmere Nebenwirkungen; es ist deshalb nicht zu empfehlen.

Dagegen empfiehlt Vortragender das Paraldehyd zum Weitergebrauch, besonders da, wo das Chloral sich unwirksam zeigt.

In der nun folgenden Discussion über den Vortrag des Herrn Senator ergreift Herr Bernhardt das Wort. Da der Krankheitsherd in der linken Brückenhälfte lag, aber erst am untersten Ende des Abducenskerns anfing, und da auch der linke Nerv. abducens bei der Untersuchung intact gefunden war, so scheine eine vollgültige Erklärung der Beizung auf die Augenbewegungen festgestellten Symptome zu fehlen. Die mangelhafte Bewegungsfähigkeit des rechten M. internus bei Convergenzbewegungen könne sich, wäre der Kranke länger am Leben geblieben, später wohl ausgeglichen, beziehungsweise wieder eingefunden haben. Sodann fragt Herr Bernhardt, ob die electrische Erregbarkeit beider Zungenhälften geprüft und der N. hypoglossus sinister mikroskopisch untersucht sei.

Herr Senator meint, dass Abducensfasern und einzelne Theile des Kerns des Abducens betroffen waren: möglicherweise sei die Krankheitsdauer eine zu kurze gewesen, als dass mikroskopisch sichtbare Degeneration hätte eintreten können. Der N. hypoglossus sei nicht untersucht worden.

In der Discussion über den Vortrag des Herrn Langreuter erwähnt Herr Moeli seine Resultate der Acetalbehandlung, die ungünstiger gewesen seien, als die des Vortragenden. Er habe bei Maniakalischen keinen Erfolg gehabt: etwas günstiger waren die Resultate bei Deliranten, wenn Acetal mit Morphium zusammen (0,01 Morphium mit 6,0, 8,0 Acetal) als Clysma gegeben wurde.

Sitzung vom 12. November 1883.

Vorsitzender: Herr Westphal.
Schriftführer: Herr Bernhardt.

Als Gast anwesend: Herr Dr. v. Podlewski aus Krakau.

Vor der Tagesordnung stellt Herr Uhthoff einen 10jährigen Knaben W. H. aus Spandau vor, der vom 1—17. September an Diphtheria faucium litt. Schon während dieser Zeit bekam Patient eine Lähmung des Gaumensegels mit näselnder Sprache. Ende September trat eine doppelseitige Accomodationsparese mit gut erhaltener Pupillenreaction ein und stellte sich der Patient deshalb in der Schoeler'schen Poliklinik vor. Vom 10.—16. October 1883 entwickelte sich dann beiderseits das Bild der völligen Ophthalmoplegia externa, das rechte Auge war absolut unbeweglich, das linke hatte eine minimale Beweglichkeit im Sinne des Rect. externus, ferner mässige Ptosis beiderseitig.

Die Pupillenreaction auf Licht war gut. Das Kniephänomen fehlte. Mit diesen Augenmuskellähmungen entwickelte sich eine bedeutende motorische Schwäche der Beine, so dass Patient nur sehr mühsam zu gehen vermag, Blase und Mastdarm intact, keine Sensibilitätsstörungen, keine Ataxie, keine Störung des Muskelgefühls, Cremasterreflex erhalten. In den oberen Extremitäten ebenfalls mässig motorische Schwäche. Nach Verlauf von 14 Tagen tritt allmälige Besserung ein, zuerst verschwindet die Accomodationsparese, nach weiteren 6 Tagen beginnt auch eine langsame Besserung der äusseren Augenmuskellähmungen. Zur Zeit besteht noch ein völliger Beweglichkeitsdefect nach links, ebenso ist nach rechts die Excursionsfähigkeit der Augen noch erheblich beschränkt, weniger nach oben und unten, in diesen beiden Richtungen ist die Beweglichkeit schon fast bis zur Norm zurückgekehrt. Sehschärfe und Accommodation normal, ophthalmoskopisch nichts Abnormes. Die übrigen Erscheinungen hochgradiger motorischer Schwäche namentlich der unteren Extremitäten sowie das Fehlen des Kniephänomens bestehen noch fort. Die Prognose ist gut.

Ein analoger Fall von völliger Ophthalmoplegia externa nach Diphtherie existirt bis jetzt in der Literatur nicht, nur ist damit zu vergleichen ein von Knapp (Archiv für Augenheilkunde 1879) veröffentlichter Fall von Lähmung aller Augenmuskeln nach Kohlendunstvergiftung, der ebenfalls in Heilung überging.

Nach der Vorstellung ergreift Herr Westphal das Wort. Anknüpfend an seinen im Mai in der Versammlung deutscher Irrenärzte gehaltenen Vortrag über „progressive Augenmuskellähmung in Beziehung zu Geistes- und Rückenmarkskrankheiten" erwähnt er, dass seit dieser Zeit vier Kranke verstorben. Bei einigen fanden sich ausgeprägt atrophische Zustände im N. oculomot., abducens, trochlearis; in einem Falle waren die Augenmuskeln atrophisch, von gelbem Aussehen; in einem anderen Falle waren Nerven und Muskeln intact, es fanden sich aber multiple Degenerationsherde im Hirn, auch im Pons und der Medulla oblongata: wahrscheinlich seien hier die Kerne der Augenmuskelnerven betroffen. Es könnten also verschiedene Processe als die Ursachen der klinischen Erscheinungen angesehen werden.

Herr Mendel erwähnt, dass er mit Herrn Hirschberg ein Kind behandelt habe, dass ebenfalls an Lähmung sämmtlicher Augenmuskeln gelitten habe, atactisch gewesen sei und bei dem die Kniephänomene nicht hervorzurufen waren. Das Kind starb, Section steht noch aus.

Des Weiteren demonstrirt vor der Tagesordnung Herr Moses die Organe, speciell Hirn und Rückenmark eines Tabikers, der vier Monate vor seinem Tode nach einem apoplectischen Insult eine rechtsseitige Hemiplegie davongetragen. Bei der Section fand sich u. A. ein gelber Erweichungsherd von Erbsengrösse im mittleren und unteren Segmente des Linsenkerns, auch graue Degeneration der Hinterstränge.

Bernhardt, Lecocq nehmen an, dass im Verlauf der Tabes, ja auch schon als frühes Symptom des Leidens vorübergehende plötzlich auftretende Hemiplegien und aphasische Zustände auftreten können. Der ganze Verlauf derartiger Störungen, ihr schnelles Verschwinden, spräche gegen das Vorhandensein schwerer Läsionen des Hirns. Lecocq geht noch weiter. Diese hemiplegischen Insulte, apoplectiforme oder epileptiforme Attaquen wären wie bei progressiver Paralyse und Alkoholismus Symptome der Tabes. Nur selten kamen in solchen Fällen organische Störungen ätiologisch in Betracht. (Syphilis). Selbst in den Fällen, wo sie von zum Tode führendem Comazustand begleitet sind, sollen die Attaquen zum Process der Tabes gehören. Dem gegenüber mahnt mein Fall zur Vorsicht. Der schnell zur Besserung führende, plötzlich aufgetretene, schwere apoplectische Insult hängt nicht von der Tabes, sondern zufällig von Sklerosis vasorum und Fettherz ab. Der hämorrhagische Erweichungsherd im linken Linsenkern erklärt und bedingt die Störung. Wäre Patient am Leben geblieben, so würde sicher nach der Beobachtung die Folge des Insultes bald ganz geschwunden sein, aber die Tabes weitere Fortschritte gemacht haben. Die Fälle von Debove sind ähnlicher Art, also einwurfsvoll. Die zwei

Beobachtungen von Bernhardt sind rein, schön beobachtet, und betreffen leichtere Attaquen mit Aphasie. Für diese mag gelten, dass sie zum Tabesprocess gehören. Sicher ist diese Frage aber noch keineswegs gestellt. Mein Fall mit Befund ebenso wie der I. von Debove sprechen dagegen, dass apoplectiforme Anfälle, hemiplegische Insulte zum Tabesprocess gehören.

Die Discussion über diesen Vortrag wird vertagt.

Hierauf stellt Herr Schütz einen Geisteskranken mit totaler Anästhesie vor.

Der seit $1^1/_4$ Jahren auf der Westphal'schen Abtheilung der Charité behandelte Patient ist ein 23jähriger, mässig schwachsinniger Mann, welcher, nicht wesentlich hereditär belastet, in der Schule schwer gelernt, in seinen Entwickelungsjahren schwere fieberhafte Krankheiten (Typhus, Variola, Intermittens, Nephritis) durchgemacht hat.

Seit einem Jahre leidet er an einer Paranoia mit ängstlichen Hallucinationen, namentlich des Gehörs und Gesichts. Eine Gesellschaft junger Leute, mit denen er vor Jahren Streit gehabt, verfolge ihn und trachte ihm nach dem Leben. Er hört, besonders Nachts, warnende Stimmen, sieht die drohenden Gestalten seiner Verfolger, weiss, dass denselben die Macht gegeben ist, ihm das Essen zu vergiften und zwar vermittelst eines „Giftsternes", welchen er Mittags in den Speisekessel hineinfliegen sieht. Häufige Angst, Nahrungsverweigerung, mehrfache Conamina suicidii. — Der Psychose vorhergehend und dieselbe theilweise beeinflussend haben sich bei dem Patienten Störungen der motorischen und sensoriellen Hirnfunctionen entwickelt.

So bestehen seit vier Jahren eigenthümliche Krampfanfälle, welche in regelmässigen Intervallen bei stets erhaltenem Bewusstsein auftreten und zuerst nur in clonischen Convulsionen der M. recti abdominis bestanden, in den späteren Anfällen auch die Extremitätenmuskeln und die Rumpfstrecker mitbetrafen. Als Aura zeigen sich Unruhe, Angst, bohrender Kopfschmerz, zuweilen auch Gesichtshallucinationen. Nach den Anfällen ist der Patient schreckhaft, weinerlich, unstät und klagt viel über Kopfschmerz.

Was die Sensibilität der Haut und Sinnesorgane anbetrifft, so hat sich seit einem Jahre aus einer auf einzelne Stellen der rechten Körperhälfte beschränkten Analgesie eine zuerst rechtsseitige, dann totale Anästhesie entwickelt. Und zwar zeigen sich alle Empfindungsqualitäten gelähmt. Tast-, Druck-, Schmerz-, Temperaturgefühl vollständig aufgehoben, die stärksten faradischen Ströme werden nicht gefühlt. Tiefe Sensibilität, Muskelsinn gleichfalls verschwunden. Gleichzeitig hochgradige concentrische Einengung beider Gesichtsfelder (bis zu 5°), linksseitige Taubheit, Geschmacks- und Geruchslähmung. In Folge des vollständig fehlenden Muskelgefühls weiss Patient ohne Controle der Augen nichts von der Lage und Stellung seiner Glieder. Man kann (bei verbundenen Augen) mit ihm alle möglichen Bewegungen vornehmen, ihn z. B. auf einen Stuhl setzen, auf die Erde legen etc., ohne dass er irgend eine Veränderung seiner Lage wahrnimmt. Die activen Bewegungen geschehen stets unter Controle der Augen, beim Gehen sieht er auf den Boden. Sieht er von demselben auf, so ist er nicht im Stande zu gehen. Bei geschlossenen Augen ist es ihm unmöglich, eine active Bewegung auszuführen. Bewegungen, die er nur unvollständig mit den Augen verfolgen kann, sind ungeschickt, langsam, nicht rein atactisch. — Nur am rechten Ohr, an den Lippen und an den Fingern der rechten Hand ist die Sensibilität, an letzteren auch das Lagegefühl intact. Dass die Anästhesien des Patienten nur auf einer functionellen Störung beruhen, beweisen 1. Schwankungen, welche zuweilen spontan in ihrer Ausbreitung eintreten und 2. Transfertexperimente, welche stets ein positives Ergebniss hatten.

In der Discussion fragt Herr Senator den Vortragenden, ob Ataxie vorhanden sei und ob der Kranke, wie der von Strümpell beschriebene, einschlafe, wenn man ihm die Augen schlösse.

Herr Schütz erwidert, dass der Kranke, ohne dass er sieht, überhaupt keine Bewegung ausführe. Seine Fortbewegung im Raume könne man atactisch nennen: er blickt beim Gehen auf den Boden und schwankt. — Bei Augenschluss schlafe er nicht ein.

Herr Moeli macht darauf aufmerksam, dass ja der Kranke excentrisch überhaupt nicht sähe: er bleibt regungslos sitzen, wenn man ihm die Augen verbinde; es sei aber schwer zu entscheiden, ob dies Schlaf sei oder eine Art hypnotischen Zustandes. Enge Pupillen zeige er dabei nie.

Hierauf hält schliesslich Herr Thomsen seinen Vortrag: Ueber das Verhalten des Gesichtsfeldes zum epileptischen Anfall.

Die optische Anästhesie, welche sich perimetrisch als concentrische Einengung des Gesichtsfeldes darstellt, und welche sich häufig mit Störungen der cutanen Sensibilität und der Sinnesorgane vergesellschaftet, ist bislang als fast charakteristisch für Hysterie angesehen worden.

Eine an 28 männlichen und 51 weiblichen Kranken der Irren- und Krampfabtheilung der Charité vorgenommene systematische perimetrische Untersuchung hat nun aber ergeben, dass sensorische Anästhesien nicht nur bei Hysterischen, sondern auch bei Epileptischen vorkommen und zwar in einem Zusammenhang mit dem epileptischen Anfall, der als gesetzmässig bezeichnet werden kann, aber nur unter bestimmten Bedingungen.

Die concentrische Gesichtsfeldeinengung (conc. G. F. E.) tritt nicht ein, d. h. das Gesichtsfeld zeigt nach dem Anfall dieselbe normale Ausdehnung wie vor demselben, wenn der Anfall ein rein motorischer Krampfanfall ist, d. h. wenn sich an denselben weder eine Trübung des Bewusstseins, noch eine Depression der affectiven Sphäre anschliesst.

Die concentrische Gesichtsfeldeinengung, sei es mit oder ohne Störung der cutanen Sensibilität, der Function der übrigen Sinnesorgane (Gehör, Geruch, Geschmack) und des Muskelsinns, findet sich vielmehr nach resp. bei folgenden Zuständen:

1. nach einem epileptischen Anfall, wenn sich an denselben ein hallucinatorisches Delirium anschliesst;

2. nach postepileptischen Dämmerzuständen, Stupor, sogenannter epileptischer Manie u. s. w.;

3. nach fast allen Aequivalenten mit oder ohne Bewusstseinstrübung (Angst- und Beklemmungsanfälle, nächtliches Aufschrecken mit krampfhaften Sensationen, Einnässen, sogenannte motorische und sensible Aura u. s. w.;

4. bei mehr stationären, post- oder interparoxysmellen Zuständen, die das Bewusstsein völlig intact lassen, die aber mit einer Depression und Reizbarkeit der affectiven Sphäre einhergehen. Die Stimmung der Kranken ist eine gedrückte, ihr psychisches Gleichgewicht ist sehr labil, sie klagen fast durchweg über allerlei nervöse Sensationen (Herzklopfen, Zittern, fliegende Hitze, Ohrensausen, Flimmern vor den Augen, dauernden Kopfschmerz und Schlaflosigkeit).

Alle diese Zustände engen das Gesichtsfeld ein —; mit ihrem Verschwinden erweitert sich dasselbe allmälig oder rasch (schon in 24 Stunden) wieder zur normalen Ausdehnung.

Die Einengung des Gesichtsfeldes ist stets eine concentrische, nie eine hemianoptische — sie ist oft auf der einen Seite bedeutend erheblicher.

Die concentrische Gesichtsfeldeinengung vergesellschaftet sich meist, aber nicht immer, mit einer Herabsetzung der Sehschärfe. Die Ursache des mit concentrischer Gesichtsfeldeinengung einhergehenden epileptischen Anfalls ist wohl in einer Circulationsstörung der Hirnrinde zu suchen, welche sich erst allmälig ausgleicht, während beim rein motorischen Anfall die Störung sofort nach demselben verschwindet — auf die Rinde weist die stete Mitbetheiligung der Psyche hin.

Recurrirt man aber auf die Rinde (d. h. die Rinde des Hinterhauptslappens), so besteht ein Widerspruch zwischen den anatomischen Befunden, welche als Ursache von Hemianopsie nachgewiesen sind und den eben mitgetheilten perimetrischen Ergebnissen, welche durch vier Krankengeschichten mit den dazu gehörigen Gesichtsfeldtabellen illustrirt werden.

VII. Feuilleton.

XIII. Congress der deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin.

Vierter Sitzungstag, Sonnabend den 19. April 1884.

a) Morgensitzung im Amphitheater der Königlichen Klinik.

Herr Volkmann (Halle) stellt einen Knaben vor, dem er vor 8 Jahren das Hüftgelenk dicht unter der Spitze des grossen Trochanters resecirt hat. Der kleine Patient kann gut gehen und sitzen, die Beine spreizen, und im Sitzen den Rumpf nach vorn überbeugen. Ein solch' günstiges Resultat sei erstrebenswerth und nicht die von Neuber empfohlene Ankylosirung im Hüftgelenke.

In der Discussion über den Vortrag des Herrn Julius Wolff: Ueber Klumpfüsse bedauert

Herr Volkmann, dass er einen Theil der Schlussfolgerungen des Herrn W. zurückweisen müsse, und zwar wie er glaube, im Einverständniss mit einer grossen Zahl seiner Collegen. Einmal könne die Gesellschaft heute garnicht über den Erfolg urtheilen, da sie die Patienten nicht früher gesehen habe, zweitens fehle die Sicherheit, dass in den vorgestellten Fällen wirklich ein congenitaler Klumpfuss bestanden hätte. Wohl sei beim paralytischen Klumpfuss, bei welchem die Equinusstellung prävalirt, eine leichte Adductionsstellung vorhanden ist, und die seitliche Einknickung der Fusssohle fehlt, ein derartiger Erfolg möglich, nicht aber beim congenitalen Klumpfuss, dessen festes Gefüge ein so gewaltsames Redressement, wie es Herr Wolff vorschlägt, ohne schwere innere Verletzungen nicht gestatten würde. Wahrscheinlich hat Herr W. günstige, vielleicht schon oft behandelte oder meistens paralytische Klumpfussfälle behandelt. Also amicus Wolffius, sed magis amica veritas:

Herr Wolff weist den Einwand, dass es sich bei den vorgestellten Fällen um paralytische Klumpfüsse gehandelt hätte, zurück mit dem Bemerken, dass Herr Dr. Mendel jeden dieser Fälle darauf hin untersucht habe. Nur rein congenitale Klumpfüsse und zwar der schwersten Art wären zur Behandlung gewesen. Der Hauptzweck seiner Methode des gewaltsamen Redressements sei, so früh als möglich, die Kranken mit der vollen Sohle auftreten zu lassen, damit die Wiederherstellung der normalen inneren Architectur, die das Haupterforderniss der wirklichen Heilung des Klumpfusses ist, vor sich gehend.

Nach Demonstration von Torfmoos-Filzplatten seitens des Herrn Leisrink (Hamburg) und eines Präparates von Hernia cruralis diverticuli intestinalis seitens des Herrn Busch (Berlin) berichtet

Herr Bartsch (Breslau): Ueber die Endresultate Ogston-scher Operationen mit Vorstellung von 4 Geheilten.

In der Breslauer Klinik ist das Ogston'sche Verfahren zur Heilung des Genu valgum 34 Mal bei 23 Patienten geübt worden, natürlich unter strengster Antisepsis. In keinem Falle ist eine Gelenkvereiterung eingetreten, nur in 2 Fällen trat Blasenlähmung, in 2 anderen Peroneuslähmung ein, die jedoch bald wich. Das functionelle Resultat ist bis auf einen Patienten, bei welchem ein leichtes Genu valgum zurückblieb, durchweg ein gutes gewesen. Ein junger Mann ist gleich nach Beseitigung seines Genu valgum in den Militärdienst getreten. Es widerlegen die vorgestellten Fälle den Einwand von Thiersch, dass nach Ogston'scher Operation Wachsthumsstörungen zurückbleiben. Ob Arthritis deformans später einmal eintrete, lasse sich heute noch nicht entscheiden, da die Beobachtungszeit nach der Operation noch eine viel zu kurze sei.

Discussion.

Herr Volkmann ist zwar mit dem functionellen Resultat der Ogston-schen Operation in den 4 vorgestellten Fällen zufrieden. Aber er glaubt nicht, dass diese Operation mehr leiste, als die bisher geübten Verfahren und insbesondere die Osteotomie. Diese Eingriffe seien viel weniger gefahrvoll als die Durchsägung des Condylus innerhalb des Gelenks. Und wenn unter 100 Fällen nur ein einziger missglücke, so spräche dieser eine Fall gegen Ogston's gefährliche Methode. Derartige Operationen seien chirurgische Seiltänzereien, bei denen nicht der Doctor, sondern der Patient das Genick brechen könne. Denn kein Mensch könne dafür garantiren, dass ihm nicht einmal ein Kniegelenk vereitere. Aber noch mehr Einwände seien gegen die O.'sche Operation ins Feld zu führen. Einmal die Thatsache, dass in Folge derselben schon viele Menschen gestorben sind (abgesehen von der Zahl der nicht veröffentlichten Fälle), zweitens die Möglichkeit, dass der Condylus nicht anheilt, drittens der Umstand, dass man auf's gerathewohl den Knochen durchsäge; denn man operirte im Dunkeln. Endlich sei der Einwurf einer späteren Arthritis deformans ein durchaus berechtigter; denn auch bei Absprengung des Condylus der Tibia, möge die Heilung mit oder ohne Consolidation erfolgen, entstehe später Arthritis deformans.

Auf die Frage des H. Partsch, ob denn die keilförmige Osteotomie wirklich so gefahrlos sei, antwortet

Herr Volkmann, dass eine Eiterung im Knochen viel weniger Gefahr bringe, als am Kniegelenk. Der von Herrn Partsch angeführte Fall einer Gangrän nach Osteotomie in der Hallenser Klinik sei durch eine falsche Behandlung entstanden. Man habe nämlich gleich nach der Operation gewaltsames Redressement ausgeübt und dann einen Gipsverband angelegt. Das werde in Zukunft unterbleiben.

Herr Lange (New York) hat bei einem jungen Mädchen, bei welchem die Ogston'sche Operation zuerst eine vollkommene Gradstellung erzielte, später ein schweres Genu varum beobachtet mit Schlottergelenk. Bei diesem Kinde steht der Condylus internus, welcher kleiner als in der Norm ist, 1 Zoll oberhalb der Gelenklinie. Ferner ist eine Luxation der Patella eingetreten.

Herr Mikulicz (Krakau) hat in 2 Fällen Ankylose im Kniegelenk beobachtet und constatirt mit Herrn Schede, dass Ogston selbst seine eigene Operation aufgegeben habe.

Herr Hahn (Berlin): Ueber Exstirpation des Kehlkopfs bei Carcinom.

H. berichtet über 5 Fälle von Kehlkopfexstirpation, von denen zwei bald nach der Operation an Schluckpneumonie zu Grunde gegangen sind. Die drei andern vorgestellten Fälle, bei denen die Operation vor 2 und 9 Monaten, sowie vor 3½ Jahren vorgenommen worden ist (der letzte dieser Patienten ist heute 71 Jahre alt) hat die halbseitige und totale Exstirpation des Kehlkopfes ein gutes functionelles Resultat gegeben. Die Patienten können gut schlucken und mit der Gussenbauer'schen Canüle deutlich sprechen. Es wäre auf dem internationalen Congress zu London nicht blos die totale, sondern auch die Partialresection des Kehlkopfes in Misscredit gerathen. Sowohl die vorgestellten Fälle, von denen der eine, ein 43jähriger Mann, nach der Operation um 30 Pfund zunahm, wie die Statistik der Kehlkopfexstirpationen überhaupt sprächen durchaus für die Operation. Allerdings sei bei Totalentfernungen des Kehlkopfes die Mortalität eine recht grosse; denn von 52 Operirten starben 24 gleich nach oder in Folge der Operation. Aber eine viel bessere Chance gäbe die Partialresection, welche in 11 Fällen nur einmal zum Tode führte. Auch die Recidive sind bei letzterer seltener, als bei der Totalexstirpation. H. hat die Operation in der Weise ausgeführt, dass er zunächst einen Schnitt auf der Höhe des Zungenbeines nach der kranken Seite führte, dann einen Medianschnitt bis zum Ringknorpel legte, dann wurde nach Ablösung der Weichtheile der Schildknorpel gespalten und eine Ocularinspection vorgenommen. Fand sich nur die eine Hälfte krank, so wurde alles Kranke entfernt, cartilago thyreoidea, die Weichtheile, Aryknorpel, eventl. auch ein Theil des Ringknorpels. War halbseitige Exstirpation unmöglich, dann wurde von Spaltung des Ringknorpels Abstand genommen. Es wurde der Ringknorpel von der Trachea abgetrennt und nun die Lösung von unten nach oben ausgeführt. Oesophagus und Membrana hyothyreoidea wurden zusammen genäht. Die Nachbehandlung erfolgte mit einer besonders langen Canüle (mit Mikulicz'scher Tamponade), welche schon nach 12 Stunden wieder entfernt wurde. Bei jedem Verbande wurde die Trachea von oben her mit Jodoformschwämmchen tamponirt.

Im Anschluss an diesen Vortrag stellen die Herren Schede (Hamburg) und Küster (Berlin) je einen Fall von halbseitiger im ersten wegen Carcinoms, im zweiten wegen Sarcoms des Stimmbandes ausgeführten Kehlkopfexstirpation vor. Beide Redner sprachen sich zu Gunsten der halbseitigen Exstirpation aus, welche quoad vitam et functionem viel bessere Resultate geben als die Totalentfernung des Kehlkopfes.

Herr Partsch (Breslau) demonstrirt Knochenpräparate, welche durch eine bequeme Macerationsmethode gewonnen sind. Die von Weichtheilen befreiten Knochen werden in 3—5% Lösung von Kali causticum gelegt und verbleiben in dieser nur in den ersten Tagen einmal gewechselten Flüssigkeit 1—3 Wochen.

An die von Herrn Haberern (Budapest) gegebene Demonstration eines anatomischen Präparates nach Mikulicz'scher osteoplastischer Resection schliesst sich der Vortrag des

Herrn Schede (Hamburg): Ueber die Resection eines Dünndarmcarcinoms mit Demonstration von Präparaten.

Bei einem Patienten, welcher seit drei Monaten an Verdauungsbeschwerden litt, fand S. im Mai d. J. über dem Lig. Poupartii sinistrum eine Geschwulst unter den Bauchdecken, die sich wie ein Sarcom anfühlte. Die Untersuchung per Rectum mit der ganzen Hand liess nur eine Prominenz des Tumors nach der peritonealen Seite erkennen, nicht aber irgend eine Communication mit dem Darm. Indessen fand sich bei der Operation dieses vermeintlichen Bauchdeckentumors, welcher die Musculatur durchwachsen hatte und welcher sich als ein durchaus malignes Carcinom erwies, eine Verwachsung desselben mit einer Dünndarmschlinge. Dieselbe wurde mit dem zugehörigen Mesenterium resecirt. Die beiden Darmenden wurden vorläufig mit einer Seidenligatur abgeschnürt. Nach Entfernung der Geschwulst folgte dann Anlegung einer circulären Darmnath, zunächst der Schleimhaut, dann eine doppelte der Serosa und zwar in fortlaufender Kürschnernaht. Der Patient genas. Nach einigen Wochen kehrte er mit Ileus wieder ins Krankenhaus zurück. S. legte nun eine Kothfistel an (jeden weitergehenden Eingriff bei Ileus hält S. für allzu gewagt), constatirte eine Einklemmung durch ein Pseudoligament und beseitigte dieselbe mit gutem Erfolge. Allein Patient starb am 5. Tage an einer Pneumonie. Diesem unglücklichen Zufall ist die Demonstration des gut geheilten Darms zu danken. Noch einige Bemerkungen principieller Art knüpft S. an dieselbe. Erstens: Welche Carcinome, und wann, soll man operiren? Darauf ist nur die negative Antwort zu geben, dass eine totale Occlusion des Darms die Operation verbiete. Denn in 19 Fällen von Darmresection sind alle Kranken mit totaler Occlusion (6) gleich nach der Operation zu Grunde gegangen, während von den andern 13 nur 3 im Shok gestorben sind. Zweitens ist bezüglich der Technik zu sagen, dass S. regelmässig die Catgutnaht bisher bei der Darmnath angewandt hat und zwar in fortlaufender Kürschnernaht. Das Verdammungsurtheil des Herrn Madelung gegen dieselbe sei nicht berechtigt.

Discussion.

Herr Madelung (Rostock) erklärt, dass er die Bedenken gegen die fortlaufende Darmnaht wieder fallen gelassen habe, seitdem er vier Mal bei Anus präternaturalis in diesem Jahre gute Erfolge von derselben gesehen.

Herr Riedel (Aachen) hält es für gleichgültig, wie man näht, wenn nur der Darm gesund ist. Das bezweifelt

Herr Schede keinen Augenblick. Der Vortheil liege aber bei der fortlaufenden Naht in der Schnelligkeit ihrer Anlegung.

Der Demonstration des Herrn Mikulicz (Instrument zur Blutstillung durch Tamponade und Compression), sowie des Herrn Davidson (Aberdeen) (Lithophon) folgt seitens des

Herrn von Bergmann (Berlin): Die Vorstellung eines ohne Operation geheilten traumatischen Aneurisma's der arteria subclavia.

Der sehr seltene Fall betrifft einen jungen Mann, welcher am 9. September vorigen Jahres eine Stichverletzung dicht unterhalb der Clavicula bekommen hatte. Ein grosses Blutextravasat unter dem M. pectoralis major und in der Seitenwand des Thorax war die Folge. Nach Resorption des Blutergusses entwickelte sich unter dem pect. maj. ein Aneurysma, das durch seine gefahrdrohenden Symptome die baldige Ausführung der Operation indicirte. Vorher sollten sich jedoch die Assistenten noch in der Compression einüben. Als nun einmal 2 Stunden lang comprimirt worden war, hörte die Pulsation im Aneurysma auf, der Sack schrumpfte und ist heute kaum mehr zu finden. Bei allen v. B. bekannten Fällen von traumatischen Aneurysmen sei das regelmässige Wachsthum immer beobachtet worden, ob mit oder ohne Heilung der Wunde.

In der Nachmittagssitzung, welche auf Wunsch der Gesellschaft im Königl. Klinikum stattfand, kam der Vortrag des Herrn v. Bergmann zur Discussion.

Herr Volkmann fordert die Versammlung mit Rücksicht auf die Seltenheit und Schwierigkeit der Behandlung der Aneurysmen der Arteria subclavia auf, doch über derartige Fälle Mittheilung zu machen. Er habe nur einen Fall dieser Art behandelt und habe gefunden, dass diese Aneurysmenoperationen die allerschwierigsten seien. Durch die enormen Blutergüsse, welche Schulter und Clavicula ganz in die Höhe heben, werde die Arteria subclavia schwer zugänglich. Und man komme, früher als man wolle, in den grossen aneurysmatischen Sack hinein, weil sich das Aneurysma diffusum noch nicht in ein circumscriptum verwandelt hat. In seinem Falle wäre es ihm geglückt, die Arterie zu isoliren und unterbinden. Für einzelne Fälle dürfte sich zur Freilegung der Gefässe die Osteotomie der Clavicula empfehlen.

Herr von Langenbeck hat dreimal eine Verletzung der Arteria subclavia beobachtet und empfahl bei diesen traumatischen Aneurysmen so früh als möglich, die directe Unterbindung der Arterie oberhalb und

unterhalb der Wunde vorzunehmen, weil dies das einzige Mittel sicherer Blutstillung wäre. Die Compression sei zu unzuverlässig.

Herr Volkmann ist auch durchaus der Ansicht, dass man in loco doppelt unterbinden soll.

Herr von Bergmann wollte nicht etwa vor einem operativen Eingriff warnen. Sein Vorschlag expectativer Behandlung sollte sich nur beziehen auf solche Aneurysmen, bei welchen die Heilung der Wände auf einfachem schnellen Wege zu Stande gekommen ist, während das diffuse Infiltrat geschwunden ist und nur ein langsames Wachsthum der Geschwulst stattfindet.

Herr Madelung (Rostock): Ueber Ausscheidung cirsoider Varicen an den unteren Extremitäten.

M. ersetzt die Schede'sche Methode der Verödung varicöser Venen durch die Excision derselben bis zu Fusslänge unter stark antiseptischen Cautelen und hat 11mal absolute prima intentio und völlige Heilung erzielt.

Discussion.

Herr von Langenbeck hat diese Operation in einer Reihe von Fällen ausgeführt, aber Recidive blieben nicht aus.

Herr Schede hat seine Methode einfacher Unterbindung aufgegeben, weil die verödeten Venen wieder durchgängig geworden sind. S. verfährt jetzt genau wie Madelung. Auch Herr Starcke (Berlin) hat bei 30 Venenexcisionen eine gute Wirkung beobachtet.

Herr Madelung hat die Colotomie wegen Carcinoma recti derart modificirt, dass er sich nicht mit dem Einschneiden eines Fensters in's Colon begnügt, sondern dasselbe quer durchtrennt und nur das obere Darmlumen in die Bauchwunde einnäht, das untere verschlossen in die Bauchhöhle versenkt. Dadurch würden Kothanhäufungen oberhalb der Strictur sowie die chemische und septische Reizung des Carcinoms vermieden.

Von den folgenden Vorträgen und Demonstrationen erregte auch ein besonderes Interesse ein Fall von Gastroenterotomie bei Stenose des Duodenum in Folge eines Geschwürs (mit Krankenvorstellung) über welchen Herr Rydygier (Culm) berichtete.

Um 4 Uhr schliesst Herr von Langenbeck den Congress.

Holz.

Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Geh.-Rath Dr. R. Koch ist zum ordentlichen Mitgliede der wissenschaftlichen Deputation für das Medicinalwesen ernannt worden.

— Geh. Hofrath Ried in Jena ist zum Geheimen Rath ernannt worden. — In Prag hat das Professoren-Collegium der deutschen medicinischen Facultät beschlossen, an Stelle Hasner's die Herren Becker (Heidelberg), Fuchs (Lüttich) und Sattler (Erlangen) beim Ministerium vorzuschlagen. Becker hat erklärt, dem Ruf nur dann folgen zu wollen, wenn die Augenklinik entsprechend dem heutigen Stand der Wissenschaft organisirt wird. — Die Pariser Academie der Wissenschaften hat beschlossen, den Preis Bréant (10000 Frcs.) unter die Mitglieder der Pasteur'schen Cholera-Commission, Strauss, Roux, Nocard und die Erben Thuillier's zu theilen.

— Es dürfte von Interesse sein, darauf aufmerksam zu machen, dass in den Sitzungen der Charité-Gesellschaft vom 10. April und der Berliner med. Gesellschaft vom 30. April (s. No. 23 d. W.) ein und derselbe Fall von Actinomycose besprochen wird, der in der ersteren Gesellschaft von Herrn Ober-Stabsarzt Köhler vorgestellt wurde, während die anatomischen Präparate von Herrn Dr. Israel in der Berl. med. Ges. demonstrirt sind.

— In dem Feuilleton der vorigen Nummer dieser Wochenschrift: „Ueber Wöchnerinnen-Asyle etc." erwähnt Herr Dr. Brennecke auch des Vorschlags des „Herrn Dr. A. Walther" in Frankfurt a. M. weibliche Geburtshelfer auszubilden. Zur Beleuchtung dieses pathologischen Vorschlages wird uns mitgetheilt, dass Herr Dr. A. Walther eine Frau Dr. Adams-Walther ist.

— Ueber das Auftreten der epidemischen Krankheiten in den grossen Städten Deutschlands, wie des Auslandes, liegen nach den V. des Reichs-Ges.-Amtes für die 4 Wochen vom 23. März bis 19. April 1884 folgende Angaben vor: Es sind gestorben: an Pocken: in Königsberg i. Pr. 1, Danzig 1. Thorn 3, Stuttgart 1, Wien 10, Prag 176, Brüssel 15, Paris 4, London 43, Glasgow 6, Liverpool 10, Birmingham 6, Petersburg 15, Warschau 4, Odessa 1; an Masern: in Berlin 15, Stettin 18, Breslau 26, München 10, Stuttgart 6, Hamburg 6, Strassburg i E. 18, Wien 59, Prag 7, Brüssel 2, Amsterdam 13, Paris 171, London 258, Glasgow 10, Liverpool 50, Birmingham 38, Manchester 29, Edinburg 15, Petersburg 201, Warschau 10, Odessa 5, Bukarest 3; an Scharlach: in Berlin 13, Königsberg i. Pr. 25, Danzig 7, Stettin 2, Breslau 6, Beuthen 4, München 9, Stuttgart 1, Nürnberg 1, Dresden 7, Leipzig 3, Hamburg 8, Hannover 6, Bremen 4, Köln 1, Frankfurt a. M. 2, Strassburg i. E. 1, Wien 12, Prag 4, Basel 5, Brüssel 8, Amsterdam 15, Paris 13, London 90, Glasgow 15, Liverpool 7, Birmingham 13, Manchester 28, Edinburg 7, Kopenhagen 2, Stockholm 7, Christiania 12, Petersburg 48, Warschau 6, Odessa 4, Venedig 1, Bukarest 11; an Diphtherie und Croup: in Berlin 263, Königsberg i. Pr. 16, Danzig 11, Stettin 21, Breslau 25, Beuthen 2, München 16, Stuttgart 6, Nürnberg 2, Dresden 36, Leipzig 34, Hamburg 41, Hannover 14, Bremen 3, Frankfurt a. M. 6, Strassburg i. E. 4, Wien 31, Prag 11, Genf 6, Basel 3, Brüssel 9, Amsterdam 59, Paris 235, London 116, Glasgow 22, Liverpool 1, Birmingham 5, Manchester 2, Edinburg 5, Kopenhagen 5, Stockholm 11, Christiania 5, Petersburg 75, Warschau 43, Odessa 16, Venedig 3, Bukarest 20; an Typhus abdominalis: in Berlin 7, Königsberg i. Pr. 4, Danzig 1, Breslau 6, Beuthen 3, München 1, Nürnberg 1, Hamburg 9, Hannover 6, Bremen 1, Frankfurt a. M. 1, Wien 8, Prag 8, Genf 54, Basel 1, Brüssel 4, Amsterdam 6, Paris 157, London 61, Glasgow 10, Liverpool 25, Birmingham 7, Manchester 2, Edinburg 2, Kopenhagen 2, Stockholm 6, Christiania 1, Petersburg 94, Warschau 23, Odessa 6, Venedig 2, Bukarest 11; an Flecktyphus: in Danzig 1, Breslau 2, London 1, Petersburg 8, Warschau 3; an Kindbettfieber: in Berlin 9, Königsberg i. Pr. 2, Stettin 1, Breslau 1, Nürnberg 1, Dresden 1, Leipzig 1, Hamburg 3, Hannover 2, Köln 1, Frankfurt a. M. 1, Wien 6, Prag 2, Brüssel 5, Amsterdam 2, Paris 29, London 18, Kopenhagen 1, Stockholm 4, Petersburg 20, Warschau 7, Odessa 8.

— Vom 4. bis 10. Mai sind an Typhus abdom. erkrankt 20, gestorben 2, an Pocken erkrankt 5, gestorben 1, an Masern erkrankt 45, gestorben 2, an Scharlach erkrankt 36, gestorben 6, an Diphtherie erkrankt 145, gestorben 43, an Kindbettfieber erkrankt 1.

— In Berlin sind vom 11. bis 17. Mai an Typhus abdom. erkrankt 12, an Pocken erkrankt 4, gestorben 1, an Masern erkrankt 23, gestorben 4, an Scharlach erkrankt 31, gestorben 8, an Diphtherie erkrankt 106, gestorben 42 an Kindbettfieber erkrankt 4, gestorben 1.

VIII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem pract. Arzt Sanitätsrath Dr. Otto Lehnerdt, dirigirendem Arzt am Elisabeth-Krankenhause zu Berlin, den Rothen Adler-Orden vierter Klasse zu verleihen, sowie dem Stabsarzt vom 6. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 55 Dr. Winter in Soest zur Anlegung des ihm verliehenen Ehrenkreuzes dritter Klasse des Fürstl. Lippe'schen Gesammthauses die Genehmigung zu ertheilen.

Ernennungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, das Mitglied des Reichs-Gesundheitsamts, Kaiserl. Geheimen Regierungs-Rath Dr. Robert Koch in Berlin zum ordentlichen Mitgliede der Kgl. Wissenschaftlichen Deputation für das Medicinal-Wesen zu ernennen. Der practische Arzt Dr. Edmund Steinebach zu Stromberg ist zum Kreis-Physikus des Kreises Wipperfürth ernannt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Hülsmeyer, Dr. Rosenstein, Dr. Joseph, Dr. Trilling, Dr. Margoniner sämmtlich in Berlin, Dr. Nitschmann in Erfurt und Dr. Hermann in Weissensee. Die Zahnärzte: Lewy und Ingenlath in Berlin.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Alberts von Berlin ins Ausland, Dr. Krüger von Landsberg a. W. nach Kraschnitz, Dr. Otto von Ziegenrück nach Walschleben, Hastenpflug von Weissensee nach Rosslau, Dr. Latz von Kaisersesch nach Polch, Dr. Trapet von Polch nach Koblenz, Custodis von Münstermaifeld nach Polch, Dr. Richter von Friesack nach Kreuznach und Dr. Ad. Müller von Bassenheim nach Rodenkirchen.

Todesfälle: Der Arzt Dr. Duhr in Koblenz.

Bekanntmachungen.

Die Kreiswundarztstelle des Kreises Demmin mit dem Amtswohnsitz in Demmin und dem etatsmässigen Gehalt von 600 M. jährlich ist erledigt. Qualificirte Bewerber werden aufgefordert, sich unter Einreichung ihrer Approbationen und sonstigen Zeugnisse sowie eines Lebenslaufes bis spätestens den 12. Juli d. J. bei mir zu melden.

Stettin, den 9. Juni 1884.

Der Regierungs-Präsident.

Die Stelle des Kreiswundarztes des Kreises Meschede, mit welcher ein Gehalt von jährlich 600 M. verbunden ist, ist zu besetzen. Bewerbungen um diese Stelle sind, unter Beifügung eines Lebenslaufes und der erforderlichen Atteste, sowie unter Angabe etwaiger Wünsche in Betreff des Wohnsitzes, binnen 6 Wochen an uns zu richten.

Arnsberg, den 4. Juni 1884.

Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Die Kreiswundarztstelle des Kreises Cleve mit einem jährlichen Gehalt von 600 M. ist erledigt. Bewerber, welche die Physikatsprüfung bestanden haben oder andernfalls sich verpflichten dieselbe binnen Jahresfrist abzulegen, wollen sich unter Einreichung ihrer Approbation, eines Lebenslaufes und eines obrigkeitlichen Führungsattestes innerhalb 4 Wochen bei uns melden.

Düsseldorf, den 4. Juni 1884.

Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Potsdamerstrasse 31 a.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden 68.) adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 23. Juni 1884. № 25. Einundzwanzigster Jahrgang.

I. Ueber die Veränderungen des Augenhintergrundes in Folge von Alkoholismus, sowie über die pathologisch-anatomischen Veränderungen bei der Alkoholamblyopie.

(Vortrag in der Berl. med. Gesellschaft vom 14. Mai 1884.)

Von

Dr. **W. Uhthoff,**

Assistent der Professor Schöler'schen Augenklinik.

M. H.! Dass der Alkoholismus bei Weitem am häufigsten die Ursache für die so oft vorkommende typische Intoxicationsamblyopie mit centralen Scotomen, freier Gesichtsfeldperipherie und Herabsetzung der centralen Sehschärfe ist, wird heut zu Tage von den meisten Autoren übereinstimmend angegeben. An der Hand eines umfangreichen poliklinischen Materials aus der Schoeler'schen Klinik kann ich diese Thatsache durchaus bestätigen, die reine Tabacksamblyopie war verhältnissmässig selten der reinen Alkoholamblyopie gegenüber, häufig allerdings ja sind die Fälle, wo beide Noxen gleichzeitig in Betracht kommen, aber auch hier kam in der grösseren Anzahl der Fälle dem Alkohol-Missbrauch meiner Ueberzeugung nach in erster Linie die Bedeutung des veranlassenden Momentes zu. So verhält sich die Sache wenigstens bei einem poliklinischen Material, also in erster Linie bei unsern niederen Ständen, ganz im Einklang mit der grossen Rolle, welche der Alkohol-Genuss bei der körperlich angestrengt arbeitenden Bevölkerung spielt. In den gebildeteren Klassen gestaltet sich die Sache etwas anders, immerhin aber bleibt auch hier der Alkoholismus überwiegend häufig der Grund für das Zustandekommen der Intoxicationsamblyopie.

Ich möchte mir jedoch heute, m. H., erlauben, Ihnen über ein anderes Material kurz berichten, das mir noch geeigneter erscheint, die in Folge von Alkoholmissbrauch vorkommenden Veränderungen des Augenhintergrundes sowie die eintretenden Sehstörungen richtig zu beleuchten und auch statistisch festzustellen, wie oft annäherd sich bei Trinkern pathologische Störungen an den Augen entwickeln. Seit jetzt fast 2 Jahren untersuche ich mit gütiger Erlaubniss des Herrn Geh.-Rath Westphal in Gemeinschaft mit Herrn Dr. Moeli sowie den Herren Dr. Thomsen, Schütz und Siemerling regelmässig in der Woche einen grossen Theil der aufgenommenen Geisteskranken der Königl. Charité. Unter diesen bis jetzt untersuchten Kranken befinden sich in unsern Protokollen die Augen-Befunde von 360 schweren Alkoholisten, Patienten eben, welche lediglich wegen der Folgezustände des schweren Alkoholismus (Delir. tremens, Epilepsie u. s. w.) Aufnahme finden mussten. Ich habe mir schon erlaubt, auf der letzten ophthalmologischen Versammlung kurz über die Befunde der Geisteskranken und der Alkoholisten zu referiren, das Material ist inzwischen auf über das Doppelte angewachsen und hat die damals schon gewonnenen Resultate bestätigt.

Zunächst ist bei den 360 Alkoholisten eine ophthalmoskopische Veränderung des Augenhintergrundes zu erwähnen, welche in ca. 14% der Fälle vorkommt, und die, meiner Ueberzeugung nach, bei der Häufigkeit des Vorkommens beim Alkoholismus als eine pathologische angesehen werden muss. Es ist das eine leichte, aber deutlich zu konstatirende, ziemlich gleichmässige Trübung der Netzhaut, die sich am deutlichsten an der Papille markirt, sich aber von hier öfters mehr oder weniger weit in die Peripherie des Augenhintergrundes hineinerstreckt, zum Theil aber auch auf die Papille beschränkt. Die Papille, hauptsächlich nur in der inneren Hälfte, zeigt sich leicht getrübt, ihre Grenzen nach innen, oben und unten leicht verschleiert, während nach aussen eine solche Mattigkeit der Papille weniger vortritt und in der Regel auch die Grenze hier gut erkennbar bleibt. Die Retina reflectirt leicht graulich, das Bild erscheint matt, die Gefässe reflectiren weniger lebhaft und treten nicht so deutlich vor, das Gefässkaliber zeigt keine besondere Abnormitäten. Diese Veränderungen klingen nach der Peripherie des Augenhintergrundes allmälig ab, eine scharfe Grenze dieser Veränderungen lässt sich fast nie konstatiren, die periphersten Theile des Augenhintergrundes, soweit sie nach der ophthalmosk. Untersuchung zugänglich sind, lassen eine solche Veränderung gewöhnlich nicht mehr mit Sicherheit zu constatiren, am deutlichsten ist sie eben an der Papille und in deren näherer Umgebung. Mit einer ausgesprochenen Hyperämie der Papille complicirt sich dieses Bild nur selten. Eine Sehstörung scheint von einer solchen leichten pathologischen Veränderung der Netzhaut nicht bedingt zu sein. Ich möchte glauben, dass es sich hier hauptsächlich um eine pathologische Veränderung der Nervenfaserschicht der Netzhaut handelt, die eben ophthalmoskopisch da am meisten hervortritt, wo die Masse der Nervenfasern am grössten, d. h. an der innern Hälfte der Papille und in den angrenzenden Retinaltheilen. Leider fehlen

uns bisher die Sectionsbefunde. Bekannt und als beim Alkoholismus vorkommend, beschrieben ist ja der eben erwähnte Befund schon von verschiedenen Autoren, ich erinnere nur an 2 neuere Arbeiten von Klein, Borysiekiewicz aus Wien, welche eines solchen Befundes erwähnen und analog beschreiben. Aber auch in der ophthalmologischen Literatur finden wir von den meisten Autoren eine leichte Trübung namentlich des innern Papillentheiles und seiner Grenzen häufig angeführt, dieselben werden als „leicht verwaschen", „schmutzig roth" und „undurchsichtiger" als normal bezeichnet, da, wo es sich um die Beschreibung des ophthalmoskopischen Befundes bei der Intoxicationsamblyopie handelt. Sie sehen also, neu ist die Aufstellung eines solchen pathologischen Befundes beim Alkoholismus durchaus nicht, nur glaube ich, verdienen eben 2 Punkte besonders hervorgehoben zu werden, nämlich einmal, dass diese Veränderung durchaus nicht an das Auftreten einer Intoxicationsamblyopie gebunden ist, sondern gewöhnlich sogar ohne irgend welche Sehstörung vorkommt und zweitens, dass sich diese leichte Trübung gewöhnlich durchaus nicht immer auf die Papille beschränkt, sondern sich auch mehr oder weniger weit in die Nachbarschaft hineinerstreckt. Diagnostisch ist mit diesem Befunde bisher nicht viel anzufangen. Es liegt ja nahe daran zu denken, ob nicht ein solcher Befund etwa dem Eintritt einer Intoxicationsamblyopie vorangehe, und auf eine kommende schwerere Läsion eines Theiles der Nervenfasern deute. Wir haben bisher keine sichern Anhaltspunkte in dieser Hinsicht gewinnen können. Es kam ja gelegentlich eine frische Alkoholamblyopie mit einem derartigen Befund zur Beobachtung oder es fand sich einige Male bei einer deutlichen atrophischen Abblassung der temporalen Papillenhälfte, die deutlich ausgesprochene leichte Trübung der innern, immerhin aber scheinen mir diese Zahlen bis jetzt nicht gross und beweiskräftig genug, um daraus bündige Schlüsse zu ziehen. Aber Alles dieses, m. H., glaube ich, darf uns nicht abhalten, das Vorkommen eines solchen Augenspiegelbefundes als eine pathologische Thatsache beim Alkoholismus zu verzeichnen. Charakteristisch für denselben ist sie allerdings in keiner Weise. Ich habe mich bemüht, in meinem früheren, schon oben citirten Vortrage darzuthun, wo und in welchem Verhältniss ein analoger Befund bei anderen Geisteskranken (namentlich bei Paralytikern vorkommt, wie er auch bei scheinbar Gesunden nicht ganz fehlt, wie man die Pigmentirung des normalen Auges, das Alter des betreffenden Menschen und etwaige Refractionsanomalien der Untersuchten in Betracht ziehen und sich Vergleichsreihen normaler Augen anlegen muss u. s. w., um sich vor Irrthümern zu bewahren. Ich muss hier schon auf meine frühere Publikation verweisen, ich kann an dieser Stelle nicht näher darauf eingehen.

In 1 % der Alkoholisten fanden sich ein oder mehrere Retinalhämorrhagien, 2 dieser Patienten litten an Alkohol-Epilepsie und zeigten gleichzeitig eine starke Blutunterlaufung der Lider und der Conjunctiva, der dritte Patient litt gleichzeitig an Nephritis. Mit dem Alkoholismus an und für sich hatte dies Auftreten von Retinalhämorrhagien in keinem Falle etwas zu thun.

In einzelnen Fällen klagten Pat. noch über vorübergehendes Doppelsehen (1 %), welches einige Tage bis zu einigen Wochen angehalten habe. Zur Zeit der Untersuchung war Nichts von einer etwaigen Augenmuskellähmung zu constatiren.

Die übrigen ophthalmoskopischen Befunde, wie z. B. Glaskörpertrübungen, markhaltige Nervenfasern, Cataract, Chloroidalveränderungen u. s. w. übergehe ich an dieser Stelle, weil sie mir Nichts mit dem Alkoholismus an und für sich zu thun haben scheinen und mehr zufälliger Natur sind.

M. H.! Ich komme nun zu dem letzten und wichtigsten ophthalmoscopischen Befunde beim Alcoholismus, dessen Häufigkeit und direkte diagnostische Verwerthbarkeit für die Diagnose des Alkoholismus mir bisher nicht hinreichend gewürdigt zu sein scheint. Auch bin ich in der Lage, Ihnen von 2 Fällen die anatomische Grundlage dieser ophthalmoskopischen Veränderung zu demonstriren. Es ist dies die partielle atrophische Verfärbung der Papille, welche sich auf die äussere Papillenhälfte beschränkt. Dieser ophthalmoskopische Befund ist ja längst als in den späteren Stadien der Intoxicationsamblyopie vorkommend den Ophthalmologen bekannt und immer wieder beschrieben. Es ist hauptsächlich Leber's Verdienst diesem Befunde eine hinreichende Würdigung und die richtige Deutung gegeben zu haben. Nur 2 Punkte glaube ich verdienen noch besonders hervorgehoben zu werden, 1) dass der Ausdruck „Abblassung der temporalen Papillenhälfte" oft in sofern nicht ganz zutreffend ist, als nicht die ganze äussere Hälfte der Papillen verfärbt ist, sondern nur 1 Theil derselben. Es kann sich diese ophthalmoskopische Veränderung auf kleinere keilförmige Sektoren der äusseren Papillenhälften beschränken, die gelegentlich nicht mehr als $^1/_4$, ja sogar $^1/_5$ der ganzen Papillenoberfläche einzunehmen brauchen. 2) Ist dieser ophthalmoskopische Befund durchaus nicht immer mit einer Sehstörung komplicirt, sondern er kann auch in ganz ausgesprochener Weise vorkommen, ohne dass die Sehprüfung und die Anamnese etwas von einer frühern oder jetzt vorhandenen Sehstörung ergibt. Kaum in der Hälfte unserer Fälle, die wir darauf untersucht haben, ist es uns gelungen eine noch vorhandene oder frühere Intoxicationsamblyopie nachzuweisen. — Gerade eine genaue Anamnese ist in diesen Fällen von grosser Wichtigkeit, da bei dem ausgesprochensten ophthalmoskopischen Befunde sich verhältnissmässig oft zur Zeit keine Intoxicationsamblyopie ergibt, dieselbe aber, wie man aus einer genauen Schilderung entnehmen kann, mit Sicherheit früher bestanden hat. — Dieser ophthalmoskopische Befund der atrophischen Abblassung der äusseren Papillenhälften fand sich in unseren 360 Fällen 61 mal, also in 17 %. Oefters ist die Grenzlinie zwischen gesunden und kranken Papillentheilen ganz scharf zu konstatiren und dann das ophthalmoskopische Bild besonders markant. Aber auch wenn diese erkrankten Partien sich nicht als scharf begrenzte weissliche Sektoren absetzen, sondern der Uebergang zwischen gesundem und erkranktem Theil der Papille ein mehr allmäliger ist; so hat doch die ophthalmoskopische Diagnose für den geübten Untersucher, zumal, wenn er das aufrechte Bild mit zur Hülfe nimmt, keine Schwierigkeit. Es ist dieser ophthalmoskopische Befund ein auf einer psychiatrischen Klinik wichtiges und völlig berechtigtes diagnostisches Hülfsmittel für die Diagnose des Alkoholismus, ich habe seine Brauchbarkeit bis jetzt an einer Krankenzahl von ca. 1400 Geisteskranken zu prüfen Gelegenheit gehabt und es hat sich durchaus bewährt. Es war mir besonders interessant, zu konstatiren, dass dieser ophthalmoskopische Befund bei 200 weiblichen Geisteskranken ebenfalls wiederholt sich vorfand und handelte es sich ausnahmslos in diesen Fällen, wie mir später mitgetheilt wurde, um Alkoholismus (Del. trem. u. s. w.). Freilich ist ja bekannt, dass auch andere Noxen, welche zur Amblyopie mit centralen Scotomen führen (Tabak, Diabetes, Blei, Neuritis retrobulbaris u. s. w.) gelegentlich zur atrophischen Abblassung der temporalen Papillenhälfte führen, auch habe ich bei anscheinend gesunden Menschen einen solchen Befund in ca. 1 % gefunden, wo ich keinen Grund dafür aufzufinden vermochte. Aber alles dies beeinträchtigt doch die Verwerthbarkeit dieses Befundes für die Diagnose des Alkoholismus auf einer Irrenabtheilung nicht wesentlich. Die betreffenden Noxen kommen dem Alkohol gegenüber erstens selten vor, oder sind doch durch Anamnese und Untersuchung leicht zu eruiren. Eine tüchtige Uebung mit dem Augenspiegel ist allerdings immer vom Untersucher zu fordern, aber dann zweifle ich auch nicht, dass diesem ophthalmoskopischen Befunde als diagnostisches Hülfsmittel in ärztlichen Kreisen die gebührende Aufmerksamkeit zu Theil werden wird. Erwähnen

möchte ich nur noch, dass vereinzelte Ophthalmologen auch jetzt noch die pathognomische Bedeutung der atrophischen Verfärbung der äusseren Papillenhälfte bei der Intoxicationsamblyopie in Abrede zu stellen scheinen, wenigstens nach den neuern Publicationen zu schliessen. Man muss entschieden einem solchen Standpunkte entgegentreten, zumal die anatomische Grundlage dieser Veränderungen jetzt doch als hinreichend begründet anzusehen ist. Eine Abblassung der ganzen Papillen fand sich nur 4 mal, also in ca. 1 %, der Fälle. —

Wie stand es nun bisher mit den Untersuchungen über die anatomischen Veränderungen der Alkohol-Amblyopie und der atrophischen Verfärbung der temporalen Papillenhälften. Zunächst ist zu erwähnen ein Fall von Erisman[1]), der Gelegenheit hatte die Sehnerven eines Pat. mit schwerem Alkoholismus anatomisch zu untersuchen. Der Pat. kam mit einer erheblichen Amblyopie (S = $^1/_7$) zur Beobachtung ohne wesentlichen ophthalmoskopischen Befund, es wurde die Diagnose auf Intoxicationsamblyopie gestellt, der Nachweis von centralen Scotomen fehlt. Pat. starb bald darauf, nachdem das Sehvermögen hochgradig verfallen war, eine Gesichtfeldprüfung war nicht mehr möglich. Die Sektion ergab auf den Sehnerven-Querschnitten „punktförmige, verwaschene, grauliche, leicht gelatinöse Flecken". Mikroskopisch: „Ausgedehnte, bindegewebige Verdickung der Gefässscheiden und der mit diesen verbundenen bindegewebigen Fächer des Nerven. Ferner nicht unbeträchtliche Atrophie der eingeschlossenen Nervenfaserbündel durchsetzt mit grösseren Körperchenkugeln und in einem feinkörnigen fettigen Detritus zerfallen. Diese Veränderung betrifft auf der einen Seite ein Dritttheil des ganzen Nerven, auf der anderen etwas weniger. —

In zweiter Linie hatte Leber[2]) Gelegenheit einen N. opt. bei Alkoholismus zu untersuchen, er fand Degeneration der oberflächlichen Nervenfaserbündel unter der Scheide des N. opticus. Aber auch hier lag keine reine Intoxicationsamblyopie vor, der Fall war komplicirt mit peripherer Gesichtsfeldbeschränkung und Retinalveränderungen.

Drittens jener bekannte Fall von Neuritis retrobulbaris, welchen Samelsohn[3]) in so eingehender und ausgezeichneter Weise untersuchte und publicirte. Die Sehstörung trat hier anfangs unter dem Bilde der Intoxicationsamblyopie auf, es lag jedoch kein Alkohol-Missbrauch vor, die endgiltige Diagnose lautete auf retobulbäre Neuritis. Anatomisch fand S. ausgesprochene Atrophie der maculären Opticusfasern im Sehnervenstamm. Diese partielle Atrophie war ausgesprochen neuritischen Ursprungs in der Gegend des Canalis opticus beiderseits und an dem einen Auge auch wieder unmittelbar hinter dem Bulbus, während in den zwischenliegenden Theilen des Opticus die Degeneration mehr eine einfache war. Samelsohn hat dann in der genauesten Weise auf Grundlage dieses Falles die maculären Opticusfasern im Sehnervenstamm bis hinauf zum Canalis opticus beschrieben. Diese Beschreibung ist auch von den spätern Untersuchern rückhaltlos bestätigt und kann auch ich mich derselben vollständig anschliessen. — Nettleship[4]) und Edmunds Walter publicirten dann einen Fall, in dem sie die Papillen mit den nächst angrenzenden Opticusstücken untersuchen konnten bei einem Patienten mit Amblyopie und centralen Scotomen bei Diabetes und Tabak-Missbrauch. Die Untersuchungsresultate waren ganz analog den Samelsohn'schen.

Vossius[5]) untersuchte die Sehnerven eines Patienten, der bei Lebzeiten 3 Jahre vor seinem Tode wegen centralen Scotoms behandelt worden war. Er starb schliesslich an einem Gehirnleiden. In der Krankengeschichte heisst es, dass der Pat. mässig dem Alkoholgenuss ergeben war. Vossius spricht vermuthungsweise aus, dass es sich hier um eine Alkoholamblyopie vielleicht gehandelt habe, jedoch wird an einer andern Stelle auch wieder erwähnt, dass man den Grund für die centralen Scotome nicht kannte. Der anatomische Befund bietet in den meisten Beziehungen die grössten Analogien mit den Meinigen.

In der neuesten Zeit hat dann noch Bunge[1]) einen Fall anatomisch untersucht, wo bei einem Tabiker bei Lebzeiten centrale Scotome vorhanden waren und perimetrisch gemessen werden konnten. Auf Alkoholismus wurde in diesem Falle das Auftreten von centralen Scotomen nicht bezogen.

Ganz unzweifelhafte Sectionsbefunde von der Alkoholamblyopie existirten also bis jetzt nicht. Ich muss es daher für einen ganz besonders glücklichen Zufall ansehen, dass ich vor einiger Zeit in dem Besitz sehr werthvollen anatomischen Materials von 2 Fällen von Alkoholismus mit Intoxicationsamblyopie gekommen bin. Die Entscheidung über die anatomische Grundlage der Alcoholamblyopie war lediglich eine Frage des Materials; denn schwer zu finden waren diese Veränderungen nicht. Ich bin für die Ueberlassung der Präparate zur Untersuchung aufrichtig dankbar. Beide Fälle betreffen Patienten mit schwerem Alcoholismus, welche an Delirium tremens gelitten und, wie in der Krankengeschichte bemerkt ist, für ca. 50 Pf. Schnaps täglich tranken. Der eine dieser Kranken (Scherny, 61 J. alt) ging an Pneumonie zu Grunde während seines Aufenthaltes auf der Irrenabtheilung, wohin er wegen Dilir. tremens aufgenommen. Er zeigte bei der ophthalmoscopischen Untersuchung in der ausgesprochensten Weise jenen oben beschriebenen Befund der atrophischen Abblassung der temporalen Papillenhälften. Seine Sehschärfe war hochgradig herabgesetzt und auf ca. S. = $^1/_{10}$ gesunken. Die Gesichtsfeldprüfung ergab centrale Scotome, welche zum Theil absolut waren, die Gesichtsfeldperipherie war frei. Schon vor 14 Jahren hatte Patient an Intoxicationsamblyopie gelitten, das Sehen hatte sich aber damals wieder gebessert, war jedoch jetzt schon wieder seit einer Reihe von Monaten ganz schlecht.

Die Section (Dr. Jürgens) ergab Oedem der Meningen, käsige Pneumonie der rechten Lungenspitze und frische Pneumonie. Der Tod erfolgte unter den Erscheinungen des Collapsus.

Die Krankengeschichte des zweiten Pat., A. Hinzmann, 34 J. alt, ist schon vor Kurzem von Moeli[2]) ausführlich publicirt worden, da sie auch sonst viel des Interessanten bietet. Ich erlaube mir nur kurz das Hauptsächlichste widerzugeben mit des Autors eigenen Worten:

„Nach wiederholtem Delirium tremens, mässige neuralgische Schmerzen in den Beinen. Schwäche der Strecker des Unterschenkels, starke Empfindlichkeit der Muskeln gegen Druck. Zunehmende Lähmung mit Volumsabnahme und Veränderung der electrischen Erregbarkeit. Mehrfache Blutungen an den Extremitäten, Schwellung des Zahnfleisches, hochgradige Anämie. Tod nach $3^1/_2$ Monaten. Affection beider Nervi crurales, Veränderung des Extensor quadriceps beiderseits. Die ophthalmoscopische Untersuchung ergab ebenfalls wieder auch bei diesem Pat. eine ausgesprochene atrophische Abblassung der temporalen Pupillenhälften. Die Sehschärfe war ziemlich gut, ca. $^1/_3$, Pat. las Sn. $1^1/_{11}$ mit stärkeren Convexgläsern, es gelang nicht mit Sicherheit zur Zeit centrale Scotome nachzuweisen (Prüfung mit 1 Quadratctm. grossen farbigen Objecten). Dagegen ergab die Anamnese, dass

1) „Ueber Intoxicationsanomalie". Inaugural-Dissertation. Zürich. 1867.

2) Handb. v. Graefe u. Saemisch. Bd. V. p. 882.

3) v. Graefe's Archiv f. Ophthalm. XXVIII, Abth. I.

4) Transact of the Ophthalm. Societ., Vol. I, 1882.

5) v. Graefe's Archiv f. Ophthalm. XXVIII, Abth. 3, p. 201,

1) Ueber Gesichtsfeld- und Faserverlauf im optischen Leitungsapparat von Dr. P. Bunge, Halle. 1884.

2) Charité-Annalen. 1884.

Pat. im Sommer 1883 (also vor ½ Jahr) eine Zeit lang Alles schlecht und „nebelig" gesehen, es schimmerte ihn vor den Augen, die Augen waren nicht entzündet. Das Sehen besserte sich später wieder. Es unterliegt nach der Schilderung des Pat. wohl gar keinem Zweifel, namentlich im Zusammenhang mit dem ophthalmoscopischen Befunde, dass er damals an einer Alkoholamblyopie gelitten hat.

Sie sehen, m. H., dass diese beiden Fälle in Bezug auf die Alkoholamblyopie und den ophthalmoscopischen Befund sich noch in ganz besonders glücklicher Weise ergänzen. Der ophthalmoscopische Befund ist bei beiden derselbe (ausgesprochene Abblassung der temporalen Pupillenhälften), aber die zur Zeit bestehende Sehstörung eine ganz verschiedene. Der erste Pat. zeigt uns gleichsam, zu welch' hochgradiger Sehstörung und Zerstörung der nervösen Elemente der Process schliesslich, wenn auch vielleicht nur sehr selten, führen kann, er hatte wenigstens z. Th. absolute centrale Gesichtsfelddefecte, die sicherlich nicht mehr restitutionsfähig gewesen wären.

Der zweite Kranke dagegen hatte eine typische Alkoholamblyopie gehabt, die sich aber zum grössten Theil restituirt hatte, sodass zur Zeit des Todes wenigstens keine höhergradige Sehstörung vorlag. Es liefert also dieser Fall den Beweis, dass dieser Befund der Abblassung der temporalen Papillenhälften in ausgesprochendster Weise vorhanden sein kann ohne stärkere Sehstörung, und dass trotzdem weitgehende anatomische Veränderungen da sein können. Es ist damit ja schliesslich noch nicht der stricte Beweis geliefert, dass in allen Fällen, wo die ausgesprochene partielle Abblassung der temporalen Pupillenhälften bei Alkoholismus gefunden wird, sich auch deutliche anatomische Veränderungen finden; aber wenn ich meine persönliche Ueberzeugung sagen darf, so glaube ich allerdings, dass, wo der ausgesprochene ophthalmoscopische Befund vorhanden ist, auch schon entsprechende anatomische Veränderungen im Sehnerven da sind, gleichgültig, ob dieselben zu einer ausgesprochenen Sehstörung geführt haben oder nicht.

Die anatomischen Veränderungen der Sehnerven bieten nun in beiden Fällen die grössten Analgien und unterscheiden sich hauptsächlich nur durch die Intensität. In beiden Fällen müssen die Veränderungen als partielle neuritische Sehnervenatrophie bezeichnet werden. Besonders characterisirt als solche durch eine starke Wucherung des interstitiellen Bindegewebes mit erheblicher Kernvermehrung, ferner durch Neubildung von Gefässen mit zum Theil stark verdickten Wandungen und drittens durch die Atrophie der Nervenfasern, welche in dem ersten Fall eine fast vollständige zu nennen ist, daher die starke Sehstörung, während in dem zweiten Falle mit verhältnissmässig noch guter Sehkraft die Nervenfasern in den einzelnen Bündeln z. Th. noch gut erhalten sind, während andere auch hier zu Grunde gingen. Ich verweise in Bezug auf diese anatomischen Einzelheiten auf meine Präparate. Schon makroskopisch sind diese Veränderungen, wie Sie sich leicht überzeugen können, sehr deutlich zu erkennen. Der neuritische Ursprung dieser partiellen Opticusdegeneration ist am deutlichsten an den orbitalen Theilen der Opticusstämme wahrzunehmen.

Was nun die Localisation und die Ausbreitung dieser pathologischen Veränderungen in beiden Sehnerven, Chiasma und Tractus, betrifft, so stimmen meine Befunde im Wesentlichen durchaus überein mit den Untersuchungen von Samelsohn, Nettleship, Vossius und Bunge. Ich habe mir erlaubt, die Mikroscope mit den betreffenden Präparaten, und zwar abwechselnd von einem und dem anderen Kranken ungefähr in der Weise aufzustellen, wie ich es hier an der Tafel kurz skizzirt habe, um so auch einen Ueberblick über den Sitz der pathologischen anatomischen Veränderungen in den verschiedenen Theilen des Opticusfaser-Verlaufes zu geben. Von dem ersten Fall standen mir nur die N. optici bis zum Chiasma zur Verfügung, während ich von dem zweiten auch das Chiasma und beide Tractus untersuchen konnte. Was nun zunächst die Horizontaldurchschnitte der Papillen (welche ich der geschickten Hand des Herrn Collegen Siemerling danke) bei beiden Patienten anbetrifft, so liegen die degenerirten Partien nach aussen von den Centralgefässen bis zur Peripherie sich erstreckend, Schnittserien zeigen, dass die Anordnung eine keilförmige ist, die Spitze nach den Centralgefässen hin, die Basis nach der Peripherie gerichtet. Die Veränderung nimmt ungefähr $^1/_2$ der Papillenoberfläche ein. In den nächst angrenzenden Partien des retrobulbären Theiles des N. opticus bleibt die Anordnung und Form des degenerirten Theiles noch ungefähr dieselbe, dann geht die Keilform allmälig verloren und statt dessen tritt eine mehr aufrecht ovale, fast halbmondförmige Form des Herdes ein, zunächst noch mit der Convexität an die äussere Oberfläche reichend. In einer Entfernung von ca. 8 Mm. vom Bulbus verlässt der degenerirte Herd allmälig die äussere Oberfläche des Nerven, so dass sich jetzt eine schmale gesunde Schicht von Nervenfasern zwischen innere Scheide und degenerirte Partie hindurch schiebt. Langsam wandert von jetzt ab weiter nach hinten der Herd der Mitte des N. opticus zu und liegt im Canalis opticus fast in der Mitte von kreisrunder Gestalt. Von hier ab in dem intracraniellen Theil des N. opticus behauptet die degenerirte Partie die Mitte des Sehnervenstammes und bildet hier ein liegendes Oval, das sich kurz vor dem Chiasma etwas diagonal stellt.

Im Chiasma ist auf jeder Hälfte eine deutliche degenerirte Partie nachweisbar und im Tractus findet sich das degenerirte Terrain wieder im inneren Theile desselben sich von dort nach oben innen zur Peripherie erstreckend. In dieser Hinsicht stimmt mein Befund im Wesentlichen mit den von Bunge gemachten Angaben überein, während Vossius im Tractus 2 degenerirte Partien fand, von denen die eine ungefähr den von uns beschriebenen Platz einnahm, während die zweite sich als schmale Zone am unteren Rande des Tractus hinzog. In dem Samelsohn'schen Falle hörte die Degeneration schon in der Gegend des Canalis opticus auf, so dass der intracranielle Theil, der N. opticus, das Chiasma und die Tractus ein normales Verhalten zeigten. Nettleship hatte nur die Papille und ein kurzes Stückchen N. opt. für die mikroscopische Untersuchung zur Verfügung.

In den Angaben über den Verlauf der maculären Opticusfasern herrscht also, m. H., wie sie sehen, im Wesentlichen Uebereinstimmung bei den bisherigen Untersuchern.

Unser zweiter Fall, der Pat. mit den Lähmungserscheinungen an den unteren Extremitäten, ist ferner noch dadurch sehr bemerkenswerth, dass Moeli bei ihm in beiden N. crurales partielle Degeneration der Nervenfasern nachweisen konnte.

Es liegt gewiss nahe beim Alkoholismus, wo die ophthalmoscopische und z. Th. auch die anatomische Untersuchung in 17% der Fälle deutliche pathologische Veränderungen im Sehnerven, theilweise mit starker Functionsbehinderung, nachweist, auch an eine Affection anderer Nerven zu denken und zur Untersuchung derselben beim Alkoholismus aufzufordern.

II. Casuistische Mittheilungen aus dem Stadtlazareth in Posen.

Mischinfection von Tuberkelbacillen und Pneumonie-Mikrokokken.

(Nach einem Vortrage im Verein Posener Aerzte.)

Von

Dr. **Joseph Samter**, dirigirendem Arzte.

M. H.! Robert Koch hat in seiner Meisterarbeit: „Die Aetiologie der Tuberculose, Mittheilungen des Kaiserl. Gesundheitsamtes, Band II, pag. 26, 27 u. 33 die Aufmerksamkeit der Aerzte auf Mischinfectionen von Tuberkelbacillen und specifischen

Mikrokokken gelenkt. Unter dem Gesichtspunkt des Schiller'schen Epigramms auf Kant und seine Ausleger: „Wenn die Könige bauen, haben die Kärrner zu thun" — bitte ich meine Mittheilungen zu betrachten. Wir Practiker sind eben einfache Kärrner, die sich darauf beschränken müssen, in casuististischen Beiträgen Steine heranzukarren, um es den Meistern an den Lehr- und Werkstätten der Wissenschaft zu überlassen, ob sie diese Steine im Ausbau der Lehre verwerthen oder verwerfen. Ein Mehreres will folgender Beitrag zur mikroparasitären Nosogenie nicht für sich beanspruchen.

Am 13. März d. J. trat in das hiesige städtische Lazareth ein marastischer, schwächlicher Greis von 65 Jahren, seines Gewerbes Koch, M. S., ein. Er litt an Durchfällen, hatte Abends eine Temperatur von 38,5, war Tags darauf entfiebert (Früh und Abends 37,4), blieb fortan fieberfrei. Der Durchfall stand bald, recidivirte von Zeit zu Zeit und sistirte wieder nach Nux und Opium. Der Kranke litt auch an Husten mit geringer unverdächtiger Expectoration bei negativem Befunde der physicalischen Untersuchung, so dass man nur an senilen Bronchialkatarrh denken konnte. Der Kranke erholte sich auch sichtlich, die Appetenz wurde rege, so dass ich endlich glaubte, derselbe verlängere seinen Verbleib im Lazareth unnöthiger Weise.

Am 19. April klagte Pat. über grosses Schwächegefühl und stärkeren Hustenreiz bei einer Temperatur von 36,0. Am Speiglase haftete in der geringfügigen Ausdehnung von Thalergrösse ein kleinblasiges Sputum, das an ein pneumonisches entfernt erinnern konnte. Die mikroscopische Untersuchung des Sputums, welche ich nach Koch und dem mir geläufig gewordenen Ehrlich-Weigert'schen Färbeverfahren mit Fuchsin und Methylenblau vornahm, ergab (mit Zeiss, homogene Immersion 1/12 Oc. 2 und 4) den hochinteressanten Befund einer Mischinfection von Tuberculose und Pneumonie, letztere wie es schien, in statu nascenti. Bei der Durchmusterung des Deckglaspräparates fand ich ausser grösseren und kleineren Zoogloeahaufen von Bacterien und Mikrokokken, die ich als aus der Fauna der Mundhöhle stammend ansprach, eine grosse Menge grösserer und kleinerer Tuberkelbacillen, ausserordentlich zahlreiche sporentragende Bacillen, sodass sie zum Theil wie in kleine Bacilluli (sit venia verbo) zerstückt erschienen, ferner Mikrokokken, die zu 2, 4, 6 und 8 aneinander gereiht waren und endlich in einem Gesichtsfelde einen deutlich contourirten, ungefärbten Halo, 2 Diplokokken enthaltend, in welchem Befunde ich den Friedländer'schen Pneumoniemikrokokkus zu erkennen glauben musste. Zur Verificirung dieses Befundes erbat ich mir den Besuch des zufällig in Posen anwesenden Assistenten des Prof. Fritsch in Breslau, Herrn Collegen Toporski, der, ein talentvoller Zeichner, die Güte hatte, die nebenstehende Zeichnung des betreffenden Gesichtsfeldes zu fertigen.



1 : 950. Die Originalzeichnung ist doppelfarbig hergestellt.

Die Kokken in dem Halo erschienen kleiner als diejenigen, welche in den Abbildungen von Mendelsohn (Die infectiöse Pneumonie, Zeitschrift für klin. Med., Bd. VII, Heft 2) als intra vitam, durch Aspiration aus der pneumonischen Lunge gewonnen dargestellt und etwas grösser als diejenigen, welche l. c. als aus der Leiche stammend, abgebildet sind.

Beiläufig bemerke ich, dass es das erste Mal war, dass ich bei der Untersuchung der pneumonischen Sputa, die ich seit 4 Monaten verfolgte, dem Friedländer'schen Halo begegnete. Dass ich bei dem Falle in Rede berechtigt war, die Kokken als Pneumoniekokken anzusprechen, hat die später zu erwähnende Autopsie bestätigt.

Gemeinschaftlich mit Herrn Dr. Toporski unterwarf ich den Kranken nach diesem hochinteressanten Befunde einer erneuten Untersuchung. Anamnestisch ist zu bemerken, dass sein Vater an Lungenphthise gestorben, seine Geschwister von Phthise freigeblieben, er selbst stets schwächlich und zum Husten geneigt gewesen sei. Die physicalische Untersuchung liess nirgends abnorme Dämpfung, nirgends consonirendes Athmen oder Rasseln erkennen, nur in der linken Lungenspitze waren schwache Rhonchi hörbar. Am 20. wurden die Sputa deutlicher pneumonisch, enthielten 2 kleine Blutpunkte. Temp. früh 36,8, Abends 36,2. Am 21. früh 37,4, Abends 38,1, grosse Adynamie. Am 22. T. 38, Zeichen von Herzlähmung, Abends Exitus letalis.

Da es sich bei der Autopsie dieses Falles um ein wahres „Hic Rhodus, hic salta" für den semiotischen Werth der mikroskopischen Untersuchung der Sputa handelte, da meine Diagnose in allererster Linie auf dem Resultate dieser Untersuchung fusste, so lud ich mehrere Collegen zur Section ein. Den erschienenen Herren, Generalarzt Dr. Henrici, Dr. Simon und Dr. Samter II theilte ich das Anamnestische des Falles unter Vorlegung der Toporski'schen Skizze vor der Leichenöffnung mit.

Das Resultat der Autopsie war folgendes:

In der Spitze der linken Lunge ein welschnussgrosser, alter ulceröser Herd mit härtlichen Wandungen, tiefer gelegen zwei erbsengrosse käsige Herde, Erweiterung der Bronchialverzweigungen; die ganze rechte Lunge im ersten Stadium der Pneumonie, dem der Hyperämie, und zum grössten Theile von einem frischen Schub kleinster Miliartuberkeln durchsetzt, ohne einen einzigen Schmelzungsherd. Im Dünndarm zahlreiche Ulcera, bei denen aber makroskopisch nirgends Tuberkel zu erkennen waren. Das Secret dieser Geschwüre habe ich leider auf Tuberkelbacillen mikroskopisch nicht untersucht.

Die Section illustrirte somit in nuce Folgendes: Pat. hatte bereits seit längerer Zeit an chronischer Tuberculose gelitten, welche, wie ja so häufig, unter der Form eines senilen Marasmus und Bronchialkatarrhs latent blieb (ein Wink mehr, die mikroskopische Untersuchung der Sputa niemals zu unterlassen!), als eine acute Invasion pneumonischer Kokken ihn befiel, den vorhandenen Bacillen einen besseren Nährboden schuf, zu einer acuten Miliartuberculose in dem pneumonischen Gewebe den Anlass gab und den marastischen Kranken unter Collapserscheinungen, welche auch in der Körpertemperatur ihren Ausdruck fanden, tödtete.

In ätiologischer Beziehung führe ich an, dass der Denatus in einem und demselben Saale mit einem Pat. H. gelegen, welcher, an einer typischen Pneumonie leidend, am 5. April in das Lazareth eingetreten und am 30. April genesen entlassen wurde. Der Fall in Rede zeigt die hohe Bedeutung der mikroskopischen Untersuchung der Sputa nach Koch'schen Principien für die Diagnostik in einer so glänzenden Weise, dass ich kaum noch ein epicritisches Wort hierüber anfügen zu müssen glaube.

Aus dem vorerwähnten Falle glaube ich Aufklärung über den nachfolgend zu beschreibenden acuten Fall einen typhoïden Tuberculose schöpfen zu können, den ich bis zum Erscheinen der Koch'schen Arbeit nicht enträthseln konnte, jetzt aber ebenfalls als eine Mischinfection von Tuberkelbacillen und Mikrokokken-

invasion ansprechen möchte, wobei ich es unentschieden lassen muss, ob diese Mikrokokken genuin-pneumonische gewesen oder (unter Hinweis auf A. Fränkel's Mittheilungen im Berliner Medinischen Congress, nach welchen er einen Mikrokokkus in der Wundhöhle mit experimentell festgestellter septischer Productivität entdeckt hat) aus der Mundhöhle in den vorhandenen Tuberkelherd der Lunge eingewandert und sich an der Minirarbeit der Bacillen betheiligend, viribus unitis ein besonderes klinisches Krankheitsbild schufen. cf. Koch l. c. pag. 26, 27, 33.

B. A., Russe von Geburt, Tischler, Potator, seit 6 Jahren in Posen wohnend, hereditär unbelastet, tritt am 25. November 1883 in das Lazareth wegen heftiger Pneumorrhagie, die sich an einen seit 5 Wochen bestehenden Husten angeschlossen habe. T. 40,5. Physical. Untersuchung ergiebt Pneumonie beider Lungenspitzen. Therapie: Ergotin, Eis. Am 26. T. 38, Abends 40,8. Nachlass der Hämoptoe. Am 27. T. 38, Abends 40. Untersuchung der blutfreien Sputa mit Zeiss. Trockenlinse E. Keine Bacillen. Am 28. T. 37,8, Abends 39,7. Ausbreitung der linken Lungeninfiltration nach abwärts. Vom 29. November an bleibt die Morgentemperatur stets unter 38, die abendliche um 39,5 herum. Der Kranke delirirt, besonders Nachts. Die am 4. und 7. Dec. wiederholte mikroskopische Untersuchung ergab abermals keine Bacillen, es treten Nachtschweisse ein, die ganze linke vordere Thoraxseite zeigt intensive Dämpfung, consonirendes Athem und Rasselgeräusche, ebenso die rechte Lungenspitze. Am 8. Dec. untersuchte ich mit Zeiss. Oelimmersion $^{1}/_{12}$ die Sputa: keine Bacillen, aber Mikrokokken; am 9. derselbe Befund. (Ich hatte Anfangs October 1883 die Pneumoniekokken zwar bei Herrn Prof. Leyden gesehen, aber ich traute mir es doch nicht zu, die jetzt gefundenen Mikrokokken als pneumonische anzuerkennen.) Am 9. December erscheint eine rechtsseitige phlegmonöse Parotitis, unter steter Fortdauer typhoïder Erscheinungen, um 10 Uhr früh beginnender Collaps, um 11 Uhr Exitus.

Die Autopsie zeigte die linke Lunge pneumonisch hepatisirt mit unzähligen kleinen, einzelnen höchstens haselnussgrossen Cavernen, nur in der Spitze eine Caverne von der Grösse einer Welschnuss, den Inhalt der Cavernen nicht weisskäsig, sondern mehr röthlichgrau gefärbt, die rechte Lunge mit Miliartuberculose, in der Tiefe der Parotitis einen kleinen Eiterherd. Ich stand vor einem Räthsel, ein pathologischer Anatom war mir leider nicht zur Seite, der durch exactere Autopsie mir hätte Licht schaffen können. Die eine etwas grössere Caverne enthaltende Lungenpartie schickte ich an Herrn Martin Mendelsohn, der damals in der Leyden'schen Klinik arbeitete, zur Untersuchung auf Bacillengehalt und erhielt den Bescheid, dass dieselbe unzweifelhaft Tuberkelbacillen enthalten habe.

Trotzdem blieb mir der klinische Verlauf dieser acuten Tuberculose, die durch das Erscheinen der Parotitis bei einem Status typhosus hart an die Grenze septicaemischer Formen herangetreten war vollständig räthselhaft, zumal die Abwesenheit von Miliartuberkeln in anderen Organen, als in der Lunge, das Krankheitsbild auch nicht in den Rahmen typischer acuter Miliartuberculose einfügen liess.

Dass ich in dem Sputum keine Bacillen gefunden, lässt sich nach Koch (l. c.) dadurch erklären, dass es eben geschlossene Cavernen waren, wie die Autopsie zeigte, dass also deren Inhalt nicht in die Bronchien entleert wurde, abgesehen davon, dass nach den werthvollen Gaffky'schen Untersuchungen (Mittheilungen des Ges.-Amts VII) in 4% der Fälle die Bacillen im Sputum sich nicht nachweisen liessen. Der typhoïde Verlauf der Krankheit ähnelt ausserordentlich dem Bilde, das Koch l. c. pag. 26 unter Fall 4 gegeben hat, die Mikrokokken fanden sich im Sputum, die Bacillen im Schnittpräparat. Ich möchte kaum noch zweifeln, dass eine Mischinfection von Kokken- und Bacillen-invasion vorhanden gewesen, muss es aber dahingestellt sein lassen, ob es thatsächlich Pneumoniekokken waren, wofür allerdings die röthliche Färbung und Induration des infiltrirten Lungengewebes sprach oder ob es jene Kokken aus der Mundhöhle waren, die nach A. Fränkel Sepsis erzeugen können und die bei dem Falle in Rede, in den ursprünglichen Tuberkelherd der Lunge eingewandert, das septicaemische Gepräge dem Krankheitsbilde gegeben.

Eine genauere Autopsie hätte da wohl mehr Licht spenden können, wohl auch Lymph-, Venen- und Arterien-Bahnen nach Ponfik, Weigert und Koch untersucht.

Parallelisiren wir die beiden vorerwähnten Fälle mit einander, so sehen wir den 65jährigen decrepiden Greis im ersten Stadium der Pneumonie mit acuter Ausschüttung von Miliartuberkeln im entzündeten Gewebe, durch schnellen Collaps zu Grunde gehen, ohne dass es Zeit hat, zu einer Schmelzung des Gewebes zu kommen, während der 31jährige kräftigere Patient so lange dem combinirten Virus Widerstand leistet, dass es zur Hepatisation des Gewebes und zu Schmelzungsherden um die unzähligen Tuberkeln herum wohl kömmt, dass er aber doch früher erliegt, als eine Confluenz der kleinen Cavernen in grössere entstehen kann.

Jeder practische Arzt wird sich die Frage vorlegen: Sollen denn solche Fälle nicht schon beobachtet worden sein, in denen bei chronischer Tuberculose plötzlich ein scheinbarer Typhus dem Kranken ein rapides Ende bereitet hat? Diese Frage muss ich nach meinen Erfahrungen bejahen. Ein Jugendbekannter, den ich vor Jahr und Tag in seinem Leiden mitbeobachtet, erkrankt plötzlich an Hämoptoë, es folgen Erscheinungen beginnender Phthise, nach 4 Wochen neue Hämoptoë, das Leiden wird, wie der behandelnde Arzt sagte, typhös und endet tödtlich nach 14 Tagen. Ferner: Ein 17jährigs Mädchen, erblich schwer belastet, leidet längere Zeit an einem suspecten Husten bei negativem physikalischen Befunde. Plötzlich schwere Hämoptoë, Infiltration beider Lungenspitzen, typhöse Allgemeinerscheinungen. Tod nach 6 Tagen. Diesen beiden Fällen fehlt zwar die Beweiskraft der Autopsie, sie lassen jedoch an Mischinfection denken.

Immerhin werden diese Mischformen zu den seltenen Erscheinungen in der ärztlichen Praxis gehören. Wenn man von der reactiven Entzündung absieht, welche in der Lunge sich um den eingelagerten Tuberkel herum ebenso wie beim Impftuberkel im Auge bildet und nur auf den specifischen Mikrokokkus der infectiösen Pneumonie Rücksicht nimmt, so kann das seltene Vorkommen der Mischform nicht befremden, wenn man bedenkt, wie selten die Mischformen anderer Infectionskrankheiten, als Masern und Scharlach, Varicellen und Masern etc., sich dem Beobachter darbieten. Im Allgemeinen werden sich wohl der Pneumoniekokkus und Tuberkelbacillus gegenseitig ebenso ausschliessen, wie die Infectionskeime anderer Krankheiten.

Wenn jedoch der Pneumoniekokkus, wie in dem zuerst beschriebenen Falle, bei vorhandenem Tuberkelherd invahirt, dann scheint er dem Bacillus das Feld zu düngen, ihm einen besseren Nährboden zu bereiten. Berücksichtigt man, welch' grosser Bruchtheil von Erkrankungen der Pneumonie tributär ist, wie wenigen dieser Fälle jedoch sich Tuberculose zugesellt, wie aber, wenigstens nach meinen Erfahrungen, der Uebergang von Pneumonie in Tuberculose fast nur bei hereditärer Schwindsuchtsanlage stattfindet, dann wird man zu der Annahme gedrängt, dass die Vulnerabilität der Athmungsorgane allein der Anlass zur deletären Bacilleninvasion nicht sein kann, dass vielmehr noch eine andere vis peccans, irgend eine angeborene Deteriorirung des Organismus, den eindringenden Bacillen die Pfade ebnend die Disposition zur hereditären Phthisis giebt. Ziehen wir die interessanten statistischen Daten (Mitth. d. Ges.-Amts, T. II) von A. Würzburg in Betracht, so ergiebt sich, dass das Greisenalter (nach der Zahl der Gleichaltrigen berechnet) die häufigsten Erkrankungen an Tu-

berkulose aufweist, dass somit die senile Deteriorirung des Organismus in gleicher Weise wie die ererbte der Bacilleninvasion Thür und Thor öffnet. Mit der Annahme einer angeborenen Vulnerabilität der Athmungsorgane kommt man bei der Erklärung der in einzelnen Familiengruppen von Geschlecht zu Geschlecht sich forterbenden Tuberculose nicht aus, wenn man erwägt, wie Leute mit recidivirenden Pneumonieattaquen (ich habe sie bei einem Landmann innerhalb einiger Jahre 5 mal beobachtet), chronischen Katarrhen der Lungen mit und ohne Bronchiectasen etc. frei von Tuberculose bleiben, sobald sie erblich unbelastet sind, wie hingegen Pneumoniker, die phthisischen Eltern entstammen, leicht tuberculös werden.

Im Verein der Posener Aerzte stellte ich am 1. Mai d. J. einen 41jährigen Mann vor, der, von einem phthisischen Vater stammend, nach einer Pneumonie, die er vor mehr als 2 Jahren überstanden, tuberculös geworden, sich jetzt eines relativen Wohlbefindens erfreut, obschon die grosse Dämpfung, cavernöses Rasseln bei Tuberkelbacillen im Sputum den Umfang des Herdes als ziemlich ausgedehnt erkennen lassen. Es ist die Frage, ob nicht der Beginn der Phthise in sehr vielen Fällen eine Mikrokokkeninvasion ist, welche unter dem Einfluss der hereditären Disposition eine Bacilleninvasion begünstigt.

Eine genaue mikroskopische Untersuchung der Sputa nach Koch'scher Methode bei Verdacht auf Phthisis incipiens, bei Hämoptoë etc. müsste nicht nur nach Bacillen, sondern auch nach Pneumoniekokken forschen; sie würde häufig ein besseres diagnostisches Vehikel sein, als die physikalische Untersuchung mit ihren so oft negativen Resultaten. Die Mittheilung einer einschlägigen Beobachtung, an welche sich auch therapeutische Gesichtspunkte, die antimykotische Behandlung der beginnenden Phthise betreffend, anlehnen, behalte ich mir vor.

Nachtrag.[1])

Ad rem bemerke ich, dass es allerdings eine Lücke ist, dass ich nicht noch ein Schnittpräparat aus dem Lungengewebe gemacht habe. Da das Stadium pneumonicum des Engouements bei der Autopsie aber sich so congruent mit dem mikroskopischen Befunde des Sputums deckte, so habe ich es unterlassen, das stützende Argument aus dem Lungengewebe heranzuholen, was ich nachträglich bedauere. Dass ich skeptisch zu Werke ging, ersieht man wohl daraus, dass ich die Durchmusterung des mikroskopischen Befundes und die Necroskopie anderen Collegen zur Controlle unterstellte. Ich glaubte dies der Dignität des Falles und der Neuheit der Lehre zu schulden.

So viel zum Falle I.

Was den zweiten Fall betrifft, so ergänze ich das Mitgetheilte auf Ihre gefällige Anregung dahin, dass weder tuberculöse noch typhöse Darmaffection vorhanden war, dass bei der phlegmonösen Parotitis sich in der Tiefe einige Tropfen Eiter gefunden.

Herr Dr. v. Kaczorowski, mein College am Stadtlazareth, theilte mir mit, dass auch er einmal Parotitis bei einem Fall von Tuberculosis beobachtet hat. In der Literatur, die mir hier allerdings nur in beschränktem Umfange zugänglich ist, habe ich darüber nichts eruiren können.

Dass ich den Fall II in pathologischer Beziehung nicht genügend fructificirt habe, gebe ich gern zu, bemerke aber, dass ich ihn beobachtet, bevor die Arbeit Koch's erschienen und dass auch Ponfick's und Weigert's Leistungen nach der qu. Richtung hin mir der Zeit noch nicht bekannt gewesen, alias hätte ich auf Lymph-, Venen- und Arterienbahnen meine Aufmerksamkeit gerichtet.[1])

1) Vorstehender Aufsatz gab zu einer Correspondenz zwischen Herrn Collegen Samter und uns Veranlassung. Anlässlich derselben hat der Herr Verf. gewünscht, folgenden Nachtrag seiner Mittheilung anzuschliessen. Redaction.

1) Ich kann nicht umhin, an dieser Stelle Herrn Prof. Neelsen in Rostock meinen Dank dafür auszusprechen, dass er mich in die klinische Mikroskopie eingeführt hat. Es wäre zu wünschen, dass Herr Neelsen sich zu einem Curse für Aerzte entschlösse. Viele Practiker würden alsdann wohl meinem Beispiele folgen, im Seebade Warnemünde das Dulce, in Rostocks pathologischem Institut das Utile zu suchen.

III. Die Verkürzung ausgewachsener Röhrenknochen.

Entgegnung auf die bez. Bemerkungen des Herrn Prof. Dr. F. Busch

von

Dr. **Julius Wolff.**

Bei meinen in dieser Wochenschrift[2]) mitgetheilten Untersuchungen über die durch primäre Gelenkleiden bedingten trophischen Störungen vermochte ich die Thatsache festzustellen, dass unter gewissen trophoneurotischen Einflüssen gesunde Röhrenknochen ausgewachsener Individuen eine Verkürzung erfahren können. Es war mir zugleich möglich, ausser meinen eigenen Beobachtungen auch noch aus der Literatur eine Reihe von Beweisen für die Richtigkeit jener Thatsache herbeizubringen.

Vorher schon war bekanntlich von mehreren Autoren der entgegengesetzte Zustand, nämlich das Vorkommen einer Verlängerung ausgewachsener Röhrenknochen durch „pathologisches Längen- oder Reizungswachsthum" nachgewiesen worden.

Es hatte sich also ergeben, dass auch noch nach der Verschmelzung der knorpeligen Epiphysenfugen der Röhrenknochen Abänderungen der Längenverhältnisse der letzteren vorkommen können, und dass mithin die frühere Anschauung, nach welcher die Epiphysenfugen die einzige Quelle des Längenwachsthums der Röhrenknochen sein sollten, und nach welcher eine Verkürzung eines sonst gesunden Röhrenknochens nur durch mangelhafte Anbildung an den Epiphysenfugen bedingt sein konnte, als irrthümlich aufgegeben werden musste.

Wie die Dinge lagen, so liess sich die Verlängerung der ausgewachsenen Röhrenknochen nur durch Expansion, die Verkürzung derselben dagegen nur durch Schrumpfung der fertigen Tela ossea erklären.

Dass dies auch die Meinung F. Busch's war, ergiebt sich daraus, dass derselbe im Jahre 1878 schon durch die Thatsache der Verlängerung ausgewachsener Röhrenknochen in eine überaus grosse Verlegenheit versetzt worden war.[3])

Bezüglich einer Beobachtung von Ollier und Poncet, bei welcher es sich um eine in ihrem 37. Lebensjahr an syphilitischer rechtsseitiger Ellenbogengelenksentzündung erkrankte und 2 Jahre später verstorbene Frau gehandelt hatte, deren rechter Humerus um 11 Mm. verlängert gefunden wurde, bei gleichzeitiger Verlängerung des rechten Radius um 8 und der rechten Ulna um 6 Mm., äusserte sich Busch folgendermassen:

„Wie man sieht, ist der Fall vorzüglich beobachtet und beschrieben, und doch kann ich mich nicht entschliessen, hier eine pathologische interstitielle Längenzunahme, wie Ollier sie zur Erklärung herbeizieht, zuzugeben, während ich andererseits allerdings nicht im Stande bin, diese Verlängerung auf andere Weise zu erklären". „Ich bekenne", so fährt Busch fort, „dass ich hier vor einem Beobachtungsresultat stehe, für welches ich, wie ich es auch wenden mag, keine genügende Erklärung geben kann". „Aber", so fügt er dann

2) Cf. 1883 No. 28 ff.

3) Cf. F. Busch: Ueber die Necrose der Knochen, Archiv f. klin. Chirurgie 1878, Bd. XXII, Heft 4, S. 840.

schliesslich doch wieder hinzu, „ich stehe dennoch unerschüttert auf dem Boden" der Annahme, dass „Apposition und Resorption die allein wirksamen formverändernden Kräfte am Knochen sind".

Es liegt nach diesen Aeusserungen auf der Hand, dass Busch's Verlegenheit einen noch viel höheren Grad erreichen musste, als später nun auch noch von mir das Vorkommen einer Verkürzung ausgewachsener Röhrenknochen nachgewiesen werden konnte, und zwar in einer Weise, gegen die ihm jeder Einwand unmöglich erschien, und die ihn deshalb veranlasste, sich in Bezug auf die Thatsache selber und auch auf die speciellen von mir dargelegten Zahlenverhältnisse der Verkürzung ausdrücklich mit mir „vollkommen einverstanden" zu erklären [1]).

Inzwischen hatten sich jedoch Busch's Anschauungen geändert. Er glaubte einen Ausweg gefunden zu haben, der ihm nicht blos aus seiner gegenwärtigen, sondern auch aus der früheren Verlegenheit heraushalf.

„Die Vertreter der appositionellen Knochenwachsthumslehre" sollen, — wie er jetzt, ohne eine Erinnerung an seine oben citirten Aeusserungen vom Jahre 1878 behalten zu haben, behauptet [2]) — keineswegs „die knorpeligen Epiphysenlinien als die einzigen Theile betrachtet haben, welche das Längenwachsthum bewirken". „Wäre dem so", so heisst es jetzt nicht ohne Emphase bei Busch, „dann hätte der Wolff'sche Schluss seine Berechtigung. Aber dem ist nicht so". Es könne auch unter dem Gelenkknorpel Knochensubstanz sowohl apponirt, als auch resorbirt werden, und es sei in der That unter dem Gelenkknorpel die Stätte der sowohl das Reizungswachsthum, als auch die trophoneurotische Verkürzung ausgewachsener Röhrenknochen vermittelnden Vorgänge zu suchen.

Fassen wir diesen Ausweg Busch's etwas näher ins Auge, so muss ich zunächst bemerken, dass ich die unter normalen Verhältnissen geschehende Apposition unter gewissen Gelenkknorpeln um so weniger bestreite, als ich im Gegentheil selber in der Lage bin, an Stelle der bisherigen Vermuthungen einen wirklichen Beweis einer solchen Apposition liefern zu können, und zwar auf Grund von Präparaten, welche ich neuerdings durch Markirversuche an den Metatarsi der Kaninchen gewonnen habe.

Ich will ferner, obwohl mir die Annahme des Vorkommens einer Resorption unter dem Gelenkknorpel als eine gänzlich irrthümliche erscheint, doch Herrn Busch gerne zugestehen, dass man die volle Unmöglichkeit einer solchen Resorption ihm vorläufig nicht bestimmt beweisen kann.

Aber ich kann doch Herrn Busch unmöglich auf seinem kühnen Sprunge folgen, wenn er nun auch meint, und es sogar schon durch die Ueberschrift seiner Auseinandersetzungen verkünden zu dürfen glaubt, dass er sowohl die Längenzunahme, als auch die Längenabnahme ausgewachsener Röhrenknochen bereits in Wirklichkeit fix und fertig nach der Appositions- und Resorptionstheorie „erklärt" habe.

Durch die in seinen neuesten Auslassungen von ihm zuerst, und zunächst doch nur zur Rettung aus seiner grossen Verlegenheit in die Wissenschaft eingeführte Resorption unter dem Gelenkknorpel soll nicht nur die „Knochenschrumpfung in der Längsrichtung fallen und dabei zugleich ihre Schwester, die Knochenschrumpfung in der Querrichtung, mit ins Verderben ziehen"; es soll vielmehr auch durch jene vermeintliche Resorption der Interpositionslehre das „kleine bescheidene Plätzchen", welches sie — nach Busch's Meinung — sich erringen möchte, geraubt werden.

Nun sucht man aber ganz vergeblich bei Busch nach irgend einer Begründung oder auch nur nach einem Versuche der Begründung für die in seinen gegenwärtigen Vorstellungen eine so grosse Rolle spielende Resorption unter dem Gelenkknorpel. Busch hat, wie er angiebt, ohne irgend welche Mittheilung hinzuzufügen, um welche Thierspecies, um welche Knochen, um welches Lebensalter, um eine wie grosse Zahl von Untersuchungen es sich handelt, unter dem Gelenkknorpel „Knorpelzellenreihen gefunden". Das war für ihn genügend, um anzunehmen, dass unter dem Gelenkknorpel nicht blos Apposition, und zwar auch gleich ein das gesammte Längenwachsthum ausgewachsener Röhrenknochen erklärendes Quantum von Apposition, sondern auch Resorption stattfinde, dass diese vermeintliche Resorption nun auch gleich wieder die alleinige Ursache der Verkürzung ausgewachsener Röhrenknochen sei, und dass mithin durch diese Resorption beide „Schrumpfungsschwestern" endgültig „ins Verderben" gestossen werden.

Ich möchte doch meinen, dass zu einer wirklichen Begründung einer solchen Annahme ein wenig mehr nothwendig sein dürfte, als dasjenige, womit Busch sich begnügt hat.

Zur Begründung der Apposition unter dem Gelenkknorpel und zur Feststellung ihrer quantitativen Verhältnisse sind zunächst Markirversuche an den Epiphysen und an Röhrenknochen mit nur einer Epiphyse, wie sie von mir vorgenommen wurden, erforderlich.

Zur Begründung der Annahme einer Resorption unter dem Gelenkknorpel müssten Markirversuche unter pathologischen Verhältnissen vorgenommen, müsste der histiologische Nachweis der Möglichkeit und des wirklichen Geschehens jener Resorption, müsste endlich der pathologisch-anatomische Nachweis geführt werden, dass die trophoneurotische Verkürzung ausgewachsener Röhrenknochen ausschliesslich auf Kosten ihrer Epiphysenstücke geschehe. Der Versuch des letzteren Nachweises wäre ja in der That möglich, da, wie dies meine sämmtlichen die innere Architectur der Knochen darstellenden Fournierblätter zeigen, auch nach der Verschmelzung der Knorpelfugen die Epiphysenstücke der Röhrenknochen auf Längsschnitten immer noch deutlich von den Diaphysenstücken unterscheidbar bleiben.

Ehe Busch solche Begründungen herbeigebracht hat, wird er nichts Anderes erwarten dürfen, als dass wir einfach an der Erklärung der trophoneurotischen Verkürzung ausgewachsener Röhrenknochen durch Schrumpfung festhalten. Wir sind hierzu um so mehr veranlasst, als die Schrumpfung der fertigen Tela ossea ein auch sonst durch Volkmann's klinische und pathologisch-anatomische Untersuchungen und durch Carl Ruge's histiologischen Nachweis festgestellter Vorgang ist, und als sogar nach einer Reihe von noch nicht ganz abgeschlossenen Markirversuchen, die ich in der Breitenrichtung der juxtepiphysären Diaphysenschichten der Kaninchentibia vorgenommen habe, an gewissen Stellen der Knochen die Schrumpfung zu den normalen Wachsthumsprocessen zu gehören scheint.

Es wäre sehr zu wünschen, dass Herr Prof. Busch aufhörte, die Verhältnisse der normalen Bildung und des normalen Wachsthums der Knochen vorzugsweise nach Präparaten von Ostitis und Necrose zu beurtheilen, und dass er sich vielmehr dazu entschlösse, directe Untersuchungen jener Verhältnisse anzustellen,

1) Cf. Busch, Die Längenabnahme ausgewachsener Röhrenknochen nach der Resorptionstheorie erklärt, diese Wochenschrift 1884, No. 14. Ueber gewisse nähere Verhältnisse der trophoneurotischen Verkürzung ist Busch freilich im Unklaren geblieben. Er nimmt bei dem von ihm besonders hervorgehobenen Falle Witt meiner Mittheilungen irrthümlicher Weise an, und sucht es sogar für seine Anschauungen zu verwerthen, dass die betr. Fussverkürzung um 4 Cm. zu ihrer Entstehung 12 Jahre gebraucht habe, während ich im Gegentheil überall die Rapidität des Eintretens der trophoneurotischen Verkürzung betont und vielfach durch Datenangaben bewiesen habe. (Vgl. z. B. den Fall Kämpf meiner Mittheilungen, bei welchem Oberstabsarzt Karpinsky bereits 11 Monate nach der Verwundung des Fussgelenks eine Verkürzung des Fusses um 1¼" constatirte.)

2) l. c.

beispielsweise nur einen einzigen Markirversuch am Os bregmatis, frontis, nasi, am Unterkiefer oder in der Breitenrichtung der Diaphysenenden der Tibia beim Kaninchen vorzunehmen.

Er würde sich alsdann schnell davon überzeugen, dass das „Plätzchen", welches die Expansion und die Schrumpfung beansprucben, viel weniger klein ist, als er sich dies vorstellt, und dass, „wie er die Resultate auch wenden mag", es für ihn keinen anderen Ausweg aus seiner Verlegenheit giebt, als das Aufgeben des extremen Standpunktes, den er bezüglich der Appositions- und Resorptionslehre bisher eingenommen hat.

IV. Heftige Magenblutung nach einer Magenausspülung, erfolgreiche Kochsalzinfusion.

Von

Dr. med. **L. Michaelis**, pract. Arzt.

Nachdem die Magenpumpe durch den einfachen und gefahrloseren Hegar'schen Trichter verdrängt ist, gehört die Magenausspülung zu denjenigen Operationen, welche heut zu Tage in der Praxis häufig zur Ausführung gelangen, sofern für sie die Indicationen gegeben sind. Die hauptsächlichste Veranlassung zur Magenausspülung geben, abgesehen von acuten Vergiftungen, bei denen es sich darum handelt, das Gift möglichst schnell und vollkommen aus dem Magen zu entfernen, der chronische Magencatarrh und die Magenerweiterung, Krankheiten, bei denen es im Magen zu Gährungsprocessen kommt, deren Producte einerseits einen dauernden Reiz auf die Schleimhaut des Magens ausüben und diese dadurch im Zustande der Entzündung unterhalten, andererseits dem Patienten höchst lästige Beschwerden verursachen, die anzugeben nicht erst nöthig ist.

Durch tägliche Entfernung dieser Massen denjenigen Factor zu eliminiren, der gewissermassen den Unterhalt des Krankheitsprocesses ausmacht, ist Zweck der Magenausspülung, wobei es durch Anwendung desinficirender Flüssigkeiten gleichzeitig gelingt, direct hemmend auf die Gährungsvorgänge einzuwirken, ein Bestreben, das man durch Verabreichung von Desinficienzien in Form von Arzneien wesentlich unterstützen kann.

Aus ähnlichen Gründen ist die Magenausspülung auch beim Ulcus ventriculi empfohlen worden, wenngleich mit Rücksicht darauf, dass man hierdurch eine drohende Perforation beschleunigen event. eine solche direct herbeiführen könne, zu äusserster Vorsicht gerathen wird. (v. Niemeyer, Lehrbuch der spec. Path. u. Ther., 1881, herausgegeben von Seitz.)

Dieser Umstand, ebenso die Beobachtungen, welche ich im Anschluss an die Kochsalzinfusion habe machen können, veranlassen mich nachstehenden Fall zu veröffentlichen.

Am 7. Januar d. J. consultirte mich der Hüfner H. aus N. Derselbe ist 37 Jahre alt und giebt an, seiner jahrelangen Magenbeschwerden wegen sowohl bei Collegen, als auch bei Homöopathen Rath und Hilfe gesucht zu haben. Diese Beschwerden bestehen hauptsächlich in Appetitmangel, Retardation des Stuhlganges, Druck und Brennen im Magen und dem Gefühl des Vollseins schon nach der Aufnahme verhältnissmässig geringer Mengen von Speisen. Schmerzen werden nicht geklagt, Erbrechen ist niemals vorhanden gewesen, desgleichen ist der Abgang schwarzgefärbter Fäcalmassen niemals beobachtet worden.

Der Status praesens war folgender: Blasser, anämisch aussehender Mann von mittlerer Grösse, mit kräftigem Knochenbau, mässig kräftig entwickelter Muskulatur. Panniculus adiposus gering, die Haut etwas schlaff.

Die Untersuchung der Thoraxhöhle lässt keine Abnormitäten der in ihr eingeschlossenen Organe nachweisen, ebenso ergiebt die Untersuchung des Abdomens bis auf den weiter unten anzuführenden Befund nichts Pathologisches. Der Urin ist frei von Eiweiss und Zucker.

Die Palpation des Magens ist durchweg schmerzlos, dagegen lässt sich ein plätscherndes Geräusch hervorrufen, wenn man gegen die Magenwand kurze Stösse führt. In der Magengegend sind peristaltische Bewegungen wahrzunehmen.

Der mit CO_2 aufgeblähte Magen reicht fast bis an den Nabel heran.

Diesem Befunde gemäss stellte ich die Diagnose auf Gastrectasie und proponirte dem Patienten als Mittel gegen seine Beschwerden Magenausspülungen, die täglich vorgenommen werden sollten. Patient ging auf diesen Vorschlag ein, und so wurde gleich im Anschluss an die Untersuchung die erste Ausspülung gemacht.

Der zu Tage geförderte Mageninhalt roch und reagirte stark sauer. Die mikroscopische Untersuchung liess Sarcina ventriculi und Hefepilze in zahlreicher Menge nachweisen, wodurch die Diagnose Gastrectasie im Zusammenhang mit dem oben angeführten Befunde sicher gestellt schien.

Patient verliess mich nun, nachdem er von mir die nöthigen Instructionen bezüglich seiner Lebensweise erhalten hatte. Nach ½ Stunde stellte er sich mir wieder vor und zeigte mir eine bräunlich gefärbte Masse, ungefähr ½ Esslöffel, welche er erbrochen hatte. Da ich bei der Ausführung der Magenausspülung nichts Auffallendes beobachtet hatte, legte ich diesem Umstande keine Bedeutung bei, so dass der Patient beruhigt war.

1½ Stunde hierauf fand sich Pat. in ganz verändertem Zustande bei mir ein. Sein Gesicht war gelblich-weiss, mit Schweiss bedeckt, der Puls kaum fühlbar, die Athmung beschleunigt, der Pat. in hohem Grade aufgeregt und schwach. Er gab an, auf dem Wege nach Hause bedeutende Quantitäten Blut per os verloren zu haben, und nur noch mit Mühe sei es ihm möglich gewesen, die Stadt, von der er sich ca. 1½ Km. entfernt hatte, wieder zu erreichen.

Der Zusammenhang jener mir gezeigten Massen, die erbrochen waren, mit der Blutung war mir sofort klar, und da ich jede Verletzung bei der Einführung der Sonde ausschliessen konnte, war die Annahme eines bis dahin latent verlaufenen Magengeschwürs, in dem eine eröffnete Arterie bloss lag, als Grund dieses Ereignisses vollauf berechtigt.

Dem entsprechend wurden auch die therapeutischen Anordnungen getroffen. Ich liess den Patienten zu Bett bringen, einen Eisbeutel auf die Magengegend legen, Eisstückchen schlucken, injicirte subcutan 0,2 Ergotin, und verordnete zweistündlich einen Esslöffel einer Mixtur aus 3,0 Liq. ferri sesquichl. 0,07 Morph. auf 200,0 Flüssigkeit. Strengste Ruhe und Enthaltung jeglicher Nahrung wurden anbefohlen; der Patient blieb unter permanenter Beobachtung.

Gegen 6 Uhr Abends hatte man den Kranken ohne mein Wissen auf den Nachtstuhl gebracht. Hierbei erfolgte eine heftige Blutung, bei der mindestens ¾ Liter Blut verloren gingen. Die Reaction hierauf war selbstredend stark. Patient wurde ohnmächtig, der Puls blieb weg. Allein diese Erscheinungen liessen nach, der Puls wurde bald wieder fühlbar und war verhältnissmässig voll und wenig frequent, das Sensorium nicht benommen. Es wurden abermals 0,2 Ergotin injicirt. Im Ganzen habe ich, um dieses vorweg zu notiren, im Verlaufe von 12 Stunden 0,8 Ergotin subcutan injicirt.

Mittlerweile wurde Herr Sanitätsrath Dr. Deutschheim, Kreisphysikus zu Herzberg a. E., telegraphisch zur Consultation gebeten. Bevor derselbe aber eintraf, trat abermals eine Blutung ein, weniger copiös als die vorige, und um 11 Uhr Nachts war abermals eine recht heftige Blutung zu beobachten.

Obschon diese häufig wiederkehrenden, profusen Blutverluste

in hohem Grade besorgnisserregend waren, wurde mit Rücksicht auf das Verhalten des Pulses, der relativ voll und nicht zu frequent war, die Prognose nicht absolut ungünstig gestellt.

Ich musste aber bald von dieser ablassen, da die Erscheinungen nicht nachliessen. Um 1 Uhr Nachts stellte sich wieder eine Blutung ein, desgleichen um 8 Uhr früh. Von dieser Zeit an blieb der Puls, der peu à peu schlechter geworden war, ganz fort, Patient lag apathisch da, ohne aber ohne Bewusstsein zu sein. Ich machte Aetherinjectionen, deren genaue Anzahl ich nicht mehr anzugeben vermag.

Mit Rücksicht auf den Zustand des Patienten, der mir wenig hoffnungsvoll erschien, beschloss ich eine Kochsalzinfusion zu machen, von der ich mir, vorausgesetzt, dass die Blutungen cessirten, nach den Berichten, die ich über diese Operation gelesen hatte, noch am meisten Nutzen versprach. Diese gedachte ich gemeinschaftlich mit dem zur Consultation zugezogenen Herrn Collegen auszuführen. Derselbe war leider verhindert, und da um 11 Uhr die Erscheinungen von Seiten des Patienten ein längeres Warten nicht gestatteten, führte ich die Operation allein aus. Als Infusionsapparates bediente ich mich eines Irrigators, an den ich eine Canüle des Dieulafoy'schen Aspirators angebracht hatte. Der Apparat war mit 5 % Carbolsäure-Lösung desinficirt worden. Das Eintreten von Luft in die Vene wurde dadurch verhindert, dass ich die Canüle in diese einführte, während ich die Infusionsflüssigkeit abfliessen liess. Im Uebrigen befolgte ich das gewohnte Verfahren.

Ich mochte ca. 200 Ccm. Flüssigkeit in die Vena mediana injicirt haben, als durch den assistirenden Heilgehilfen die Canüle aus der Vene herausgerissen wurde; diese weiter oben einzuführen misslang, da die Vene, an sich eng, doppelt unterbunden war, die scharfe Nadel aber, wie ich aus einer am Arme sich bildenden Beule merkte, die Vene durchstochen hatte, die Flüssigkeit ins subcutane Gewebe ging. Ich legte deshalb die Vena mediana des andern Armes frei, und es gelang mir in diese auch noch 150 Ccm. zu injiciren; weiter ging es nicht, da ich abermals die Vene durchstossen hatte. (Ich würde zu einer abermaligen Operation mich nur einer stumpfen Canüle bedienen, die ich mir habe anfertigen lassen).

Die Operation wurde hiermit beendet, da Patient angab, er fühle sich etwas besser, objectiv auch etwas mehr Theilnahme für die Umgebung zeigte. Der Puls in der Radialis war aber noch nicht zu fühlen. Ueberdies wollte ich die freigelegten Venen nicht zu sehr entblössen, scheute mich auch noch eine Vene freizulegen. Die Wunden wurden vernäht und antiseptisch verbunden. Die eine heilte, um dieses bereits hier zu sagen, per primam, die andere nicht, da sich um die Vene eine Eiterung gebildet hatte, die aber nach Oeffnung der Wunde und Behandlung derselben mit Jodoform ohne weitere Complication blieb.

Bei der weiteren Beobachtung wurden noch folgende Notizen gemacht.

1 Uhr. Puls in der Radialis noch nicht fühlbar, sonst besseres Allgemeinbefinden; Patient antwortet mit Interesse auf Fragen, verlangt selbst Eis und Wasser.

2 Uhr. Puls fühlbar, Beschaffenheit desselben sehr klein und sehr weich. Die Frequenz ist kaum zu bestimmen.

Ordination: Wein mit Eis, etwas Eigelb, Aetherinjection.

Von diesem Zeitpunkte an hoffte ich auf einen Erfolg der Operation, fürchtete jedoch noch immer neue Blutungen. Diese stellten sich aber nicht ein, der Zustand des Patienten besserte sich von Stunde zu Stunde, und um 12 Uhr Nachts konnte ich einen ziemlich vollen, wenn auch weichen Puls in der Radialis fühlen, 96 in der Minute.

Die weitere Behandlung des Patienten bestand nun lediglich, abgesehen von Liq. ferri sesquichl., das zweistündlich zu 5 Tropfen in etwas Eiswasser gereicht wurde, in einer zweckmässigen, kräftigenden und analeptischen Pflege, und diese stellten den Patienten im Verlaufe von 10 Tagen soweit her, dass ich ihn, da er nur ½ Stunde auf gutem Wege zu transportiren war, am 16. Januar nach Hause entlassen konnte. Dort gebrauchte er Carlsbader Salz und Pepsin, lebte genau nach den ihm gegebenen Vorschriften, und jetzt ist er soweit hergestellt, dass er seine Arbeit als Landwirth verrichten kann.

Der vorliegende Fall, der sich ähnlich gewiss nicht oft zur Beobachtung darbieten dürfte, berechtigt nun zunächst zu der Frage, auf welche Weise diese heftige Haematemese mit Rücksicht auf die pathologisch-anatomischen Verhältnisse zu Stande gekommen ist.

Zieht man in Erwägung, dass absolut gar keine Anzeichen eines Ulcus ventriculi während der jahrelangen Beschwerden aufgetreten waren, und berücksichtigt man gleichzeitig die Art und Weise, auf welche ein Ulcus ventriculi sich herausbildet (Necrose in Folge von Verschluss der Endarterien) so wird man sich sagen müssen, das Geschwür sei bereits soweit vorgebildet gewesen, dass nur eine Entfernung der dasselbe bedeckenden necrotischen Massen auf mechanischem Wege oder durch den Verdauungsprocess nöthig war, um das Ulcus bloszulegen. In diesem nun muss sich eine in ihren Wandungen destruirte Arterie befunden haben, welche nach oder mit der Entfernung der bis dahin schützenden Decke sich öffnete und die Quelle der Blutungen wurde. In dieser wäre vielleicht eine Thrombosirung eingetreten, wäre die Magenausspülung unterblieben, welche nach meinem Dafürhalten bewirkte, dass die das Ulcus bedeckenden Massen entfernt wurden. Dieses kann zum Theil durch directes Wegschwemmen gekommen sein, zum Theil auch dadurch, dass die in den Magen eingeführte Wassermasse die Continuität jener necrotischen Decke zerstörte, welche nach der Ausspülung erbrochen wurde. Eine zweite Annahme, dass durch die Magenausspülung der Thrombus aus einer in dem bereits vollendeten Ulcus freiliegenden Arterie entfernt sei, hat deswegen wenig Wahrscheinlichkeit für sich, da in diesem Falle noch während der Magenausspülung eine heftige Blutung hätte auftreten müssen, nicht aber erst nach einem Intervalle von ca. 2 Stunden.

Ob es nun nach dieser einen Beobachtung noch zulässig ist, beim Ulcus ventriculi die Magenausspülung selbst mit Vorsicht in Anwendung zu bringen, möchte ich im verneinenden Sinne entscheiden. Denn dass, abgesehen von der Gefahr der Perforation, gegen welche die Einführung geringer Wassermengen schützen kann, die Gefahr der Blutung bei der Magenausspülung vermieden ist, lässt sich, wenngleich ich für meinen Fall annehme, ein thrombosirtes Gefäss sei nicht eröffnet worden, nicht behaupten. Die Möglichkeit eines derartigen üblen Zwischenfalles wird man wohl zugeben müssen, und es dürfte für den Arzt eine höchst unangenehme Situation entstehen, wenn ein solcher einmal einträte.

In zweiter Reihe möchte ich mir über die Anwendung des Ergotin bei Magenblutungen einige Bemerkungen erlauben. Ich bin der Meinung, dass dieses Präparat bei profusen Magenblutungen nutzlos, ja fast schädlich ist. Die Wirkung des Ergotin beruht doch bekanntlich darin, dass es eine Contraction der glatten Muskelfasern anregt. Die Contraction dieser kann aber nur in denjenigen Fällen eine Schliessung der blutenden Gefässe bewirken, wo die in den Gefässwänden eingelagerten elastischen Fasern dieses zulassen. Dieses scheint mir aber bei den Arterien des Magens schon nicht der Fall zu sein; denn hier ist die Gefässwand in Folge der reichlichen elastischen Fasern bereits zu starr. Die Wirkung des Ergotin ist also nur für derartige Blutungen brauchbar, die aus kleinen, wenn ich sagen darf zarten Gefässen stammen, oder aus solchen Organen, in denen die Gefässe zwischen zahlreichen glatten Muskelfasern eingebettet sind, wie bei Nieren-

und Uterusblutungen etc. Bringt man nun grosse Quantitäten Ergotin bei einer heftigen Magenblutung in Anwendung, so bildet man in den genannten Organen künstlich eine relative Anämie, und das Blut geht, aus diesen gewissermassen verdrängt, in die anderen Organe, ein Umstand, der für alle Blutungen nicht gleichgiltig sein dürfte.

Es erübrigt nun noch über die Kochsalzinfusion zu resümiren, da diese rücksichtlich der infundirten Menge von Kochsalzlösung doch wesentlich von den bisher infundirten Quantitäten abweicht. Von Schwartz, der diese Methode der Infusion zuerst in Anwendung gebracht und in die Praxis eingeführt hat, sind 750—1000 Ccm. als diejenige Menge angegeben, welche zur Bekämpfung einer durch schweren Blutverlust entstandenen Anämie zu infundiren wäre. Schwartz ging bei der Begründung dieser Operationsmethode ganz richtig von der Ansicht aus, dass lediglich das Missverhältniss zwischen der Quantität des Blutes und dem Lumen der Gefässe die Circulation des ersteren in den letzteren aufhören lasse, und dass demgemäss die Sauerstoffzufuhr und die Kohlensäureausscheidung, für das animalische Leben eine Conditio sine qua non, ungenügend seien. Es fällt da die elastische Spannung in den Arterien, die ja einen Hauptfactor für die Circulation des Blutes bildet, fast ganz aus. Durch die Infusion soll das bestehende Missverhältniss gehoben werden, und das noch zurückgebliebene Blut, in der infundirten Flüssigkeit durch die Gewebe kreisend, den Gasaustausch besorgen. Gegen diese Prämisse lässt sich nichts einwenden, nur muss man nach meinem Dafürhalten bereits das Missverhältniss zwischen der Quantität und dem Lumen der Gefässe im Herzen selbst beginnen lassen. Denn nach einem das Leben bedrohenden Blutverlust wird auch, sofern man erwägt, dass auch das restirende Blut durch den ganzen Körper vertheilt ist, die Füllung des linken Ventrikels eine ungenügende sein. Ist diese Annahme richtig, dann folgt daraus, dass das Herz bei ungenügender Füllung des linken Ventrikels bei der Systole desselben nicht den nöthigen Angriffspunkt findet, und schon von hier aus ist die Blutbewegung eine verlangsamte. Man kann sich den Beweis hierfür leicht mit einem einfachen Instrument verschaffen. Füllt man einen Gummiballon, an dessen Oeffnung eine Röhre angebracht ist, fast ganz mit Wasser, so erhält man bei derselben Kraft, mit der man ihn comprimirt, einen bedeutend kräftigeren Strahl, als wenn man ihn nur zur Hälfte füllt, und es wird ein Punkt sich feststellen lassen, an welchem bei dieser Kraft kein Wasser mehr aus dem Ballon herausgepresst wird.

Dieses aufs Herz übertragen sagt, dass die aus demselben in die Aorta geschleuderte Blutsäule dann die grösste vis a tergo hat, wenn der linke Ventrikel in normaler Weise mit Blut gefüllt ist, i. e. mit einem Volumen, das seiner Capacität entspricht. Ist diese Menge bei lebensgefährlichem Blutverlust nicht erreicht, was mir sehr wahrscheinlich scheint, dann fehlt der ganzen Blutbewegung die normale vis a tergo vom Herzen her, und hierin ruht die erste Ursache der Verlangsamung. Der Ausfall der elastischen Spannung der Gefässe ist ein weiterer, die Circulation des Blutes jedenfalls in höherem Masse noch beeinträchtigender Umstand, und diese elastische Spannung nimmt, da auch die vis a tergo vermindert ist, um so mehr ab, je weiter man sich vom Herzen nach der Peripherie entfernt, so dass hier die Circulation nur noch sehr langsam von Statten geht und aufhört.

Die Aufgabe der Kochsalzinfusion bleibt es nun, die geschilderten Missverhältnisse zu heben, um so die Circulation wieder in Gang zu bringen, oder doch zunächst, um sie vor dem Stillstehen zu bewahren. Ob es hierbei nöthig ist, gleich eine solche Menge Flüssigkeit zu infundiren, dass der Puls in den vom Herzen verhältnissmässig weit entfernt liegenden Arterien, in denen er erloschen ist, wieder fühlbar wird, das ist nicht absolut von Belang. In erster Reihe kommt es darauf an, die Circulation überhaupt zu erhalten, und das ist, wie der Erfolg meiner Operation lehrt, auch mit einer relativ geringen Menge Kochsalzlösung möglich. Denn hierbei findet in noch hinlänglicher Weise eine Aufbesserung der Circulation statt, insofern, als zunächst die Füllung des Herzens eine bessere wird, wodurch die Arbeit desselben mehr Erfolg erreicht, das restirende Blut also, wenn auch nicht wie in normaler Weise durch die Gewebe kreisend, den Gasaustausch besorgt.

Die weitere Aufnahme von Flüssigkeit in die Blutbahn kann man dann der Resorption überlassen.

Ich kann nicht umhin, an letzter Stelle noch auf einen Fall von Schreiber hinzuweisen, über den dieser im Verein für wissenschaftliche Heilkunde zu Königsberg referirt hat (Sitzungsbericht in der Berl. klin. Wochenschr. No. 3, 1884), da dieser mit meinem Falle eine gewisse Aehnlichkeit hat. Es handelte sich um eine Kohlenoxydvergiftung, gegen welche Schreiber nach einem Aderlass eine Kochsalzinfusion von 150 Ccm. mit Erfolg in Anwendung brachte. In derartigen Fällen liegen die Verhältnisse doch wesentlich anders als nach einem Blutverluste, da bei ihnen eine Uebersättigung des Blutes mit CO, das den Sauerstoff Atom für Atom aus dem Blute austreibt, die Lebensgefahr bedingt. Hat in diesem Falle eine Kochsalzinfusion Nutzen gebracht, so kann die Wirkung nur eine rein physiologisch-chemische sein, während sie bei acuter Anämie in Folge von Blutverlust doch eine ausschliesslich mechanische ist. Eine Analogie zwischen dem Falle von Schreiber und dem meinigen besteht also kaum.

Beide Beobachtungen zusammen dürften aber wohl dazu auffordern, auf dem Gebiete der Lehre von der Kochsalzinfusion weitere Versuche anzustellen, um sowohl endgiltige Vorschriften für die Operationsmethode selbst, als eine nach allen Richtungen hin ausführliche Erklärung für die Wirkung dieser Operation auf den Organismus unter den verschiedenen pathologischen Verhältnissen, durch welche dieselbe indicirt ist, zu geben.

Für den Arzt auf dem Lande und in der Privatpraxis dürfte eine Modificirung der Kochsalzinfusion im Sinne der von mir mitgetheilten Beobachtung insofern von Interesse sein, als es ihm dann wenig Umstände machen würde, die für die Infusion nöthigen Sachen stets bei sich zu führen, dann aber auch, die Operation selbst in einer kürzeren Zeit beendigen zu können, ein Umstand, der für die Praxis auf dem Lande und in der kleinen Stadt, besonders dann, wenn man ohne jegliche Assistenz von Collegen operiren muss, auch von nicht zu unterschätzendem Werthe ist.

V. Die Augen von 23 Singhalesen und 3 Hindus.

Von

Dr. med. et phil. **L. Kotelmann**, Augenarzt in Hamburg.

In No. 47, 1879 dieser Wochenschrift habe ich über die Augen von 9 Lappländern, 3 Patagoniern, 13 Nubiern und 1 Neger vom weissen Nil und in Heft 4, 1884 der Zeitschrift für Ethnologie über diejenigen von 22 Kalmücken berichtet. Hieran schliesse ich eine kurze Mittheilung über die Resultate, welche ich bei der ophthalmologischen Prüfung von 23 Singhalesen und drei Hindus erhalten habe.

1. Das Haar der Untersuchten ist schwarz, die Iris braun.

2. Als Brechzustand der Augen wurde entweder Emmetropie oder facultative Hypermetropie constatirt; Myopie kam nicht vor.

3. Die Sehschärfe überragte, von einer Ausnahme abgesehen, stets die normale; sie betrug im Mittel 13,5/6,5, im Minimum 6,0/6,5, im Maximum 20,0/6,5.

4. Bei der Prüfung auf Farbenblindheit nach der Methode von Holmgren legten 4 der Untersuchten die Wollproben zwar unrichtig zu, verbesserten sich aber sofort; alle Uebrigen begingen überhaupt keine Fehler.



5. Schwarz und weiss würde von allen übereinstimmend bezeichnet, ebenso gelb. Bei roth und blau fanden sich nur geringe Abweichungen in der Benennung, zahlreiche dagegen bei grün, orange, violett, braun und rosa.

Ausführlicheres gedenke ich in der Zeitschrift für Ethnologie zu veröffentlichen.

VI. Referate.

Die Tuberculose der Knochen und Gelenke. Auf Grund eigener Beobachtungen bearbeitet von Dr. Fr. Koenig, Geh. Med.-Rath, Professor und Director der chirurgischen Klinik in Göttingen. Berlin, 1884. Verlag von August Hirschwald. 169 S. mit 18 Holzschnitten.

Dieses Buch gehört dem praktischen Arzte. Freilich muss man nicht erwarten, in demselben ein Vademecum oder gar ein förmliches Lehrbuch über das vorliegende Thema zu finden, noch auch muss man darauf rechnen, eine systematische Unterweisung in der Diagnose und Behandlung der Tuberculose der Knochen und Gelenke zu erhalten. Der geschätzte Verf. unterrichtet uns vielmehr in der Widmung an Richard Volkmann, welche den Eingang des Werkchens ziert, dass er nichts weniger und nichts mehr als gleichsam „einen momentanen Abschluss dessen, was er heute über die Knochen- und Gelenk-Tuberculose weiss und für richtig hält", zu bringen beabsichtigt. In der That können wir uns keinen besseren Führer durch die vielfachen Fragen und Discussionen, welchen die Lehre der Knochen- und Gelenk-Tuberculose in neuster Zeit unterworfen worden ist, wünschen, als den chirurgischen Kliniker der Göttinger Hochschule. Bescheiden weist er die ersten Anregungen für die moderne Auffassung der betreffenden Erkrankung der Initiative seines Freundes Volkmann zu. Die Ueberwindung einer Reihe Vorurtheile und vieler vorgefassten Meinungen durch gründliche eigene Arbeit, unterstützt durch eine genügende Anzahl von Selbstbeobachtungen, ist dagegen ein Verdienst, welches in erster Linie Koenig gebührt. Bekannt sind seine einschlägigen Vorträge in den verschiedenen Versammlungen der deutschen Gesellschaft für Chirurgie: wir brauchen blos an den über die Endresultate der Resektionen tuberkulöser Gelenke mit seiner geradezu epochemachenden Wirkung zu erinnern. Der sorgfältig gesichtete Inhalt aller dieser früheren Leistungen, die dem grossen Publikum minder bekannten Arbeiten seiner Schüler, und nicht zum Wenigsten seine neueren und neuesten Erfahrungen sind in dem vorliegenden Buche zu einem wohl abgerundeten und ausgefeilten Ganzen vereinigt, und wird daher selbst der in den Einzelheiten minder gelehrte und wissenschaftlich weniger vorgebildete Leser mit Leichtigkeit den Standpunkt des Verf.'s einzunehmen vermögen.

Der specielle Inhalt besteht aus einem anatomischen und einem klinischen, ferner einem diagnostischen, sowie einem therapeutischen Theil. Verf. unterscheidet 3 Hauptformen, die tuberculöse Gelenkwassersucht, die granulirende tuberculöse Gelenkentzündung, und den sogenannten kalten Abscess der Gelenke, alles drei nur verschiedene Erscheinungsweisen der beiden Grundtypen der Knochen- und Gelenktuberculose, nämlich der tuberculösen Necrose und der tuberculösen Granulation („granulirender Herdprocess"). Ueber Vorkommen und Häufigkeit sowohl der klinischen Formen wie der diesen zu Grunde liegenden anatomischen Vorgänge werden mit Hilfe des Materials der Göttinger Klinik genaue Daten gegeben. Nicht mit Unrecht bemerkt Verfasser an den verschiedensten Stellen, dass dieses Material erst eine gewisse Ausdehnung erreichen musste, ehe es zu einer derartigen Verwerthung sich eignen konnte. Aus der Fülle der Einzelheiten heben wir nur hervor, dass man höchstens in einem Bruchtheile sämmtlicher hierher gehöriger Fälle eine primäre Erkrankung der Synovialhaut voraussetzen darf; in der Majorität der Beobachtungen erkranken zuerst die Gelenkenden der Knochen und nur diese, während der Schaft des Knochens im Wesentlichen frei bleibt; doch variirt die Häufigkeit der primären Knochenerkrankung an den einzelnen Gelenken nicht unwesentlich, ebenso wie dieselben Differenzen darin zeigen, ob man es mit einem oder mehreren dieser Knochenherde zu thun hat. Ohne auf diese Details näher einzugehen haben wir das „Hauptstück" des ganzen Werkes darin zu suchen, dass zum ersten Male von berufener Seite unternommen worden ist, eine zusammenhängende klinische Geschichte der Knochen- und Gelenktuberculose zu schreiben. Während viele der gangbaren Hand- und Lehrbücher der Chirurgie noch eigene Capitel dem Gelenkfungus, der Gelenkcaries, dem perarticulären Abscess (der beiläufig — wie König in lichtvoller Weise darthut — eigentlich sehr selten ein solcher ist) und ähnlichen Krankheitsbildern widmen, weist König nach, dass man es hier nur mit Ausgängen, vorübergehenden Erscheinungsweisen, manchmal sogar nur nebensächlichen Symptomen eines und desselben Processes zu thun hat. Aufgabe der heutigen Therapie ist es, diesen an seiner Ursprungsstelle aufzusuchen, und unbeschadet der Thatsache, dass Knochen- und Gelenktuberculose nur in ca. 21 pCt. der Fälle nicht mit der gleichen Affection anderer Theile vergesellschaftet ist, unschädlich zu machen, beziehentl. ihm zur Rettung von Leben und Gesundheit des betroffenen Individuums für immer Einhalt zu thun. Denn heilbar ist auch hier die Localtuberculose in vielen der Fälle, und sind die sogenannten Recidive hier nicht die Zeichen eines Wiederauftretens der einmal beseitigten Erkrankung, sondern vielmehr die der nicht vollständigen Beseitigung des inficirenden Agens. Jedenfalls müssen zur Erreichung letzterer, d. h. der vollständigen Beseitigung dieses, alle übrigen Zwecke der Therapie in den Hintergrund treten, und gewinnen wir auf solche Weise ganz neue Gesichtspunkte für die Anzeigen der verschiedenen Encheiresen bei der Gelenktuberculose. Namentlich die typischen Gelenkresectionen werden in eine theilweise ganz andere Richtung gedrängt, als ihnen bislang von vielen Seiten zugewiesen wurde. Weniger im functionellen Interesse unternommen sind ihre Hauptzwecke ausgiebige Sichtbarmachung und radicale Entfernung der afficirten Stellen, was auf anderem Wege, z. B. durch die Arthrotomie, kaum je in den betreffenden Fällen in gleicher Vollkommenheit erreicht werden dürfte.

Das vorstehende Resumé des König'schen Buches würde inzwischen kein ganz getreues Bild von seinem Inhalte bieten, wenn wir nicht noch einiger Besonderheiten desselben gedenken wollten. Im Grossen und Ganzen, wie wir bereits Eingangs betont, nicht für den chirurgischen Specialisten bestimmt, findet dieser dennoch seine Rechnung theils durch Anführung einer Reihe von pathologisch-anatomischen und klinischen Einzelheiten, theils aber durch einen Anhang, welcher unter dem Titel: „Fragmente zur Knochen-Gelenktuberculose der grossen Körpergelenke" vornehmlich die technischen Details für die Behandlung der Erkrankung am Hüft-, Knie-, Fuss-, Schulter- und Ellenbogengelenk berücksichtigt. Die Prognose der mannigfaltigen Eingriffe und speciell der Resectionen ist seit Einführung des Jodoforms eine ungleich günstigere geworden; nur muss man dasselbe durch vorsichtiges Einreiben des nicht zu feinkörnigen Pulvers in directe Berührung mit dem Wundboden bringen. Fälle, in denen sich aus Anlass einer Resection eine allgemeine Tuberculose rapide entwickelte, sind nach Vervollkommnung der Jodoform-Therapie in Göttingen in den letzten 2 Jahren nicht vorgekommen, doch ist der Gebrauch des Mittels ein durchaus discreter, nie 5—10 Grm. überschreitender, so dass von Intoxicationen keine Rede sein kann. Ebenso wie hier bei der Verwendung des Jodoforms sind auch bei anderen Gelegenheiten die durch lange Erfahrung geläuterten Vorschriften äusserst präcise gegeben, und gilt dieses ganz besonders von den nicht blutigen Eingriffen, unter denen König nicht genug den Gypsverband empfehlen kann, andere Apparate, wie z. B. die Taylor'sche Maschine, nur bedingungsweise zulassend. Wir können nicht umhin, gerade diesen Abschnitt des Werkchens dem Practiker dringend zu empfehlen: er wird bei aufmerksamer Lectüre hier ebenso viel Ermuthigung zu einer conservativen Therapie finden, wie er andererseits aus etwaigen Illusionen über schnelle Heilungen und sog. glänzende Curen bei erklärter Gelenktuberculose herausgerissen wird.

Alles Lob verdient die äussere Ausstattung des Buches: wir meinen damit nicht nur die seitens der Verlagshandlung, sondern vor Allem das, was der Verf. selbst für die „mise en scène" seines Werkes gethan hat. Ist doch letztere nicht selten viel entscheidender für das Schicksal einer Arbeit als ihr innerer Werth! Es ist daher besonders anzuerkennen, dass Verf. von der landläufigen Wiedergabe schematischer Zeichnungen abgesehen, sondern in seinen 19 Holzschnitten naturgetreue, aber ohne übertriebenes Detail sich präsentirende Abbildungen von Originalpräparaten gebracht hat. Der Text selbst entbehrt der gelehrten Anmerkungen und der polemischen Controversen ebenso wie weitläufiger Excurse über histiologische Fragen, die den practischen Arzt oft nur wenig interessiren. Auch von der Einreihung von Krankengeschichten — meist durch compresseren Druck ausgezeichnet — hat Verf. nur gemessenen Gebrauch gemacht, und ist von den einzelnen Fällen lediglich das mitgetheilt, was wirklich zur Illustration des Textes dient. Da wir aber einmal von der Gewohnheit des Handwerkes, eine Recension nicht ohne ein Monitum zu schliessen, nicht ganz absehen können, erbitten wir uns von dem Verf. für eine neue Auflage seines Buches, der wir in Bälde entgegensehen, erstlich ein etwas ausführlicheres Inhaltsverzeichniss, und dann eine kurze Bezugnahme auf die tuberculöse Erkrankung der Wirbelsäule, ohne deren Berücksichtigung wir uns eben ein Werk über Knochen- und Gelenktuberculose nicht recht denken können. P. G.

Arthur Hartmann. Die Krankheiten des Ohres und deren Behandlung. Zweite, verbesserte und vermehrte Auflage. Berlin, Theodor Fischer, 1884. 240 S. mit 87 Holzschnitten.

Wir begrüssen das Erscheinen einer zweiten Auflage des Hartmann'schen Lehrbuchs der Ohrenkrankheiten mit aufrichtiger Freude aus doppelten Gründen, erstens weil wir daraus ersehen, dass die Ohrenheilkunde immer mehr Beachtung bei Studirenden und Aerzten findet und zweitens weil wir überzeugt sind, dass das Buch dieser noch immer nicht ausreichend gepflegten Disciplin neue Freunde erwerben wird. So unentbehrlich wir zur Zeit das Specialistenthum für grosse Fächer der medicinischen Kunst halten, so glauben wir doch, dass ihm bestimmte, immer enger werdende Grenzen gezogen werden müssen. Der Arzt soll und muss die Erkrankungen eines jeden Organes beurtheilen und behandeln können, man soll nur die technisch schwierigen, reichere Erfahrung oder besondere Kunstfertigkeit erforderlichen Fälle dem Specialisten zuweisen; dass aber die Ohrenkrankheiten von diesem Satze eine Ausnahme zulassen sollten, können wir nicht zugeben.

Hartmann hat es verstanden, den heutigen Standpunkt der Ohrenheilkunde in klarer und übersichtlicher Weise darzustellen. Alles Hypothetische, Alles, was den Lernenden verwirren könnte, ist ausgelassen, das praktisch Wichtige besonders hervorgehoben, das Wesentliche vom Unwesentlichen gesondert. Das Buch ist durchaus keine blosse Compi-



lation, sondern überall werden die geltenden Anschauungen und Methoden durch die eigenen reichen Erfahrungen controllirt.

Wir können das Buch, das gut ausgestattet und mit zahlreichen (37) zweckentsprechenden Holzschnitten versehen ist, den praktischen Aerzten, die sich mit dem heutigen Stand der Ohrenheilkunde bekannt machen wollen, sowie den Studirenden, die sich in diese Disciplin in leichter Weise einführen lassen wollen, aufs Wärmste empfehlen.

Gottstein-Breslau.

A. Johannsen. Die epidemische Verbreitung des Scharlachfiebers in Norwegen. Eine von der Universität zu Christiania mit der goldenen Medaille gekrönte Preisschrift. Christiania, 1884. J. Dybwod.

Dr. Axel Johannsen hat in seiner Abhandlung einen schätzenswerthen Beitrag zur Literatur der Epidemien gegeben und den Gegenstand in gründlichster Weise erforscht. Es ist ihm gelungen, Aufzeichnungen über die Epidemien von 1817 und sodann die von 1825 bis 78 incl. zu erlangen, wobei naturgemäss die letzteren vollständigere und genauere Details wie die früheren aufweisen. Aus den in dieser Weise gesammelten Thatsachen hat er eine Reihe statistischer Tabellen zusammengestellt, welche die relative Verbreitung der Krankheit im Verhältniss zur Bevölkerung der verschiedenen Districte, sowie die Schwankungen in der Ausbreitung und Sterblichkeit beim Scharlachfieber verglichen mit denen anderer infectiöser Krankheiten zeigen. Wir können an dieser Stelle nur den dürftigsten Ueberblick über die betreffenden Ergebnisse geben. Hierher gehört, dass 42 Procent der Epidemien in die Herbstmonate — September, October und November — fallen, die geringste Anzahl aber im Frühling und Sommer vorkommen. In den zwölf Jahren von 1867 bis 1878 wurden vom Scharlachfieber ergriffen 6278 Erwachsene, oder 9.8 Procent und 57,982 Kinder (unter fünfzehn Jahren) oder 90.2 Procent, bei fast gleichmässiger Vertheilung unter beiden Geschlechtern. Der Scharlach ist eine der häufigsten Todesursachen auf dem Lande. Die Mortalität schwankte zwischen 2.12 und 12.5 Procent, da auch die Scharlach-Epidemien, wie alle übrigen, bald mit grösserer, bald mit geringerer Heftigkeit auftreten. Die Sterblichkeit betrug während der oben erwähnten zwölf Jahre bei Kindern 16.6 Procent, bei Erwachsenen 3.8 Procent; bei der männlichen Bevölkerung 17.5, bei der weiblichen 15.2 Procent. Der Vergleich der Sterblichkeit zwischen den Städten und dem platten Lande ergiebt, dass sie auf dem letzteren verhältnissmässig höher ist. Ferner bespricht J. die Incubationsdauer, die Ansteckungsverhältnisse, das mehrmalige Auftreten des Scharlachs bei demselben Individuum, das Exanthem und die Complicationen in ihrem Verhältniss zu den einzelnen Epidemien — Angina, Nephritis (äusserst veränderlich bei verschiedenen Epidemien), phlegmonöse Entzündung des Beckens, Parotitis, Arthritis, Affectionen der Athmungs- und Verdauungsorgane, der Sinnesorgane, des Gehirnes und Pyaemie, Gangräna und Noma. J. hebt hervor, dass Koren in der Epidemie von 1875—77 in Christiania 27 Fälle von Scharlach-Arthritis unter 426 Patienten anführt, bei denen die Gelenke der Hand, der Finger im höchsten Grade befallen waren; es war ohne Unterschied eine einfache seröse Synovitis. Pneumonie war zwar keine häufige, aber ungünstige Complication. Meningitis war bei der Epidemie von Solor-Odalen im Jahre 1875—77 eine häufige Erscheinung. Die Otitis betreffend, fand Koren, dass in den Taubstummen-Instituten Norwegens bei 12.88 Procent der Taubstummen das Gebrechen eine Folge des Scharlachs gewesen war. Das Auftreten von echtem Scharlach im Puerperium ist noch nicht vollkommen klar gelegt. Bei der grossen Fülle von Material, welches der Verfasser gesammelt hat, sind die daraus gezogenen Thatsachen durchaus glaubwürdig und werden ohne Zweifel nachfolgenden Forschern auf gleichem Gebiete von Nutzen sein.

—d.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 14. Mai 1884.

(Schluss.)

II. Herr Uhthoff: Ueber die pathologischen Veränderungen des Augenhintergrundes in Folge von Alkoholismus, sowie über die pathologische Anatomie der Alkohol-Amblyopie. (Der Vortrag ist in d. Nummer d. Wochenschr. abgedruckt.)

Discussion.

Herr Hirschberg: M. H.! Zu den interessanten Mittheilungen des Herrn Collegen Uhthoff kann ich mir nicht versagen, einige kurze Bemerkungen zu machen.

Herr College Uhthoff ist der Ansicht, dass bei der Intoxicationsamblyopie die „meisten Autoren" dem Alkohol ein grösseres Gewicht beilegen als dem Tabak. Da ich über diesen Gegenstand 1878 eine ausführliche Arbeit veröffentlicht[1]) und 1879 auf der englischen Aerzte-Versammlung zu Cork einen einleitenden Vortrag[2]) zu halten hatte, so sei mir vergönnt, darauf hinzuweisen, dass unter Andern die englischen Fachgenossen fast durchgehends anderer Ansicht sind.

Selbst die neusten Autoren, z. B. Nettleship[1]) und Gowers[2]), drücken sich so unbestimmt aus, als ob die Existenz der Alkoholamblyopie erst noch nachzuweisen und von der allerdings verwandten Form der Tabaksamblyopie abzugrenzen sei.

Ich hatte schon auf meiner ersten Reise nach England die dortigen Auffassungen in Londoner Kliniken persönlich kennen gelernt; und muss heute aufrecht erhalten, was ich in meinen erwähnten Publicationen vor 6 Jahren ausgesprochen, dass ich in meinem Beobachtungsmaterial ganz zweifellose Fälle gesehen von chronischer (doppelseitiger) Schnapsamblyopie mit centralem Scotom und geringem Augenspiegelbefund und Heilung durch Abstinenz, Fälle, bei denen Tabak in keiner Form incorporirt wurde.

Allerdings sind diese Fälle in meinem Beobachtungsmaterial, auch dem so reichen der Poliklinik, seltener als die ähnlichen der Tabaksamblyopie. In diesem Punkt kann ich leider nicht der Ansicht des geschätzten Collegen Uhthoff beitreten. Natürlich sind die Mischformen, wo Tabak und Alkohol in grösseren Mengen genossen sind, sehr zahlreich und fast entscheidend; ich habe schon 1878 betont, dass es bei diesen Geschmacksache sei, worauf man den grösseren Werth legen will, wenn man nicht Gelegenheit hat, mit dem Kranken Experimente unter Clausur anzustellen.

Da man in England, selbst in den höheren Classen, Alkohol in ziemlich concentrirter Form weit mehr zu sich nimmt als bei uns und vielleicht, wegen des Klima's, der Gewöhnung und der Nahrung, auch besser verträgt als bei uns; so ist man i. A. auch auf pathologischem Gebiete gegen den Schnapsgenuss milder gestimmt: man erlaubt den Tabaksamblyopen Alkohol und glaubt dadurch die Heilung zu beschleunigen; man erklärt eine Schnapsamblyopie nicht für eine solche, wenn auch nur die geringste Quantität von Tabak verbraucht wird[3]); man concentrirt, in Uebereinstimmung mit der von der englischen Sitte sanctionirten Abneigung gegen das Rauchen, die ganze Strenge auf den Tabaksmissbrauch, wie ja schon aus dem sicher übertriebenen, noch vor Kurzem in England allgemein gültigen Namen der Tabak-Amaurose hervorgeht. Es giebt keine Erblindung durch Tabak, es giebt aber eine an Erblindung grenzende Sehstörung durch acute Schnapsvergiftung, eine Form, die ich einige Male beobachtet und durch Abstinenz heilen sah.

Aber ich will auch nicht unerwähnt lassen, dass wir in Deutschland früher des entgegengesetzten Fehlers uns schuldig gemacht, nämlich den Einfluss des Tabaks auf die Netzhautfunction unterschätzt und den des Alkohols übertrieben haben.

Albrecht v. Graefe[4]), der zuerst die skotomatösen gutartigen Amblyopien von den zur Amaurose fortschreitenden unterschieden, war der Ansicht, dass bei der ersteren übermässiger Genuss alkoholischer Getränke, frequentes Rauchen schwerer Cigarren, Unterleibsstockung, Excesse in venere, unpünktlicher Schlaf und übermässige Anstrengung der Augen zuweilen isolirt, weit häufiger combinirt einwirken, so dass es schwer fällt, die ursächlichen Rollen zu vertheilen. Da wir fast alle mit Maassen, aber doch regelmässig, ohne Schaden rauchten, und jene zahlreichen Fälle von relativ gutartiger centrischer Amblyopie wesentlich bei den an Alkohol gewöhnten Arbeitern beobachteten; so pflegten wir damals den Schnaps als den Hauptfactor zu betrachten und Ambl. nicot. nur in jenen prägnanten Fällen anzunehmen, wo die Symptome der chronischen Nicotinvergiftung sich ganz unzweifelhaft ausprägten. Diesen Standpunkt nimmt College U. noch heute ein.

Ein wesentlicher Fortschritt wurde dann durch Förster[5]) angebahnt, welcher überhaupt die beste Beschreibung der Tabaksamblyopie geliefert hat. Ich kann die Aufstellungen Förster's durchaus bestätigen und finde, selbst wenn ich die Mischformen ganz ausser Acht lasse, die Tabaksamblyopie wesentlich häufiger als die Schnapsamblyopie. Ich besitze die Krankengeschichten (meist mit Gesichtsfeldzeichnung) von einigen Hunderten von Fällen der Intoxicationsamblyopie.

Allerdings sind hierbei die Scotome nur relativ, d. h. der Lichtschein fehlt nicht ganz in dem amblyopischen Bezirk der Gesichtsfeldmitte. In dem ersten Fall des Herrn Collegen Uhthoff waren die Scotome absolut; dies ist ungewöhnlich bei Intoxicationsamblyopie jeglicher Art, einschliesslich der diabetischen. Bei absolutem Scotom in der Gesichtsfeldmitte beider Augen und geringem Augenspiegelbefund und sonstigen Symptomen habe ich, in Uebereinstimmung mit Anderen, 1878 (und auch weiterhin) retrobulbäre Neuritis angenommen. Diese Anschauung ist seitdem anatomisch genügend unterstützt. Es erhebt sich nur die neue und wichtige Frage, wie weit die Geschichte der retrobulbären Neuritis, hauptsächlich der der maculären Fasern, in Zusammenhang mit dem Alkoholismus steht. Dies scheint noch weiterer Prüfung zu bedürfen. Denn, dass nicht die ganze Categorie jener Fälle von Neuritis hierhergehört, scheint mir selbstverständlich zu sein.

---

1) Nach einem in der Berl. medico-psychiol. Gesellschaft gehaltenen Vortrag, veröffentl. in der deutschen Zeitschr. f. pr. Medicin (B. Fränkel) 1878. Vgl. C.-Bl. f. Augenh. 1878.

2) Tobacco and Alkohol-Amblyopia, bei J. Hirschberg, M. D. Berlin, Brit. med. J. No. 22, 1879.

1) Diseases of the Eye., London, Churchill 1884, p. 866 „Some observers still hold, that alcohol may cause a particular form of the symmetrical amblyopia."

2) Medical Ophthalmoscopy, London, Churchill 1882, p. 325: „additional doubt is cast on the influence of alcohol on causing the amblyopia."

3) To record us typical of alcoholic amblyopia only these in which the patient does not use even the smallest quantity of tobacco in any shape, Nettleship, l. c. Uebrigens habe ich solche Fälle mitgetheilt.

4) Vgl. meine Arbeit in der deutschen Zeitschrift f. pract. Medicin.

5) Schlesische Gesellschaft, 1868 und im Handbuch der Augenheilk. v. Graefe-Saemisch.

Herr Uhthoff: Was zunächst den ersten Punkt betrifft, so hatte ich ausdrücklich hervorgehoben, dass die meisten Autoren den Alkohol anschuldigen. Wir finden ja auch in Deutschland von hervorragender Seite die Ansicht vertreten, die hauptsächlich nur den Tabak verantwortlich macht für die Intoxicationsamblyopie, ich führe die Autorität Förster's in dieser Hinsicht an. Es ist mir auch wohl bekannt, dass in England die Neigung besteht, den Tabak in erster Linie anzuschuldigen, ich habe nur das eben geäussert, weil es hier für unsere Berliner Verhältnisse und zwar für ein poliklinisches Material meines Erachtens ganz sicher ist, dass der Alkoholmissbrauch die meiste Schuld an der Amblyopie hat. Reine Tabaksamblyopie haben wir demgegenüber verhältnissmässig selten gesehen. — In Betreff des einen Kranken und der Vermuthung des Herrn Hirschberg, dass es sich in diesem Falle vielleicht um keine reine Alkoholamblyopie gehandelt habe, erlaube ich mir zu erwiedern, dass die Krankengeschichte hier zur Hülfe kommt. Der betreffende Pat. hatte längere Jahre vorher schon Intoxications-Amblyopie gehabt, wenigstens musste man das aus der genauen Schilderung entnehmen. Die Sehstörung war wieder gewichen und er hatte jetzt seit einer Reihe von Monaten wieder eine Verschlechterung des Sehens bekommen, die dann bestehen geblieben war, sodass ich allerdings auch hier glaube, dass die Amblyopie mit Sicherheit auf den Alkoholmissbrauch zurückzuführen ist. Ich halte solche Fälle auch für selten, dass es bei der Alkoholamblyopie zur theilweisen totalen Zerstörung der maculären Sehnervenfasern kommt, und dass die centralen Scotome z. Th. absolut werden, aber es kommt das entschieden vor. Totale Erblindungen in Folge Alkoholmissbrauch mit Sehnervenatrophie gehören sicher zu den grössten Seltenheiten, ich hatte noch nicht die Gelegenheit, einen derartigen Fall zu beobachten.

Verein für wissenschaftliche Heilkunde zu Königsberg i. Pr.

Sitzung vom 2. April 1883.
Vorsitzender: Herr Schönborn.
Schriftführer: Herr Sotteck.

1. Herr Langendorff spricht über rhythmische Contractionen des Herzmuskels.

2. Herr E. Berthold spricht über hochgradige Verkrümmungen der Nasenscheidewand.

An diesen Vortrag knüpft sich eine Discussion, an der sich die Herren Schönborn, A. Magnus, Michelson, Guthzeit und E. Berthold betheiligen.

Sitzung vom 16. April 1883.
Vorsitzender: Herr Schönborn.
Schriftführer: Herr E. Magnus.

Herr Schönborn füllt den Abend aus durch einen eingehenden Bericht über die Verhandlungen des letzten Chirurgen-Congresses in Berlin.

Sitzung vom 30. April 1883.
Vorsitzender: Herr Schönborn.
Schriftführer: Herr Baumgarten.

1. Herr Jensen (Allenberg) demonstrirte ein Gehirn, das sich durch mangelhafte Furchenbildung auszeichnete. Besonders war die Lateralpartie beider Stirnlappen furchenarm. Die untere Stirnfurche und der vordere Ast der Foss. Sylvii fehlten beiderseits völlig. Beide Inseln waren nur gegen den Schläfenlappen, nicht gegen den Stirn- und Scheitellappen begrenzt. Der Klappdeckel war nicht zur Entwickelung gekommen. Dieser Befund erklärte auch die Furchenarmuth der Oberfläche des Stirnhirns. Der ganze Stirnlappen war in der Entwickelung derart zurückgeblieben, dass er um die Zeit der Bildung der Foss. Sylvii mit der langsamen Entwickelung der Insel, anstatt diese normaliter energisch zu überwuchern, Schritt gehalten hatte. Da bei dieser Langsamkeit die Stirnhirnoberfläche in kein Missverhältniss zu dem ihr angewiesenen Schädelraum gerieth, war es auch zur Furchenbildung nicht gekommen.

Gesammthirngewicht frisch 989. Hemisphären 817, letztere gehärtet: Mantel 475, Stamm 72 g. Volumen gehärtet: Mantelrinde 259,5, Mark 266,4, Stammrinde 5,9, Rest 71,6 Cctm.

Der Schädel mit 1140 Ccm. Rauminhalt stand nur um wenige Procent dem Weissbach'schen Weibermittel nach, war also in seinen Grössenverhältnissen noch als normal aufzufassen. Er zeigte stark entwickelte Muskelleisten. Rechter Carotidenkanal verengt.

Schädel und Hirn gehörten einer 35jährigen Idiotin, die während der Pubertätsentwickelung epileptisch geworden war. Weder die epileptischen Krämpfe noch der Blödsinn der Kranken hatten etwas characteristisches. Die Sprache war vorhanden, nur etwas schwerfällig, und an die unentwickelte Sprache der Kinder erinnernd. Die Schmerzempfindung war herabgesetzt, die Fähigkeit zu leichten Handthierungen erhalten, zu Bewegungscomplexen, wie An- und Auskleiden fehlte sie.

2. Herr Caspary spricht über Geschwulstschwund. (Der Vortrag ist ausführlich in der deutschen medicin. Wochenschrift erschienen.)

In der Discussion, an der sich die Herren Naunyn, Schönborn, Meschede, Langendorff, Baumgarten, Caspary betheiligen, giebt Herr Naunyn zu bedenken, ob der Caspary'sche Fall nicht Leukämie gewesen sein könne.

Herr Caspary: Direct widerlegen könne er diese Annahme nicht, weil keine Blutuntersuchung damals vorgenommen sei; nach seiner Ueberzeugung aber habe es sich nicht um Leukämie gehandelt.

Sitzung vom 21. Mai 1883.
Vorsitzender: Herr Schönborn.
Schriftführer: Herr Sotteck.

1. Herr Schwalbe spricht über Capitel aus der Anatomie des Auges. (Entwickelung der Iris, Dilatatorfrage, Fascien der Orbita, speciell der Augenmuskeln.)

2. Herr Witte stellt einen Patienten mit künstlicher Nase vor.

3. Herr Schreiber spricht über Function des Nervus phrenicus (Vortrag a. a. O. ausführlich veröffentlicht).

Sitzung vom 22. October 1883.
Vorsitzender: Herr Schönborn.
Schriftführer: Herr Baumgarten.

1. Herr Dohrn spricht über den Kaiserschnitt an verstorbenen Schwangeren. (Der Vortrag wird a. a. O. publicirt werden.)

Discussion: Gegenüber Herrn Dohrn, der die Feststellung des soeben eingetretenen Todes für äusserst schwierig und prekär hält, bemerkt Herr Naunyn, dass das Aufhören auskultatorisch wahrnehmbarer Herztöne für die Praxis ein sicheres Zeichen des eingetretenen Todes abgebe. Herr Dohrn erwiedert, dass zuweilen nach vollständigem Aufhören wahrnehmbarer Herztöne noch vereinzelte Athemzüge gemacht würden; der Geburtshelfer könne hierdurch in die misslichste Lage versetzt werden. Herr Schönborn kann die Bedenken des Herrn Dohrn nicht völlig theilen; der Ausführung der Operation steht, seiner Meinung nach, nichts entgegen, wenn die Unhörbarkeit der Herztöne der Schwangeren sicher festgestellt ist. Herr Dohrn theilt dem entgegen Fälle seiner eigenen Erfahrung mit, in welchen, trotzdem die Herzpulsation unhörbar geworden, noch Athembewegungen nachfolgten.

Herr Baumgarten erwähnt, dass unter Umständen die Herzbewegungen den eingetretenen Tod sogar nicht unbeträchtlich überdauern können; dies sei z. B. der Fall bei den durch Nackenstich getödteten Kaninchen, deren Herz oft noch 5—10 Minnuten, trotz des eingetretenen Todes kräftig fortschlage. — Gegenüber dem von anderer Seite gemachten Vorschlage, den Kaiserschnitt in der Agone auszuführen, bemerkt Herr Schreiber, dass er deren sichere Feststellung für viel schwieriger halte, als die des erfolgten Todes, worin ihm die Herren Naunyn und Schönborn zustimmen. — Herr Burow spricht sich hinsichtlich der Fixirung des Todesmomentes im Sinne der Herren Naunyn und Schönborn, Herr Caspary mehr zu Gunsten der Anschauungen des Herrn Dohrn aus.

Sitzung vom 5. November 1883.
Vorsitzender: Herr Schönborn.
Schriftführer: Herr Baumgarten.

1. Herr Naunyn spricht über Hirnerweichung. Wernicke habe in seinem Lehrbuch in dankenswerther Weise Klarheit in das vorher ziemlich verworrene Gebiet zu bringen gesucht. Redner unterscheidet nach Ausschluss des Hirnabscesses, der hydrocephalischen, der traumatischen und der syphilitischen Hirnerweichungen zunächst klinisch 3 Formen von eigentlicher Hirnerweichung:

1) die embolisch-thrombotische,
2) die idiopathische, chronische, progressive H. Wernicke's.
3) die gewöhnliche, gelbe, nekrotische, häufig multiple H. der Greise,

1) Die auf autochthoner Thrombose beruhenden Hirnerweichungen sind von den echt embolischen nicht abzutrennen, sowohl pathogenetisch als auch klinisch; embolische Vorgänge spielen bei autochthonen Thrombosen, thrombotische Vorgänge spielen bei den echt embolischen Formen mit und einige Fälle der primär thrombotischen Erweichung werden den echt embolischen gegenüber durch dem apoplectiformen Anfall, der schliesslich auch bei ihnen selten ausbleibt, längere Zeit bis 14 Tage vorausgehende heftige Kopfschmerzen charakterisirt.

2) In Bezug auf diese Form schliesst Redner sich W. darin an, dass dieselbe bei jüngeren Leuten unter 50 vorkommt, und dass die Anfallssymptome bei ihr die Hauptrolle spielen; doch geht Wernicke zu weit, falls er, wie es scheint, geneigt sein sollte, das Bestehen allgemeiner Hirnsymptome bei der idiopathischen, chronischen, progressiven Hirnerweichung ganz zu läugnen.

In 2 Fällen derart fand Redner wie vor ihm Wernicke die Hirngefässe vollkommen normal; der Erweichungsprocess stellte sich dar als einfacher, körniger Zerfall der Hirnsubstanz, der in grösserer Ausdehnung die weisse Substanz unter der grauen Rinde der Grosshirnhemisphäre mehr flächenhaft befällt. Es erscheinen kernhaltige Zellen unter dem Bilde der Auswanderung aus den Gefässen der Nachbarschaft; dieselben werden in dem nekrotischen Heerde grösser und mit Fettkörnchen gefüllt und sind hier als Fettkörnchenkugeln längst bekannt. Im Uebrigen wird die Substanz des Hirns in dem Heerde verflüssigt; in den so weit entwickelten Stellen desselben verdickt die Wandung vieler Gefässe, sie degenerirt fibrös und oft obliterirt dann das Lumen. Auf der Aussenfläche der so entstandenen Bindegewebsbalken oder der Gefässe mit verdickter Wand lagern sich zahlreiche Fettkörnchenzellen aus dem Heerde auf. Schliesslich stellt der noch frisch wuchernde Heerd einen mehr oder minder umfangreichen Spalt unter der grauen Rinde mit fetthaltiger (kalkmilchartiger) Flüssigkeit gefüllt und von zahlreichen schon makroskopisch sichtbaren Balken (den verdickten und obliterirten Gefässen) durchzogen dar; die Gefässe der Umgebung da, wo der Heerd unter körnigem Zerfall der Kernsubstanz weiter wächst, ganz normal. Nirgend Blutaustritt, nirgends Haematoidin; die exquisiteste weisse Erweichung.

An eine Heilung solcher Erweichung mag er nicht glauben. Wernicke's Fall ist ihm bekannt.



3) Dies ist die bekannte helle Erweichung der alten Leute, deren Zustandekommen man allgemein auf die Gefässerkrankung zurückführt. Redner geht auf sie nicht weiter ein.

2. Diskussion über die an die Gesellschaft Seitens des Vereins für innere Medicin zu Berlin ergangene Aufforderung sich an statistischen Forschungen über die Aetiologie der Tuberkulose zu betheiligen.

Herr Schönborn theilt mit, dass es sich zunächst um Erhebungen über folgende 4 Punkte handelt.

1) Die Heredität der Tuberkulose;
2) die Contagiosität der Lungenschwindsucht;
3) Heilung der Lungenschwindsucht;
4) Uebergang von croupöser Pneumonie in Phthise.

Herr Naunyn begründet die Ansicht, dass sich zwar Punkt 3 und 4, nicht aber Punkt 1 und 2 auf dem Wege solcher Sammelforschung befriedigend werde beantworten lassen. Herr Schreiber meint, dass auch Punkt 3 schwierig werde durch klinische Beobachtung festzustellen sein. Dem entgegnet Herr Jaffe, dass man nicht zu scrupulös verfahren solle; Punkt 3 und 4 liessen sich seiner Meinung nach recht wohl auf dem genannten Wege zur Entscheidung bringen. Herr Baumgarten hebt hervor, dass man in Betreff des 4. Punktes ärztlicherseits nur werde ein post hoc, nicht aber ein per und ex hoc ermitteln können; das letztere werde seiner Meinung nach nur die genaue makro- und mikroscopische Untersuchung der betreffenden Lunge zu leisten vermögen.

Herr Naunyn befürwortet trotzdem die Beantwortung von Punkt 3 und 4. Die Gesellschaft erklärt sich mit ihm einverstanden und ist einstimmig dafür, dass die Herren Schönborn und Naunyn das Antwortschreiben an den Verein für innere Medicin über das Resultat der Verhandlung übernehmen.

Medicinische Gesellschaft zu Leipzig.

Sitzung vom 14. März 1882.

Vorsitzender: Herr B. Schmidt.
Schriftführer: Herr H. Tillmanns.

I. Herr E. Wagner demonstrirt den Oesophagus eines früher vorgestellten Patienten mit Strictur der Speiseröhre nach Verschlucken von Aetzkalilösung. Der Kranke musste erst eine grössere Menge Flüssigkeit (1 Glas voll) trinken, ehe etwas in den Magen gelangte. Oberhalb der im unteren Drittel des Oesophagus gelegenen Strictur findet sich eine beträchtliche Erweiterung und Hypertrophie des Organs, ausserdem sieht man ebenda eine Anzahl geschwüriger Stellen.

Derselbe berichtet ferner über den Sectionsbefund der früher vorgestellten 16jährigen Kranken Hünsch, welche an periodisch auftretenden Zuckungen im Gesicht und im rechten Arm, zeitweise auch an fast allgemeinen epileptischen Krämpfen litt. Die Autopsie ergab Sclerose der grauen Substanz am unteren Ende der linken vorderen Centralwindung und an anderen Stellen des Grosshirns (Pes hippocampi).

Sodann stellt Herr E. W. folgende Kranke vor:

1) 14jähriges Mädchen mit angeborener Pulmonalstenose; Herz mässig verbreitert, hochgradige Kurzathmigkeit. Eigenthümlich ist, dass das systolische Geräusch am Ostium pulmonale sich bis in die Aorta, resp. in die Halsarterien fortpflanzt. Gegenwärtig continuirliches Fieber, wahrscheinlich Phthisis pulmonum.

2) 11jähriger Knabe mit abgelaufener Spondylitis cervicalis traumatica (Periostitis purulenta vorzugsweise an der hinteren Fläche der Wirbelkörper). Spondylitis entstand Weihnachten 1880 nach Fall vom Reck; seit Mitte 1881 vollständige Lähmung der unteren Extremitäten und Schwäche der oberen. Extensionsbehandlung; spontane Eröffnung des Wirbelabscesses am Halse. Gegenwärtig kann Patient nach $1^{3}/_{4}$jähriger Krankheit gut gehen, seine Arme nach Wunsch gebrauchen und den Kopf, resp. die Halswirbelsäule fast normal bewegen.

3) 23jähr. Maurer mit länger bestehender Insufficienz und Stenose der Mitralis, dann acuter Pericarditis und rechtsseitiger exsudativer Pleuritis. Durch Punction der Pleura wurden etwa 500 Ccm. sero-fibrinöser Flüssigkeit entleert. Pat. wurde am 4. März auf seinen Wunsch in guter Reconvalescenz entlassen, Abends wurde derselbe wieder in desolatem Zustande aufgenommen (hochgradige Cyanose, Orthopnoe, Lungenödem, Oedem der unteren Extremitäten, Temperatur 39,2); dann 24 Std. lang croupöse Bronchitis, Exspectoration von Bronchialabgüssen; gegenwärtig Befinden bedeutend besser.

4) 18jähriger Schuhmacher, wahrscheinlich mit primärer Urogenitaltuberculose (Harndrang, Eiter im Urin, rechtseitige Epididymitis). Der Nachweis von Schleimhautfetzen oder von elastischen Gewebsfasern im Harn ist allerdings bis jetzt noch nicht gelungen, so dass also die Diagnose noch nicht sicher gestellt ist.

II. Herr von Lesser demonstrirt zwei Fälle (Originalbericht des Herrn v. L.).

a) Einen jungen Collegen mit doppelseitigem hochgradigem Cubitus valgus, was in Ueberstreckung der beiden Ellenbogengelenke, die abnorm vergrössert ist, sehr frappant hervortritt. — Die Function der Arme ist unbehindert, die Muskulatur äusserst kräftig entwickelt, der junge Mann ein guter Schläger. — Die Untersuchung der knöchernen Gelenktheile ergiebt Hochstand des Condylus int., die Humerusepiphyse ist schief auf den Humerusschaft aufgesetzt, die Gelenklinie bildet radialwärts einen offenen, ulnarwärts einen spitzen Winkel mit der Humerusaxe. Das Olecranon, von normaler Grösse und Bildung, liegt bei Flexion des Armes anscheinend an normaler Stelle; bei Extension rückt das Olecranon auf Condylus internus, denselben fast ganz verdeckend, während der Condylus externus stärker die Supinatorenmuskelgruppe hervordrängt. Hierbei wird durch das Olecranon der N. ulnaris aus der knöchernen Rinne am Condylus int. heraus und unter die Haut gehoben. (In einem zweiten von v. L. beobachteten Falle ist letzteres nicht der Fall.) Die Anomalie der Ellenbogengelenke soll seit dem dritten Lebensjahr wahrgenommen worden sein. Die Mutter des jungen Mannes zeigt die Anomalie beiderseits, aber in geringem Grade. Die einschlägigen von v. L. beobachteten Fälle werden anderorts ausführlich mit Abbildungen veröffentlicht.

b) Ein Fall von Resectio coxae bei einem ca. $4^{1}/_{2}$ Jahre alten Mädchen. Operation am 9. Februar cr. liefert den characteristischen wallnussgrossen, käsig infiltrirten Knochensequester im Schenkelhals, medianwärts an den Diaphysenknorpel sich anschliessend, nach unten bis zum Trochanter minor herabreichend. Der Schenkelkopf durch einen von der diaphysären Knorpelfuge ausgehenden Granulationspilz ersetzt. In letzterem sowie in der die Sequesterhöhle auskleidenden Membran miliare Knötchen nachweisbar. Pfanne von Knorpel überzogen, nur im unteren vorderen Quadranten ein cariöser Herd. Innenfläche der Darmbeinschaufel rauh. Von hier reichte ein Senkungsabscess bis an Spina ant. inf. herab, unter Ligam. Poupartii hervortretend. Aus dem Abscess wurde wenig dünner Eiter, dagegen ein apfelgrosser bindegewebiger (periostaler?), ebenfalls käsig infiltrirter Sequester, dicht unter der Haut am Oberschenkel liegend, entleert. — Nach 11 Tagen war die Resectionswunde bis auf das Drainrohr prima intentione geheilt. Nach drei Wochen begannen die ersten Gehversuche. Nach fünf Wochen erscheint die Resectionsnarbe derb und tief eingezogen. Die Beckenfistel besteht noch selbstverständlich. — Leider besteht beiderseitige Infiltration der Lungenspitzen. — Die Operation sowie die Nachbehandlung des Falles ist durchweg ambulant ausgeführt worden. — Das Kind wurde jedesmal in seine Wohnung, die in einem der Vororte Leipzigs liegt, in einem elastischen Extensionsverband transportirt.

Sitzung vom 28. März 1882.

Vorsitzender: Herr B. Schmidt.
Schriftführer: Herr H. Tillmanns.

Herr von Lesser macht drei chirurgische Mittheilungen (Originalbericht des Herrn v. L.).

I. Ueber die operative Behandlung der verkäsenden Lymphdrüsenanschwellungen.

Letztere kommen am häufigsten in der Nachbarschaft des Verdauungscanals vor. Die Schwellungen der Lymphdrüsen um die Mund-Rachen-Höhle herum fordern am häufigsten eine chirurgische Behandlung. Nicht selten sind hochgradige Schwellungen der Femoraldrüsen bei Affectionen des Fuss- und des Kniegelenks, während bei käsigen Ostitiden des Hüftgelenks und der Pfanne regelmässig die Inguinaldrüsen vergrössert erscheinen. Auch die Cubitaldrüsen erschienen zuweilen bis zur Grösse einer Pflaume vergrössert.

Der klinische Verlauf der verkäsenden Lymphdrüsenschwellungen entspricht durchaus derjenigen analoger Knotenaffectionen. Entweder es liegt die Tendenz zur Sequestrirung oder selbst Verkalkung der käsigen Heerde vor. Die Lymphdrüsen nehmen an Volumen etwas ab, werden härter und erhalten sich so Jahre lang in unverändertem Zustande. Dabei ist das Allgemeinbefinden des Patienten ein durchaus zufriedenstellendes. — Oder das Wachsthum der Drüsen nimmt zu. Es tritt Abscedirung ein um die käsigen Heerde und Elimination der Heerde durch die mit den Drüsen verlöthete und durch die Eiterung perforirte Haut. Im Falle der Ausheilung entstehen tief trichterartig eingezogene strahlige sehr entstellende Hautnarben. Hierbei ist das Aussehen des Patienten ein schlechtes; es besteht ein oft hoher Grad von Anämie, wie bei den progredient verlaufenden käsigen Knochenaffectionen. Nicht selten schliessen sich tuberculöse Infectionen der Lungen oder der Meningen an.

Die Therapie der verkäsenden Lymphdrüsenanschwellungen bestand bisher in Anwendung von theils „reizenden“, theils „vertheilenden“ Medicamenten (Salben, Jodtinctur) auf die Haut über den Drüsen. Die hierbei scheinbar erzielten Resultate müssen auf jene Fälle der ersten Kategorie bezogen werden, wo eine spontane Sequestration der käsigen Heerde sich einstellt. — von L. hat nur ganz im Beginn der verkäsenden Drüsenschwellungen von consequenter örtlicher Application des Ung. cinereum gute Erfolge gesehen. —

Für die zweite Kategorie der mit Zerfall verlaufenden Fälle von käsender Lymphdrüsenschwellung ist nur von der möglichst ausgiebigen Entfernung der käsigen Massen Heilung zu erwarten. — Als radicalstes Mittel ist besonders seit Einführung der Antiseptik die Exstirpation der verkästen Lymphdrüsenpackete angesehen worden. von L. hat diesem Grundsatze folgend und nachdem sich die vielfach erprobten parenchymatösen Injectionen von 5% Carbolsäurelösung in die Lymphdrüsen als durchaus wirkungslos erwiesen hatten, eine grössere Zahl von Exstirpationen vorgenommen. Solche Exstirpationen gehören in der Halsgegend zu den schwierigeren operativen Eingriffen. — Meist wurde eine prima intentio der Operation mit starker Einziehung der Narbe erzielt. Doch manchmal öffnete sich die Narbe wieder nach einiger Zeit und es wucherte aus der Tiefe ein Pilz von Granulationen hervor, der längere Zeit bestand und erst nach mehrfachen Auskratzungen der Wunde eine definitive Consolidation der Narbe ermöglichte. Dies geschah auch in Fällen, wo bei der Operation keine käsigen Massen aus den exstirpirten Drüsen in die Wunde gelangt waren.

Trotz einer sorgfältigen Exstirpation schwellen aber in betreffenden Fällen in der Nachbarschaft der Narbe doch neue Drüsen wieder an und das Resultat ist kein dauerndes. —



v. L. hat daher im Laufe des letzten halben Jahres an Stelle der Exstirpation die subcutane Auslöffelung der käsig veränderten Lymphdrüsen gesetzt, in Nachahmung des von der Natur bewirkten Eliminationsprocesses. — Die am oberflächlichsten gelegenen vergrösserten Lymphdrüsen werden zwischen Daumen und Zeigefinger der linken Hand fixirt, hierauf durch die Haut die Spitze eines schmalklingigen Skalpells in die Drüse gestossen. Nach Entfernung des Messers wird durch die etwa 5 mm lange Hautwunde ein kleiner scharfer Löffel in die Drüse gesteckt und die Auslöffelung energisch vorgenommen. Die Käsemassen entfernt man durch die Hautwunde mit Leichtigkeit nach aussen. — Liegen in der Nachbarschaft der ausgekratzten Drüsen andere geschwollene Drüsen, so dringt von derselben Hautöffnung der kleine scharfe Löffel bahnend in dieselben ein, um auch hier die Auskratzung zu bewerkstelligen. Ganz kleine Drüsen werden oft in toto herausbefördert. Doch findet man auch in diesen meist schon ganz kleine käsige Heerde. — So kann man in einer Sitzung von mehreren Hautstichen aus, eine grosse Zahl von Lymphdrüsen auslöffeln. — Verletzungen grösserer Venen sind bei entsprechender Geschicklichkeit und Sorgfalt des Operateurs nicht zu befürchten. Wo subcutan grössere Venen verlaufen (Jugularis ext.) wird man selbstverständlich keine Einstiche durch die Haut machen. — Die Besorgniss, dass durch das Zurückbleiben käsiger Massen, eine Infection vom subcutanen Bindegewebe aus stattfinden könnte, hat sich in den nunmehr zahlreichen Fällen von subcutanen Auslöffelungen nicht bewahrheitet. —

Bei Auslöffelung einzelner oberflächlich liegender Drüsen heilt die Operationswunde unter einem einfachen antiseptischen Druckverband. — Bei längeren subcutanen Rohrkanälchen muss für 5—10 Tage ein kurzes Drainrohr durch die Stichöffnung in der Haut in entsprechender Richtung eingeführt werden. Das nachträgliche Einfüllen von Jodoform in die Wunde scheint die Heilung zu befördern. — Die gebildete Narbe ist rundlich, liegt im Niveau der übrigen Haut und erscheint anfänglich etwas röther, später kaum sichtbar.

Der Fortschritt, der durch die subcutane Auslöffelung der verkäsenden Lymphdrüsenschwellungen gegeben wird, liegt nach Herrn v. L. in der prognostischen Gleichwerthigkeit mit der Exstirpation, die als ein viel schwerer, vielmehr verletzender und entstellender und die Berufsarbeit der Patienten störender Eingriff erscheint, während bei subcutaner Auslöffelung die Arbeitsfähigkeit der Kranken garnicht unterbrochen wird. Doch erfordert das Verfahren chirurgische Geschicklichkeit und strenge Durchführung des antiseptischen Verfahrens.

II. Bei Anwendung der Gummibinden bei Behandlung von Beingeschwüren fordert v. L., dass man zunächst alle Zersetzungsprocesse auf den Geschwüren durch entsprechende Mittel (Chlorzink, Carbolsalben, Salicyl- und Jodoformpulver) beseitige. Sonst entstehen leicht durch Infection des reichlich unter den Binden sich ansammelnden Schweisses höchst lästige, ausgedehnte und oft schwer zu beseitigende Eczeme, die eine längere Unterbrechung der Bindencompression erforderlich machen. Doch auch bei gut aussehenden Geschwüren und auch ohne alle Geschwürsbildung, bei nur varicöser Veränderung der Venen am Unterschenkel entstehen leicht Eczeme, wenn man sich nicht der leichten amerikanischen Gummibinden von Martin bedient. — v. L. warnt eindringlich vor der Verwendung der nachgeahmten unechten Martin'schen Gummibinden.

III. Bei Rachitis, in den Fällen, die mit hochgradigen Verdauungsstörungen und stark ausgesprochenen anämischen Zuständen bei kleinen Kindern verlaufen, hat v. L. seit vier Jahren eine von einem Collegen vor Jahren in der „Gaz. médicale de Strassbourg" empfohlene Mixtur erprobt und deren treffliche Wirkung glänzend bewährt gefunden. Die scheinbar etwas barock zusammengesetzte Mixtura antirachitica, wie sie v. L. kurzweg bezeichnete, besteht aus:

Tinct. Rhei vinosa 20 Theilen,
Kalii acetici soluti 10 Theilen,
Vini stibiati 5 Theilen.

Je nach dem Alter des Kindes fängt man an dreimal 5—10 Tropfen auf Zucker darzureichen. Nach drei Tagen und für weitere drei Tage steigt man auf 3 Mal tägl. z. B. elf Tropfen und so fort, also jede 3 Tage um ein Tropfen 3 Mal tägl. steigend. Nach vierzehntägigen Gebrauch ist schon eine sehr merkbare Besserung des Allgemeinbefindens wahrnehmbar. Man steigt mit der Dosis auf 25 bis 30 Tropfen dreimal täglich und lässt dann diese Maximaldosis 3—4 Wochen dauernd weiter brauchen. Gewöhnlich ist dann die Besserung soweit vorgeschritten, dass nunmehr die Darreichung der Kalkpräparate beginnen kann. v. L. betont die Wirkung des Rhabarber, des Brechweinsteins und vor Allem des Kali auf den Stoffwechsel und empfiehlt die Mixtura antirachitica den Collegen angelegentlich zu eigenen Versuchen.

II. Herr B. Schmidt demonstrirt:

1) Ein Präparat eines Genu valgum mit ausgesprochenem Schiefstand der Condylen, Knorpelgeschwüren etc.

2) Ein Myom, wahrscheinlich des rechten runden Mutterbandes mit dem betreffenden Ovarium in einem rechtsseitigen Leistenbruch vorgefunden und mit Erfolg exstirpirt.

Herr Dr. Sänger, welcher ebenfalls die Kranke untersuchte, betont die Seltenheit dieses Falles; er glaubt, dass es sich um Uterus bicornis handelt und dass das Myom am rechten Uterushorn entstand und auf allerdings schwer zu erklärende Weise in den Leistenkanal gelangte. Herr S. fand bei der Patientin ausserdem Hydrosalpinx der rechten Tube.

3) Pseudarthrose des linken Oberarms (mittl. Drittel); der auch durch Contractur der Finger, des Hand- und Ellenbogengelenks unbrauchbare Arm war amputirt worden; Heilung. An der Bruchstelle fand sich Schiefbruch mit hochgradiger Ostethrose und Atrophie des oberen Fragmentes; der N. radialis läuft gerade über die Pseudarthrose. Knorpelgeschwüre resp. vollständiger Knorpelschwund der Finger- und Handwurzelgelenke.

VIII. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Vom 18.—23. September wird die 57. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Magdeburg tagen. Die splendid ausgestattete Einladung nebst Programm einer erfreulich reichen Zahl von Vorträgen ist uns soeben mit dem Bemerken zugegangen, dass denjenigen Aerzten, welche dieselbe noch nicht erhalten haben sollten, auf ihren per Postkarte unter der Adresse „Naturforscher-Versammlung, Magdeburg" ausgesprochenen Wunsch die Einladung etc. zugeschickt wird. Wir werden ausführliche Angaben in nächster Nummer bringen.

— In Berlin sind vom 18. bis 24. Mai an Typhus abdom. erkrankt 15, gestorben 5, an Pocken erkrankt 4, an Masern erkrankt 26, gestorben 4, an Scharlach erkrankt 85, gestorben 4, an Diphtherie erkrankt 123, gestorben 19, an Kindbettfieber erkrankt 2, gestorben 5.

IX. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem practischen Arzt Dr. med. Heinrich Claussen zu Itzehoe den Character als Sanitätsrath sowie dem practischen Arzt Dr. Grillo zu Coennern im Saalkreise den Rothen Adler-Orden vierter Klasse zu verleihen.

Ernennungen: Die seitherigen Privatdocenten Dr. Bernhard Kuessner und Dr. Max Oberst, beide zu Halle a S., sowie Dr. Otto Damsch zu Goettingen sind zu ausserordentlichen Professoren in den medicinischen Fakultäten der genannten Universitäten, ferner ist der praktische Arzt Dr. med. Franz Gustav Rudolf Heynacher zu Marienwerder zum Kreis-Physikus des Kreises Rosenberg i Pr. ernannt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Arndt und Dr. Kirchhoff in Koenigsberg i Pr., Dr. Koehn in Danzig, Dr. Elsasser in Vilsen, Dr. Toennies in Nordstemmen, Dr. Lescha und Bohland in Bonn.

Verzogen sind: Die Aerzte: Bludau von Uderwangen nach Guttstadt, Dr. Borgien von Königsberg i. Pr. nach Braunsberg, Dr. Bramann von Königsberg i. Pr. nach Berlin, Dr. Hilbert von Königsberg i. Pr. nach Tossens (Oldenburg), Stabsarzt Dr. Kroker von Braunsberg nach Allenstein, Ober-Stabsarzt Dr. Noeldechen von Brandenburg a. H. nach Königsberg i. Pr., Dr. Raeuber von Allenberg nach Wien, Dr. Rumpe von Königsberg i. Pr. nach Allenberg, Vanhoeffen von Passenheim nach Friedland a. A., Ass.-Arzt Dr. Wiese von Hagenau nach Königsberg i. Pr., Stabsarzt Dr. Gosebruch von Mainz nach Lyck, Barinowski von Danzig nach Berlin, Ober-Stabsarzt a. D. Dr. Froeling von Danzig nach Bonn, Dr. Grossmann von Schwetz nach Hoch-Stüblau, Grosskopf von Kranichfeld nach Milow, Dr. Besser von Kemberg nach Gr. Wanzleben, Dr. Jacobi von Werben nach Schlieben, Dr. Moeller von Linden nach Hannover, Dr. Lahusen von Grohnde unbekannt wohin; Dr. Kaatzer, Badearzt von Stolzenau nach Bad Rehburg, Dr. Tampke von Trier nach Stolzenau, Schwarz von Ellrich nach Urbach, Dr. Rickmann von Freckenhorst nach Borghorst, Ass.-Arzt Dr. Sommer von Münster als Stabsarzt nach Stargard i. Pommern, Dr. Siegfried von Bonn nach Bordesholm, Dr. Schlecht von Münstereifel nach Euskirchen, Dr. Evers von Köln nach Münstereifel und Dr. Quintin von Braunschweig nach Aachen.

Apotheken-Angelegenheiten: Der Apotheker Magierski in Parchwitz hat seine Apotheke an den Apotheker Mueller verkauft und dafür von dem Apotheker Stroschein dessen Apotheke in Dirschau gekauft. Der Apotheker Pitsor hat an Stelle des Apothekers Ritter die Verwaltung der Filial-Apotheke in Neustadt (Reg.-Bez. Köln) übernommen.

Todesfälle: Regierungs- und Medicinalrath Dr. Hoogeweg in Münster, Sanitätsrath Dr. Benedix in Berlin, Gen.-Arzt a. D. Dr. Bitzow in Bonn und Arzt Homeyer in Loge.

Bekanntmachungen.

Die Kreiswundarztstelle des Kreises Schroda mit einem jährlichen Gehalte von 600 M. ist erledigt. Qualificirte Bewerber wollen sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und ihres Lebenslaufs innerhalb 6 Wochen bei uns melden.

Posen, den 12. Juni 1884.

Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Die Kreiswundarztstellen der Kreise Templin, Zauch-Belzig, Osthavelland und Westpriegnitz sind unbesetzt. Bewerbungen, bei welchen bezüglich der Wohnsitznahme in einem Orte der genannten Kreise auf die Wünsche der Bewerber möglichst gerücksichtigt werden soll, sind binnen zehn Wochen an mich einzureichen.

Potsdam, den 10. Juni 1884.

Der Regierungs-Präsident.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Potsdamerstrasse 31 a.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden 68.) adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 30. Juni 1884. № 26. Einundzwanzigster Jahrgang.

I. Ueber die Radikalkur von Hernien durch Spontanheilung oder Operation und über die Bedingungen, unter denen die letztere erfolgreich ist.

Von
Rushton Parker, F. R. C. S.,
Professor der Chirurgie in Liverpool.
Uebersetzt von Dr. **Eduard Ascher.**

Kein heilbarer Unglücksfall ist von grösserer Gefahr für das Leben und hängt mehr von der raschen Hilfe des Chirurgen ab als eine strangulirte Hernie. Kein Patient überlässt sich unbedingter dem Willen des Operateurs, als derjenige, der von einem solchen Unglücksfall betroffen ist. Waren auch die Erfolge früher nicht so häufig als jetzt, so waren sie doch unverkennbar; heut zu Tage sind sie die Regel, während die Ausnahmen immer seltener werden. Gleich erfolgreich für den Arzt wie für den Kranken waren die Resultate bei der Behandlung der Strangulation durch die Herniotomie. Die grössere Herrschaft, die wir selbst über ungünstige Umstände haben, die erfolgreiche Einführung des Catgut und die allgemeine Verbreitung der antiseptischen Principien, ferner die absichtliche Schnelligkeit, die wir jetzt anwenden, statt, wie früher, zu warten, bis wir zu der Operation, als dem letzten Rettungsmittel, gezwungen werden, haben weitere wahrhaft radicale Erfolge zu Wege gebracht. Und zwar nicht blos bei Personen, deren Leben durch Strangulation bereits gefährdet war, und die vor der Wiederholung einer solchen Gefahr bewahrt wurden, sondern in prophylactischer Weise da, wo es sich darum handelte, eine solche Gefahr überhaupt unmöglich zu machen.

Die Radikalkur beschränkt sich indess nicht auf Fälle von Hernien, in denen sie Gegenstand der Operation sind. So bewirkt ein Bruchband allein in manchen Fällen, dass jedes Hervortreten der Hernie aufhört und dass der Patient von allen Symptomen derselben frei bleibt, wie durch jahrelange Beobachtungen hinlänglich bewiesen ist. Dieses willkommene Ereigniss tritt manchmal selbst in solchen Fällen ein, in welchen eine Radikalheilung durch die Herniotomie höchst zweifelhaft, ja selbst aussichtslos erscheint. Dies haben wir natürlich Umständen zu verdanken, die eine Verschliessung des ausgetretenen Sackes dadurch ermöglichen, dass die inneren sich berührenden Oberflächen zusammenwachsen. Solch' glückliches Resultat wird durch adhäsive Entzündung oder Granulation der Serosa erreicht, während ihre innige Verklebung ungestört von Statten geht, wenn dieser Process längere Zeit hindurch auf einer der Vernarbung günstigen Oberfläche stattfindet. Die in den medicinischen Journalen veröffentlichten Herniotomie-Berichte enthalten Beispiele von erfolgreichen Heilungen dieser Art, und ein von mir selbst berichteter Fall (Med. Times and Gaz. 15. Apr. 1882) illustrirt offenbar dasselbe Princip. In einem anderen von mir in demselben Journal am 20. Mai 1882 veröffentlichten Falle versuchte ich die Radikalheilung dadurch, dass ich den Bruchsackhals zusammennähte. Obwohl diese Methode scheinbar misslang, da sich eine profuse Eiterung in der fossa iliaca zeigte und die Heilung langsam vorrückte, erfolgte trotzdem Radicalheilung. Dieses Resultat schreibe ich ebenfalls der secundären Verklebung von granulirenden Flächen zu. Noch ein anderer, gleichzeitig mit dem letzteren veröffentlichter Fall, zeigt das gänzliche Misslingen derselben Methode unter fast ganz denselben Verhältnissen, der Naht und nachfolgender Eiterung.

Es würde nicht nöthig sein, an dieser Stelle etwas über die Methode der Herniotomie zu sagen, wenn es sich nicht um die Einzelheiten am Ende derselben handelte, ohne welche eine Radikalheilung unmöglich ist. Nur eine Methode von Radikalkur ist auf alle Arten von Hernien gleich anwendbar, auf den Schenkel-, Nabel- und Leistenbruch, auf die reponiblen und irreponiblen Hernien, nämlich die Herniotomie mit fester Verschliessung des Sackes. In den meisten Fällen kann aber der Sack nur auf eine Weise mit Sicherheit verschlossen werden, nämlich durch die Ligatur der peritonealen Wand mit oder ohne andere Gewebe mit Catgut oder einem ähnlich desinficirten animalischen Material wie bei der Unterbindung von Blutgefässen; und zwar muss die Ligatur vorgenommen werden da, wo die peritoneale Wand sich von dem wirklichen Peritoneum abzweigt. Es ist unnöthig, andere Methoden zu besprechen, obgleich sie auch erfolgreich sind, da keine andere sich für alle Arten von Hernien eignet und da diese Methode erfolgreicher für alle Arten ist, als alle anderen für einige. Sir Astley Cooper dachte bereits an diesen Plan und würde ihn ausgeführt haben, wenn er im Stande gewesen wäre, die Gewebe zu unterbinden ohne Alles durch Brand an der Ligaturstelle zu verlieren. Da es ihm mit der Naht nicht gelang, so prophezeite er nicht ohne Grund dasselbe Schicksal auch für die Ligatur.

Der Process ist am einfachsten bei den Schenkelhernien.

Die Herniotomie wird in den meisten Einzelheiten wie früher vollzogen und der Sack wird natürlich fast immer geöffnet. Bei einer Einklemmung ist dies rathsam, um den Darm gehörig zu besichtigen und mit grösserer Sicherheit zu reduciren. Bei Adhäsionen des Darmes oder des Omentum ist es als ein Vorakt der Reposition nothwendig. Wenn der Darm lädirt ist, so muss er zusammengenäht, wenn er angestochen, der Stich — natürlich mit Catgut — zusammengebunden werden, wenn Brand eingetreten ist, so müssen die nekrotischen Stellen ausgeschnitten, die blutenden Gefässe mit Catgut unterbunden und das zerrissene Darmrohr und Mesenterium mit Catgutnaht vereinigt werden, indem die Serosae verbunden und die Mucosae und Wundränder einwärts gekehrt werden. Das Omentum muss reponirt werden entweder im Ganzen oder nach Unterbindung und Ausschneidung, Blutungen müssen dabei auf jede mögliche Weise verhindert werden. Es ist vollkommen gleichgültig, ob ein gesundes Omentum ganz oder nach Ausschneidung reponirt wird, so lange es aseptisch ist und so lange alle angeschnittenen Gefässe unterbunden werden. Die Catgutligatur kann einfach oder mehrfach sein je nach der Dicke des Stumpfes, der Verband muss aber über allen Zweifel dicht und sicher sein. Wenn der ganze Inhalt in vollständig aseptischem Zustande reponirt ist, so muss der Sack unterbunden werden wo er sich mit dem Peritoneum vereinigt. Bei prophylaktischen Operationen zum Zweck einer Radicalheilung bevor Einklemmung stattgefunden hat oder nach erfolgreicher Reposition von strangulirtem Darm oder sonstigem eingeschnürten Inhalt des Sackes kann diese verschliessende Ligatur des Bruchhalses manchmal vorgenommen werden, ohne den Sack überhaupt zu öffnen. Es ist dies durchaus nicht unwichtig, wenn auch nur in einer geringen Zahl von Fällen ausführbar, indess kann man es gelegentlich anwenden. Es ist hier nothwendig sich klar zu machen, was die Absicht und das Resultat einer Ligatur ist, damit der Operateur in Ausnahmefällen keinen Irrthum begehe oder Misserfolge zu verzeichnen habe. Es ist ebenso leicht in vielen Fällen den ganzen hervorgetretenen Bruchsack, die peritoneale Wand und alle anderen Gewebe, die derselben folgen, abzulösen, als es mitunter unmöglich ist, dies bei grossen Brüchen erfolgreich auszuüben. Die Hauptsache ist die Ligatur der peritonealen Wand, welche selbst in ausserordentlich grossen Hernien nicht sehr massig ist, wenn sie zuvor abgelöst wird. Ich habe bei einer prophylaktischen Herniotomie eines Schenkelbruches assistirt, der so gross war wie ein Kinderkopf, dessen Hals einen Umfang hatte, wie das Handgelenk eines Mannes und dessen Wände $^1/_4$" dick waren. Für die Ligatur dieser Massen würde die Saite einer Bassgeige nöthig gewesen sein, um sie durch Unterbindung vollständig zu schliessen; indem jedoch die peritoneale Wand abgetrennt und so hoch wie möglich unterbunden wurde, wurde das Ende des Peritoneums sicher und vollständig mit ganz dickem Catgut abgeschlossen und der Rest sich selbst überlassen.

Diese Unterbindung der peritonealen Wand, getrennt von dem Reste des Sackes ist nicht nur von wesentlichem Nutzen in allen grossen Hernien, sondern macht auch die Radicalheilung bei einigen (wahrscheinlich den meisten) Nabelbrüchen ausführbar und sicher. Indem man die Peritonealwand lostrennt bis man an die innere Seite des Abdomen selbst kommt, ist die wahre Ursache der Hernie gehoben. Bei gewöhnlichen Schenkelbrüchen ist die Hernie so klein und die Bruchpforte so eng, dass die allgemeine Ligatur des Ganzen einfach und erfolgreich ist. Aber grosse Brüche mit weiten Hälsen sind die eigentlichen Beweisfälle, da bei diesen die Heilung am nothwendigsten ist und am leichtesten ausbleibt. Das Princip der Heilung ist in der That die Ligatur des Bruchsackhalses und bei kleinen Schenkelbrüchen ist ganz richtig, wenn alles, was herausgetreten ist, in diesem mit eingeschlossen wird. Um jedoch das Princip in praxi wirklich zu erreichen, ist es nöthig, die Serosa besonders abzutrennen und gerade an dem Punkte, wo sie von dem Peritoneum selbst ausgeht, zu unterbinden; bei den Nabelbrüchen ist dies besonders wichtig und wahrscheinlich nothwendig. Diese Hernien werden daher, so gross sie auch sein mögen, durch dieselbe Operation von Ligatur und Verschliessung geheilt, die bei Schenkelbrüchen so leicht anwendbar ist.

Ganz dieselbe Methode ist bei Leistenbrüchen nöthig, sei es dass die Operation wegen Strangulation oder um prophylactisch eine Radicalheilung zu erzielen, vorgenommen wird. Diese Hernien sind die zahlreichsten und verschiedenartigsten, ihre Behandlung ist jedoch unzweifelhaft durch die Pfeiler der Bruchpforte verwickelt. Diese Pfeiler selbst bieten in den meisten Fällen kein Hinderniss dar; es ist nur das allgemeine Vorurtheil, welches dies annimmt. Früher wurden Operationen zur Radicalbehandlung von Leistenbrüchen allein vorgeschlagen und da sie bezweckten, den Sack durch Annäherung der Pfeiler zu verschliessen, so denken die Chirurgen noch immer an diese, wodurch, meiner Meinung nach, die Operation unnöthig verwickelt und Irrthümer veranlasst werden. Ich will nicht leugnen, dass weite Oeffnung der äussern Bruchpforte das Wiederheraustreten eines Leistenbruches erleichtert, so gut auch der Sack an der inneren Bruchpforte unterbunden ist; die meisten Fälle haben aber keine Bruchpforte mit weiter Oeffnung, und bei den meisten Leistenbrüchen, die mit oder ohne Einklemmung zur Operation kommen, ist die Pforte nach Beendigung derselben dicht genug. Wenn der Leistenbruch nicht in einem angebornen oder sogen. erworbenen Sacke liegt, so muss dieser, wenn klein, mit allen seinen Wänden im Leistenkanal blosgelegt, tief heruntergezogen und so hoch wie möglich, ein — zwei — oder, wenn es dem Operateur beliebt, selbst 3 Mal mit Catgut unterbunden werden, nachdem, wie in dem Abschnitt über Schenkelbrüche angerathen worden ist, der Lage und Reposition des Inhalts gehörige Aufmerksamkeit geschenkt worden ist. Der Sack wird unterhalb der Ligatur abgeschnitten und gleitet dann meist in die Fossa iljaca. Wenn die Hernie gross ist, ihr Hals weit und die sie bedeckenden Gewebe massig, so wird das Peritoneum weiter oben abgelöst, vereinigt und reponirt. Die Wunde kann nach dem Belieben des Operateurs behandelt werden, so lange er sicher ist, dass sie frei von Infection bleibt und aseptisch heilt. Man kann die Wände ohne Naht lassen, ein passendes aseptisches Mittel, z. B. eine Salbe von Eucalyptus und Steinöl tüchtig in dieselbe einschmieren und sie mit einem Stück Guttapercha bedecken, das endlich mit einem Material zur Ableitung alles Secretes bedeckt wird. Diese Behandlung gestattet vollständige Heilung durch Granulation ohne Infection und fortwährende Gelegenheit zur Besichtigung der Wunde und ist ebenso erfolgreich und angenehm für den Patienten, als sie für den Chirurgen bequem ist. Jedoch in gewissen Fällen lege ich darauf Werth und empfehle es ganz besonders für die Hospitalpraxis, die Wunde durch oberflächliche und tiefe Nähte (letztere zur Entspannung) zu vereinigen, ausgiebig zu drainiren und einen antiseptischen (Carbol-, Eucalyptus-, Sublimat-) Gazeverband nach Lister'schem Princip anzulegen mit einem Kissen für den Damm, welches von einer Art Suspensorium für das Scrotum gehalten wird. Letzteres ist von grosser Bedeutung, da es die wunden Theile stützt und entspannt und augenscheinlich zu einer glatten Heilung viel beiträgt. (Vergl. Watson Cheyne, Antiseptic Surgery, p. 106.) Es ist Zeit genug, sich um die Bruchpforte zu bekümmern, wenn die Ränder derselben zu weit von einander entfernt sind oder wenn, wie dies mitunter vorkommt, hinter dem Sacke ein Stück des Colon liegt,

dessen Hervortreten es nothwendig macht, die Ligatur tief unterhalb des Darmes anzubringen und den Sack innerhalb des Abdomens fest einzuschliessen.

In solchen Fällen liegt die grösste Schwierigkeit erfahrungsgemäss darin, das Peritoneum zu verschliessen und die Reposition der Hernie für die Dauer zu erzielen. Um ersteres zu erreichen, ist es meine Absicht, in Zukunft, wenn nöthig, den Strang zu unterbinden und den Hoden zu opfern, für das letztere scheint es mir rathsam zu sein, die Bruchpforte oder die musculöse Lücke an der Abdominalwand, wie sie sich gerade am Ende der Operation vorfindet, zusammenzunähen. Was trennt aber die Ränder der Bruchpforte? Natürlich die Hernie. Wenn die Hervorwölbung der Hernie entfernt wird, so können dieselben zusammenfallen. Die blosse Existenz einer glatten serösen Röhre, die wie ein Trichter von einer der untersten Ecken des Peritoneums herabhängt, lässt Darm oder Netz leicht einschlüpfen, wenn ein Druck von den Bauchwänden her stattfindet, der nicht gross zu sein braucht, um eine fast unwiderstehliche Trennung der Wände der Ringpforte hervorzubringen, sobald die Hernie in den Leistenkanal eintritt, ähnlich wie der Muttermund in den ersten Stadien der Geburt erweitert wird. Wenn man diesen serösen Sack an oder über der inneren Bruchpforte unterbindet, so werden die für das Heraustreiben des Bruches sonst so günstigen heftigen Bewegungen des Pressens, Erbrechens, Hustens gänzlich schadlos für den Leistenkanal. Ich habe dies in einigen meiner Operationen bei Leistenbrüchen beobachtet. Der Pat. war vor der Bloslegung des Sackes sehr widerspenstig gewesen und die Hernie kam nicht nur heraus, die Bruchpforte weit trennend, sondern musste fortwährend von einem Assistenten zurückgehalten werden, damit nicht nach Oeffnung des Sackes zuviel Darmschlingen heraustreten konnten. Ein Theil der Operation wurde während der Widerspenstigkeit vollzogen, nachdem jedoch der Sack unterbunden war und die Hernie auf diese Weise nicht mehr durch den Hals des Bruchsackes hindurchschlüpfen konnte, wurde die Bruchpforte durch Nichts getrennt und fiel zusammen, als ob überhaupt niemals eine Hernie hier vorhanden war. Ich behaupte, dass es mit äusserst seltenen Ausnahmen in allen Fällen genügt, die Hernie nach geschehener Operation von der Bruchpforte zurückzuhalten. Doch will ich gern eingestehen, dass es in einzelnen Fällen auch nöthig sein mag, die Wände der Bruchpforte zusammenzunähen. In allen meinen Fällen, in denen der Inguinalkanal nicht weit offen stand und in einem Falle, in dem die Oeffnung wirklich weit war, habe ich, trotzdem ich die Bruchpforte nicht nähte, einen Radikalerfolg gehabt, ohne dass ein Bruchband zu irgend einer Zeit während der Nachbehandlung getragen wurde und zwar liess ich den Pat. hierbei nur 3 bis 4 Wochen das Bett hüten. Diese Kategorie meiner Fälle zählt 14, darunter 8 mit Einklemmung. Wenn der Leistenbruch in einem angeborenen Sacke liegt, so muss der letztere in der Nähe der äusseren Bruchpforte eingeschnitten und dann vom Samenstrang, mit dem er zusammenhängt, losgetrennt und separat an der inneren Bruchpforte unterbunden werden. In Fällen mit unvollkommenem oder gänzlich ausgebliebenem Descensus mag es sich manchmal nicht der Mühe verlohnen diesen zu erhalten, in welchem Falle der Strang und der Bruchsack zusammen unterbunden werden können; aber ich halte es meistens für möglich, mit ein wenig Ausdauer und Geduld den Bruchsack vom Samenstrang zu trennen, wenn er, wie gewöhnlich, vor dem letzteren liegt. Wenn der Strang durch den Sack hindurchgeht, wie die Sehne des Bicepsmuskels durch die Gelenkkapsel der Schulter, so ist eine selbständige Unterbindung des Sackes unmöglich. Dies kommt aber höchst selten vor, obwohl ich es einmal gesehen habe. In einem Falle von Netz-Schenkelbruch mit einem sehr engen Halse, unterband ich Sack und Stiel des Omentum zusammen. Es folgte eine vollkommen radicale Heilung, die aber nicht vollkommener war, als in denjenigen Schenkelbrüchen, in welchen der Sack allein unterbunden wurde. Es ist jedoch meine Absicht, dies nicht wieder zu thun, denn obgleich es in jenen Fällen Nichts schadete, so scheint es mir doch besser zu sein, womöglich alle Verwachsungen zu vermeiden, die zu einer Verengerung des Darmes innerhalb des Peritoneums führen könnten.

Meine 48 Herniotomien waren kurz folgende:

13 Operationen, bei denen der Abschluss des Bruchhalses gar nicht versucht wurde, sämmtlich eingeklemmte Brüche.

6 Schenkelbrüche — Darm gangränos; letal.

2 Schenkelbrüche — geheilt.

4 Leistenbrüche — geheilt; ausserdem noch eine Spontanheilung.

1 Nabelbruch — geheilt mit punktförmiger Fistel.

3 Operationen, bei denen der Hals genäht wurde — alle ohne Einklemmung.

1 Nabelbruch — Schluss der Fistel, jedoch Recidiv.

1 Leistenbruch — vollkommene Heilung.

1 Leistenbruch — Recidiv.

32 Operationen, bei denen der Hals des Bruchsackes unterbunden wurde.

23 vollkommene Heilungen, 5 letal, 3 Misserfolge, 1 mit Erfolg wiederholt.

Unter den Radicalheilungen waren 14 Leistenbrüche, 8 eingeklemmte, 1 mit weitem Hals — im Alter von 21—75 Jahren.

8 Schenkelbrüche, 5 eingeklemmte, bei einem wurde die Operation wiederholt, daher zusammen 9 Operationen. 1 Nabelbruch ohne Einklemmung.

Von den letalen Fällen waren: 1 eingeklemmte, gangränöse Leistenhernie; 3 Leistenhernien mit weitem Hals, fast irreponibel vom Colon an der Rückseite des Sackes. Einer von diesen Fällen betraf einen Knaben von 7 ½ Wochen, bei dem der Bruchsack den ganzen Dünndarm und einen grossen Theil des Dickdarms enthielt. Von den 3 Misserfolgen waren 2 bei jungen Knaben (Leistenbruch mit weitem Hals ohne Einklemmung) 1 Nabelbruch ohne Einklemmung. Da sich hier eine Partie des Halses abstiess, so wird möglicherweise ein Recidiv erfolgen.

II. Beiträge zur Pathologie der Scarlatina.

Ein Epidemie-Bericht

von

Dr. **Moellmann** in Simmern.

Seit dem Jahre 1856 war in der Stadt Simmern keine Erkrankung an Scharlach vorgekommen. Zwar hatte ich selbst während meiner nun 17jährigen ärztlichen Thätigkeit im Kreise Simmern schon 3 Mal Gelegenheit gehabt, den Scharlach in epidemischer Verbreitung zu beobachten, aber alle diese Epidemien waren auf wenige Ortschaften beschränkt geblieben, hatten nur eine mässige Zahl von Individuen ergriffen und niemals die Stadt selbst erreicht. So kam es, dass die Bevölkerung der Stadt Simmern und der meisten umherliegenden Ortschaften die Krankheit höchstens vom Hörensagen kannte, als im Herbst 1878 die grosse Epidemie ausbrach, welche der Hauptsache nach im Frühling 1881 ihr Ende erreichte, aber in ihren Nachwirkungen sich noch gegenwärtig (1884) insofern bemerklich macht, als noch immer von Zeit zu Zeit an verschiedenen Orten vereinzelte Fälle zur Beobachtung kommen. Als eine grosse glaube ich die Epidemie bezeichnen zu dürfen, da ich allein nicht weniger als 493 Fälle beobachtet habe, die sich, freilich in sehr ungleicher Weise, auf 38 Ortschaften vertheilen.

I. Gang und Verbreitung der Epidemie.

Den ersten Scharlachkranken bekam ich am 9. October 1878 in Behandlung. Schon einige Zeit vorher waren gehäufte Fälle

von Entzündungen der Rachengebilde, theils katarrhalischer, theils leicht diphtherischer Art vorgekommen und ähnliche Erkrankungen kamen auch nachher namentlich unter den Zöglingen der hiesigen Präparandenanstalt in so grosser Zahl zur Beobachtung, das man füglich von einer kleinen Schulepidemie reden konnte. Alle diese Fälle nahmen einen so leichten Verlauf, dass sie höchstens einige wenige Tage in Behandlung blieben, doch war es immerhin auffallend, dass einzelne der jungen Leute unverhältnissmässig langer Zeit bedurften, um bezüglich ihrer Kräfte und Leistungsfähigkeit den status quo ante wieder zu erreichen. Ich glaube jetzt, wo ich diese Fälle im Zusammenhange unter sich und mit den eigentlichen Scharlachfällen besser übersehen kann, dass sie möglicher Weise alle auf Scharlachinfection zurückzuführen und als Scarlatina sine exanthemate aufzufassen sind, habe sie indessen für die statistischen Aufstellungen nicht mit herangezogen.

Ob und woher eine Einschleppung stattgefunden, habe ich nicht ermitteln können. Die Epidemie in der Stadt machte übrigens langsame Fortschritte. Erst vom März 1879 an mehrten sich die Erkrankungen. Im Mai erreichte die Epidemie mit 26 Fällen ihre Acme, um dann im Juni (6 Fälle) rasch abzunehmen und im Juli anscheinend ganz zu erlöschen. Erst am 14. Februar 1880 kam mir in einer Familie, von welcher ein Kind fast ein volles Jahr früher (4. März 79) erkrankt gewesen war, wieder ein Fall zur Behandlung, welchem sich in ganz verzettelter Weise bis zum 16. Februar 1881 noch 5 weitere anschlossen. Die Gesammtzahl der von mir in der Stadt beobachteten Fälle beläuft sich auf 67, von denen 15 gestorben sind.

Auf dem Lande beobachtete ich die ersten Fälle einen starken Monat nach Beginn der Epidemie in der Stadt, ohne einen Zusammenhang mit dieser constatiren zu können. Ueberhaupt ist es mir nur bei einer einzigen der zahlreichen Localepidemien möglich gewesen, die Einschleppung mit Sicherheit nachzuweisen. Ein in Sargenroth domicilirter, aber in dem bereits September 1880 durchseuchten Schoenborn beschäftigter Schieferdecker erkrankte nach Aussage der Angehörigen Anfang October an einem rothen Frieselausschlag, nach welchem die Haut ganz rauh wurde, war aber dabei „gar nicht krank“. Bereits am 16. October erkrankte das Töchterchen der Schwester dieses jungen Menschen und kurz nachher diese selbst an ausgesprochenem Scharlach. Im Anschluss an diese Erkrankungen entwickelte sich eine kleine Epidemie von 12 Fällen.

Da ich die Epidemie keineswegs allein beobachtet habe, so unterlasse ich zahlenmässige Angaben für die einzelnen Ortschaften. Es muss indessen bemerkt werden, dass auch die genaueste Zusammenstellung aller ärztlich beobachteten Fälle noch weit entfernt sein würde, ein treues Bild der Epidemie zu geben, weil jedenfalls in manchen Dörfern eine ziemlich grosse Anzahl, in einzelnen vielleicht selbst die Mehrzahl der Scharlachkranken gar nicht zu ärztlicher Cognition gekommen ist. Dieser Umstand ist auch der Ermittelung einer genauen Mortalitätsziffer in hohem Grade hinderlich, da unzweifelhaft die meisten unbekannt gebliebenen Fälle leichterer Art gewesen und mit dem Leben davon gekommen sind. Demgemäss müssen die aus dem ärztlichen Material berechneten Mortalitätsziffern nothwendig zu hoch, wahrscheinlich um mehrere Procente zu hoch ausfallen.

Sehr auffallend war die ausserordentlich ungleiche Dauer der einzelnen Localepidemien. Während einzelne Dörfer in Zeit von 2 bis 3 Monaten ihre sämmtlichen Erkrankungen hatten, schleppte sich die Seuche in andren durch viele Monate, selbst durch Jahre hin. Dabei kamen durchaus nicht regelmässig die zahlreichsten Fälle auf die am längsten dauernden Epidemien, sondern es war vielmehr eher das gegentheilige Verhältniss zu beobachten. Niemals liess sich bei den lange sich hinschleppenden Localepidemien eine auch nur einigermassen gleichmässige Vertheilung der einzelnen Fälle beobachten, vielmehr setzten sie sich stets wieder aus einzelnen Gruppen örtlich und zeitlich zusammengehöriger Erkrankungen zusammen. So kamen z. B. in Neuerkirch (286 Einw.) die ersten 2 Fälle bereits im April 1879 in 2 benachbarten Häusern zur Beobachtung, während die eigentliche recht bedeutende Epidemie (noch 34 Fälle) erst mehr als 8 Monate später, im December, begann. Aehnlich hatte Altweidelbach die Hauptsumme (19) seiner Erkrankungen im Januar und Februar 1880 und fast ein volles Jahr später, als die Epidemie längst erloschen schien, folgten von Mitte December 80 bis Anfang März 81 noch fünf weitere Fälle in 2 Familien. Bubach hatte 4 Fälle im August 1879, die 4 übrigen vom Juni bis August 1880. Von diesen 3 Dörfern glaube ich sicher zu wissen, dass in den langen Zwischenzeiten keine Erkrankungen vorgekommen sind.

Nicht selten liess sich der Einfluss der Schulen als Infectionsherde deutlich erkennen und zwar so, dass Ortschaften, deren Kinder eine gemeinschaftliche Schule besuchten, ihre Epidemien meist ungefähr gleichzeitig hatten. Im übrigen liess sich in keiner Weise eine bestimmte Regel ausfindig machen, nach welcher das örtliche Vorschreiten der Epidemie erfolgt wäre. Namentlich war deutlich zu erkennen, dass nachbarliche Lage an sich nicht zu den hervorragend massgebenden Momenten gehörte. Alles in allem genommen lieferte auch diese Hunsrücker Epidemie wieder ein gültiges Paradigma für den schleppenden und unregelmässigen, man möchte fast sagen launenhaften Verlauf, welche bekanntlich die Scharlachepidemien namentlich gegenüber dem viel rascheren und stetigeren Gang der Dinge bei den Masern auszeichnet.

II. Zur Aetiologie.

Bei der anerkannten Contagiosität des Scharlachs ist es selbstverständlich, dass sehr häufig mehrere Fälle in derselben Familie vorkommen. Die 493 Fälle vertheilen sich auf 280 Familien, von denen 166 nur je einen, 114 dagegen mehrere, 2 bis 8, Erkrankungen hatten. 327 Fälle, fast $^2/_3$ der Gesammtzahl, kommen also auf „Familienepidemien“. In der Regel folgten in diesen die einzelnen Erkrankungen rasch auf einander, so dass meistens einige Mitglieder gleichzeitig zu Bette lagen. Mehrmals zog sich die Sache auch mehr in die Länge, indem sich zwischen je zwei Erkrankungen kürzere oder längere Zeitintervalle, bis zu 10, ja 18 und 19 Monaten, einschoben. Sonderbarer Weise blieben manchmal einzelne Kinder einer Familie verschont, während die zahlreichen Geschwister sämmtlich erkrankten. Im Hause eines Lehrers sah ich dessen 4 eigene Kinder sehr schwer, 3 tödtlich, erkranken, während seine 3 jungen Pensionäre gesund blieben. Einige Male wurden in kinderreichen Familien zu guter letzt auch noch Vater oder Mutter, oder auch beide, befallen, gewöhnlich nur von Angina ohne Ausschlag. Dies machte dann den Eindruck, als ob es bei der viel geringeren Disposition der Aeltern zu deren Inficirung vorher einer durch die zahlreichen Erkrankungen der Kinder bewirkten besonders starken Concentration oder Anhäufung des Contagiums bedurft hätte. Hier und da sah ich aber auch zuerst eines der Aeltern, und dann jedes Mal sehr schwer, selbst tödtlich, erkranken.

Ueber Alter und Geschlecht der Erkrankten und Gestorbenen geben die folgenden kleinen Tabellen Aufschluss, von denen die zweite alle Fälle nach Lustren, die erste die Erkrankungen der ersten 6 Lebensjahre nach den einzelnen Jahren gesondert aufführt.

I. Es erkrankten im

	1.	2.	3.	4.	5.	6. Lebensjahre
Männlich:	2	12	14	24	23	19
Weiblich:	4	8	17	22	21	12
Summa:	6	20	31	46	44	31



Davon starben:							
Männlich:	1	4	4	8	6	6	
Weiblich:	2	1	6	9	7	2	
Summa:	3	5	10	17	13	8	
Mortalitätsziffer:	50	25	33	37	29½	26	Procent.

II. Es erkrankten im Alter:

	0—5	6—10	11—15	16—20	21 etc.	Unbekannt	Summa
Männlich:	94	78	34	9	11	7	233
Weiblich:	84	81	51	13	20	11	260
Summa:	178	159	85	22	31	18	493

Es starben im Alter:

	0—5	6—10	11—15	16—20	21 etc.	Unbekannt	Summa
Männlich:	29	18	2	0	2	3	54
Weiblich:	27	10	5	0	1	1	44
Summa:	56	28	7	0	3	4	98
Mortalitätsziffer:	31½	17½	8¼	0	fast 10	22¼	20

Es ergiebt sich aus diesen Tabellen zunächst, dass beide Geschlechter im Grossen Ganzen ziemlich gleichmässig befallen wurden, 233 männliche gegen 260 weibliche Individuen. Die Differenz ist wohl nicht gross genug, um darauf hin dem weiblichen Geschlecht eine grössere Disposition zum Scharlach zuzuschreiben. Namentlich für die 10 ersten Lebensjahre scheint die Disposition für beide Geschlechter die gleiche zu sein, während vom 11ten an das männliche Geschlecht constant und ziemlich bedeutend in der Minderheit bleibt (54 zu 84), so dass die ganze zu Ungunsten des weiblichen Geschlechts vorhandene Differenz durch das Alter über 10 Jahre vollauf gedeckt wird. Dies lässt sich möglicher Weise darauf zurückführen, dass die grösseren Mädchen sich viel mehr mit Wartung und Pflege bereits erkrankter kleinerer Kinder befassen als die Knaben des entsprechenden Alters und sich somit auch der Ansteckung viel mehr aussetzen als diese.

Bezüglich des Lebensalters sieht man, dass die Erkrankungsfähigkeit im ersten Lebensjahr noch sehr gering ist, dass sie aber vom 2ten an constant steigt, um im 4ten und 5ten ziemlich auf gleicher Höhe zu bleiben. Nach Jahrfünften berechnet zeigt das erste die meisten Erkrankungen (178), doch bleibt das zweite (159) nicht eben weit hinter ihm zurück, während das dritte mit der immer noch ansehnlichen Zahl 85 nicht mehr ganz die Hälfte des ersten erreicht. Addirt man einerseits die Ziffern für die 3 ersten Quinquennien und andererseits diejenigen der 2 folgenden Colonnen (über 16 Jahre), so erhält man für das Kindesalter bis inclusive 15 Jahre 422, für die Erwachsenen (über 15 Jahre alten) nur 53, so dass der Character des Scharlachs als Kinderkrankheit deutlich in die Augen springt. Berücksichtigt man ferner, dass die Stadt und die meisten Dörfer lange Jahre hindurch von Scharlach ganz frei gewesen und dass demnach überall recht zahlreiche ältere Individuen vorhanden waren, die noch niemals die Krankheit gehabt hatten, so kann man die Immunität der höheren Altersklassen jedenfalls nicht, wie das allenfalls bei den Masern angeht, auf eine frühere Durchseuchung zurückführen, sondern sieht sich zu der Annahme genöthigt, dass auch ohne eine solche mit zunehmendem Alter im menschlichen Körper Bedingungen gegeben sind, welche entweder die Aufnahme des Scharlachgiftes hindern oder, was wahrscheinlicher ist, dessen krankmachende Wirkung hintanhalten.

Körperconstitution und Ernährungszustand schienen für die Erkrankungsfähigkeit vollkommen gleichgültig zu sein, während die äusseren Lebensverhältnisse der Familien einen gewissen Einfluss zu üben scheinen, und zwar in der Richtung, dass die besser situirten, zumal in der Stadt, weniger von der Seuche zu leiden hatten als die ärmeren und in engen Wohnungen zusammengedrängten Proletarier. Sehr durchgreifend war dieser Einfluss jedoch nicht.

Niemals, weder in dieser letzten Epidemie, noch in einer der früheren, habe ich ein und dasselbe Individuum mehr als einmal an Scharlach erkranken sehen. Dagegen erfuhr ich von einem Bauern, dem im October 1880 zwei ältere Kinder an leichter diphtherischer Angina erkrankten, nachdem unmittelbar vorher zwei kleinere an exquisiter Scarlatina maligna zu Grunde gegangen waren, dass jene 2 älteren bereits im Jahre 1875 einmal Scharlach überstanden hätten. Die Angabe erschien durchaus glaubwürdig, weil einerseits die Beschreibung der Symptome (Desquamation etc.) gut stimmte, andererseits zu jener Zeit eine allerdings nur sehr kleine und verzettelte Epidemie in der betr. Gegend von mir beobachtet worden war. Jedenfalls muss ich auch nach meinen Erfahrungen annehmen, dass einmaliges Ueberstehen von Scharlach die Disposition zu dieser Krankheit bedeutend herabsetzt, resp. bei den meisten Menschen völlig aufhebt.

Sehr ungleich gestaltete sich die Frequenz der Erkrankungen dieser Epidemie in den verschiedenen Zeiträumen ihrer Dauer. Zur Erläuterung dieses Verhältnisses diene die folgende Tabelle. Es erkrankten im Jahre

		1878		1879		1880		1881		Monatssumme.	Quartalsumme.
Dec. des	Vorjahres.	—		3		11		41		55	
Winter.	Januar.	—		2	9	43	132	25	78	70	219
	Februar.	—		4		78		12		94	
Frühjahr.	März.	—		14		37		4		55	
	April.	—		16	58	35	79	—		51	141
	Mai.	—		28		7		—		35	
Sommer.	Juni.	—		9		5		—		14	
	Juli.	—		3	17	8	24	—		11	41
	August.	—		5		11		—		16	
Herbst.	Sept.	—		9		12		—		21	
	October.	2	8	3	19	26	65	—		31	92
	Novbr.	6		7		27		—		40	
	Decbr.	3		11		41		—		55	
	Summa:	11		111		330		41		493	493

Es sind hier zunächst für jedes Jahr die Erkrankungsziffern der einzelnen Monate in fortlaufender Reihe untereinander gestellt und dann je 3 und 3 Monate so zu Jahreszeiten vereinigt worden, dass der December des einen Jahres mit Januar und Februar des folgenden den Winter bildet u. s. f. In der vorletzten Colonne sind die Ziffern der gleichnamigen Monate der Epidemiejahre zusammengezählt, in der letzten diese wiederum nach Jahreszeiten zusammengestellt worden. Man ersieht aus dieser Tabelle, dass von October 1878 an während der ganzen $2^1/_2$ jährigen Dauer der Epidemie kein einziger Monat ganz ohne Scharlach gewesen ist und dass die Jahre 1879 und 1880 den Hauptheil der Epidemie umfassen, so zwar, dass 1880 mit seinen 330 Eskrankungen das Vorjahr um das Dreifache übertrifft und überhaupt $^2/_3$ aller Fälle für sich in Anspruch nimmt. Man erkennt ferner, dass die Seuche im Herbst 1878 und dem darauf folgenden Winter ganz ausserordentlich langsam sich ausbreitete, dass sie erst im Frühjahr 79 (Acme der Simmerner Stadtepidemie) mit zusammen 58 Fällen eine immerhin nur mässige Höhe erreichte, dann sofort wieder bedeutend abnahm und sich in ganz geringer Ausbreitung bis in den nächsten Winter schleppte. Nun stieg die Krankenzahl im Januar und Februar 1880 rasch zu dem höchsten Stande, den sie überhaupt erreichte, und hielt sich während des Frühjahrs auf ziemlich ansehnlicher Höhe, um gegen den Sommer abermals ganz bedeutend abzufallen, erst zum Spätherbst wieder allmälig zu steigen und im December einen zweiten Höhepunkt zu erreichen, der aber demjenigen des vorigen Winters bei Weitem nicht gleichkam. In den ersten Monaten des Jahres 1881 endlich eilte die Epidemie ziemlich rasch und stetig ihrem Ende zu.

Es ist recht bemerkenswerth, dass in beiden Epidemiejahren die Scharlachfrequenz im Sommer ihren tiefsten Stand hatte, während sie im Winter zu bedeutender Höhe anstieg. Die Ursache dieser Erscheinung liegt möglicher Weise in der Lebensführung unserer Landbewohner. Ich habe nicht beobachtet, dass die Erkrankungen im Sommer sich vor denen im Winter durch leichteren Verlauf auszeichnen. Die Qualität des Krankheits-

erregers muss also nothwendig in beiden Jahreszeiten die nämliche sein. Aber im Sommer bringt die Landbevölkerung den bei weitem grössten Theil des Tages im Freien zu, während gleichzeitig durch ausgiebiges Oeffnen von Fenstern und Thüren ein kräftiger Ventilationsstrom in die Schlaf- und Wohnräume geleitet wird, welcher die im Winter ungestört sich anhäufenden Krankheitskeime zum grossen Theil ins Freie hinausfegt und somit die Wahrscheinlichkeit der Infection wesentlich vermindert.

Der „Genius epidemicus" wurde durch den Scharlach in hohem Grade beeinflusst. Alle sonst hier heimischen Krankheiten, die infectiöse Diphtherie nicht ausgenommen, kamen während der Dauer der Epidemie entschieden viel seltener zur Beobachtung als in sonstigen Jahren. Namentlich im Jahre 1880 wurde die Thätigkeit der Aerzte zum grössten Theil durch den Scharlach in Anspruch genommen.

Zum Scharlach gesellte sich seit Sommer 1880 eine Masernepidemie in der Weise, dass sie in der überwiegenden Mehrzahl der Dörfer auf jenen folgte, in einigen ihn begleitete, oder ihm vorherging. So überstanden viele Kinder beide Krankheiten rasch hintereinander. In einem Falle, der ein 6jähriges Mädchen betraf, beobachtete ich den Ausbruch der Morbillen am 13. Tage eines schweren Scharlachs mit intensiv diphtheritischer Angina. Zieht man hier die sehr verschiedene Incubationsdauer beider Krankheiten in Rechnung, so ergiebt sich, dass das Kind ungefähr gleichzeitig mit Masern und Scharlach inficirt worden ist.

III. Uebersicht der wichtigsten Krankheitserscheinungen.

Im Allgemeinen war der Beginn der Erkrankung auch für die Laien ein so wohl characterisirter, dass es meist nicht schwer fiel, den Erkrankungstermin genau festzustellen. Bei kleineren Kindern war es fast stets ein- oder mehrmaliges Erbrechen, welches die Scene eröffnete. In vielen anderen Fällen ein rasch einsetzendes allgemeines Unwohlsein mit bisweilen heftigen Kopfschmerzen, Frösteln, Hitzegefühl, Appetitverlust. Eigentlicher Schüttelfrost war auch bei Erwachsenen selten. Sehr bald gesellte sich zu den fieberhaften Allgemeinerscheinungen Halsschmerz hinzu, welcher übrigens nicht allzuselten auch als erstes Symptom angegeben wurde. Der Ausschlag folgte in der Mehrzahl der Fälle im Laufe des zweiten oder dritten Tages, so dass die Diagnose sehr bald gesichert war. Angina und Exanthem blieben alsdann bei hohem Fieber während 3 bis 4, in seltenen Ausnahmen auch wohl 5 bis 6 Tage bestehen, worauf eine ziemlich rasche Abnahme aller Erscheinungen und, wenn nicht Complicationen oder Nachkrankheiten eintraten, sofortiger Uebergang in Covalescenz folgte. Diese zog sich freilich nicht selten auch nach scheinbar leichter Erkrankung durch auffallend hohe Grade von Entkräftigung sehr in die Länge.

Von den Allgemeinerscheinungen ist zunächst das Fieber hervorzuheben. Dasselbe war nach Dauer und Intensität ausserordentlich verschieden. In manchen Fällen schien es fast ganz zu fehlen. Dies waren einerseits ganz leichte abortiv zu nennende Erkrankungen, bei welchen fast ohne alles Krankheitsgefühl eine leichte catarrhalische Angina und ein in wenigen Stunden wieder verschwindender spärlicher Ausschlag das ganze Krankheitsbild ausmachten; andererseits dagegen Infectionen der allerschwersten Art, welche, gleichfalls mit ganz geringfügiger Entwicklung der Localsymptome, unter Ausbildung heftiger Erscheinungen von Seiten des Nervensystems in Zeit von 1 bis 2 mal 24 Stunden zum Tode führten. Wiederholt habe ich in solchen Fällen, zu den verschiedensten Zeiten des Verlaufs, Temperaturen von nur 37,8 bis 38,2 constatiren können. Sehr hohe Temperaturen fanden sich besonders in Fällen mit stark ausgebildetem und lange stehendem Exanthem; etwas weniger hohes aber ebenfalls lange andauerndes Fieber hatten die Fälle mit heftiger Angina ohne Ausschlag. Hyperpyretische Temperaturen von der Art, dass durch sie allein das Leben gefärdet worden wäre, habe ich nicht beobachtet. (Nicht über 41.) Wenn nach dem Abwelken und Erblassen des Ausschlages das Fieber noch fortbestand, so war es fast immer auf Localaffectionen zurückzuführen, meist auf die Angina und die von ihr aus sich entwickelnden Entzündungen. Die Nephritis schien bisweilen mit Fieber einzusetzen, gewöhnlich aber verlief sie, so lange sie uncomplicirt blieb, völlig fieberlos. Hier und da beobachtete ich im sonst fieberlosen Verlauf der Nephritis ganz plötzlich ohne wahrnehmbare Veranlassung auftretende beträchtliche Erhebungen der Eigenwärme — bis über 40° C. — welche auch ohne therapeutische Eingriffe binnen wenigen Stunden einem Absinken auf die Norm oder unter dieselbe Platz machten.

Die Circulation wurde meist stark alterirt. Die Pulsfrequenz fand auch ich sehr häufig höher als bei anderen Krankheiten mit gleicher Fieberhöhe, doch hatten selbst sehr hohe Pulszahlen an und für sich keine besonders böse Bedeutung. Schlimm war dagegen ein auffallendes Klein- oder Leerwerden des Pulses, wie es bei scweren Infectionen öfter schon sehr frühzeitig beobachtet wurde. Mit der so signalisirten Herzschwäche ging dann bald Kühlwerden der Extremitäten, cyanotische Färbung des Exanthems, bei etwas protrahirtem Verlauf die Ausbildung von Hauthypostasen (Todtenflecken) bei lebendigem Lebe einher. Die Respiration, welche sonst in uncomplicirten Fällen keine besonderen Eigenthümlichkeiten zeigte, wurde dann ausserordentlich mühsam, so dass man die Kinder förmlich nach Luft schnappen sah. Eine solche ohne palpable Veränderung der Respirationsorgane auftretende Dyspnoe war von der schlimmsten Bedeutung und stets um so schlimmer, je früher sie sich einstellte.

Von Symptomen seitens des Verdauungsapparates ist des Erbrechens bereits Erwähnung gethan. Dasselbe wiederholte sich ab und zu auch im weiteren Verlaufe, ohne dass dies meist von besonderer Bedeutung gewesen wäre. Viel bedeutsamer erscheinen mir die Durchfälle, die sehr häufig vorkamen und, wenn sie von vornherein sehr profuse und übelriechend auftraten, stets eine sehr schwere Infection anzeigten. Sie waren zuweilen mit heftigen Leibschmerzen verbunden, welche dann wohl die wesentlichste Klage der kleinen Patienten bildeten.

Ganz besonders wichtig waren die Erscheinungen am Nervensystem. Dieselben betrafen nur das Sensorium und die Motilität, während, abgesehen von den Kopfschmerzen, eigentliche Sensibilitätsstörungen nicht beobachtet wurden. Leichtere Reizungssowohl wie Depressionserscheinungen in der sensoriellen Sphäre, mässige Delirien, Schwerbesinnlichkeit, Schlummersucht, kamen auch in leichten Fällen häufig vor und hatten hier keine höhere Bedeutung als bei anderen Fiebern. Eine ernstere Erkrankung zeigten schon die leichten Krampfformen, wie häufiges Zusammenfahren, Zuckungen einzelner Muskeln, Subsultus tendinum und dergl. Die höheren Grade sowohl der sensoriellen als der motorischen Störungen gehörten immer schweren Infectionen an und bedingten eine schlimme Prognose. So eine stete Unruhe und Jactation mit starken Angstgefühlen, furibunde Delirien mit jähem wildem Aufschreien auf der einen, tiefes Coma mit unwillkührlichem Abgang von Urin und Faeces auf der anderen Seite. Sehr ungünstig war starker Schwindel, der, von älteren Kindern direct als solcher bezeichnet, von jüngeren durch den oft mit verzweiflungsvoller Angst hervorgepressten Ruf „ich falle" angedeutet wurde. Heftiges Zähneknirschen, Verdrehen der Augen, widerliches Grimassiren (Facialiskrämpfe!) kamen öfters vor. Krämpfe im Gebiete der Respirationsmuskeln, namentlich wiederholtes Gähnen, fanden sich manchmal schon frühzeitig als sehr üble Symptome ein. Allgemeine Convulsionen waren gegen das Ende nicht eben selten und das Leben erlosch dann entweder in einem solchen Anfall, oder



im darauf folgenden tiefen Coma. Es verdient besonders hervorgehoben zu werden, dass ich das diese schweren Zufälle begleitende Fieber fast niemals hoch, gewöhnlich unter 39, gefunden habe. Die febrile Temperatursteigerung kann demnach unmöglich für die nervösen Alterationen verantwortlich gemacht werden und sind diese vielmehr auf die specifische Blutvergiftung zurückzuführen.

Unter den eigentlichen Lokalisationen des Scharlachs habe ich vor allen die Angina hervorzuheben, theils wegen der grossen Constanz ihres Vorkommens, theils wegen der mehr selbständigen Bedeutung, die sie nicht selten gewann und vermöge deren sie für den weiteren Verlauf das bestimmende Moment wurde. Sie fehlte in keinem einzigen Falle, zeigte aber freilich nach Intensität und Ausdehnung die grössten Verschiedenheiten. Von einer leichten, noch eben wahrnehmbaren Röthung und Schwellung des Gaumensegels an bis hinauf zu jenen erstaunlich schnell entstehenden umfangreichen, brettharten Infiltrationen des Halszellgewebes, die sich alsbald mit Brandblasen bedecken und zum gangränösen Zerfall anschicken, wurden alle Formen der katarrhalischen, parenchymatösen, diphtherischen Entzündung beobachtet. Nur wahre Abscessbildung habe ich zwar oft genug im Halszellgewebe, dagegen niemals im Rachen oder an den Tonsillen gefunden. In nicht weniger als 267 Fällen, also 56 % der Gesammtzahl, zeigte die Angina die anatomischen Charaktere der diphtherischen Entzündung und es ist mir nicht zweifelhaft, dass ich diese noch in vielen der übrigen Fälle gefunden hätte, wenn ich deren Verlauf genauer hätte beobachten können. Wollte man nun diese Erscheinung auf besondere Infection mit dem specifischen Gift der contagiösen Diphtherie zurückführen, so wäre der Scharlach in der Mehrzahl der Fälle mit dieser complicirt gewesen. Diese Annahme setzt aber die gleichzeitige Existenz zweier Epidemien voraus, ein Postulat, welches wenigstens für dies Mal nicht erfüllt war. Gerade während der letzten Jahre habe ich die genuine Diphtherie viel seltener als sonst und ganz gewiss nicht in epidemischer Verbreitung beobachtet. Da man nun, ohne den Thatsachen Gewalt anzuthun, nicht annehmen kann, dass die Diphtherie fast ausschliesslich scharlachkranke Individuen befallen habe, so muss man wohl die diphtherischen Anginen unserer Epidemie dem Scharlachgift an sich zuschreiben. Wenn man berücksichtigt, dass das, was wir diphtherische Entzündung nennen, im ätiologischen Sinne durchaus nichts einheitliches darstellt, dass vielmehr alle möglichen Reize, sofern sie nur stark genug sind, die Epithelien zur Necrose zu bringen, solche Entzündungen hervorzurufen vermögen, so hat ja die Erzeugung derselben durch das Scharlachgift nichts auffälliges. Uebrigens möchte ich behaupten, dass auch die Erscheinungsweise beider Formen der Angina wenigstens in stark ausgebildeten Fällen gewisse Verschiedenheiten erkennen lässt. Kaum jemals habe ich bei Scharlach jene derben schwartigen Auflagerungen wahrgenommen, welche sich in grösseren zusammenhängenden Lappen von der Schleimhaut ablösen lassen. Es handelte sich vielmehr um eitergelbe, schmierige und ausserordentlich zähe, fadenziehende Massen, welche der Schleimhaut immer sehr fest anhafteten und nur sehr allmälig in kleinsten Partikelchen losgestossen wurden, nach einmal erfolgter Lösung sich aber nicht so leicht wieder erzeugten, wie dies doch bei Diphtherie in schweren Fällen so gewöhnlich ist. Trotzdem möchte ich im concreten Falle mir nicht erlauben, aus dem Ansehen des entzündeten Rachens allein eine Differentialdiagnose zu stellen.

(Schluss folgt.)

III. Eine Frühform von Schleimhautlupus des Velum palatinum.

(Vorgestellt der Berl. med. Gesellschaft in der Sitzung vom 21. Mai 1884.)

Von

Dr. **H. Krause.**

M. H.! Die Patientin, welche ich mir erlaube, Ihnen vorzustellen, ging mir durch die Güte des Herrn Prof. Köbner zu, welcher dieselbe an Lupus der äusseren Nase und der Nasenschleimhaut mit Auslöffelungen und dem von ihm angegebenen Chlorzinkstifte behandelt. Die Pat., 17 Jahre alt, will als Kind scrophulös gewesen sein, hat vor 2 ½ Jahren wegen angeblich scrophulöser Caries den Zeigefinger der linken Hand durch Exarticulation verloren und giebt an, ihr Nasenleiden seit 1 ½ Jahren zu besitzen. Die Affection des Gaumensegels hat bisher keinerlei subjective Symptome verursacht, und die Patientin war schmerzlich überrascht, als sie erfuhr, dass sie ein gleiches Leiden wie an der Nase auch an ihrem Gaumensegel habe. Dieses Leiden des Velum palat. wird dadurch besonders interessant, dass es in seiner ganz unbeträchtlichen Ausdehnung und Entwicklung ein vorzügliches Paradigma einer Frühform von Schleimhautlupus überhaupt darstellt. Wir finden nämlich mitten über der Uvula auf anämischer Schleimhaut, die keinerlei Infiltration zeigt, umgeben von einem ganz schmalen rothen Hofe, einen erbsengrossen Knoten, welcher offenbar durch Confluenz dreier hanfkorngrosser, gelber, papillärer Excrescenzen entstanden ist; daneben rechts von der Uvula auf dem Arcus palato-glossus ein isolirtes, ebenfalls hanfkorngrosses Knötchen. Bei der Rhinoskopia post. findet sich der Nasenrachenraum frei von Lupusknötchen, das Septum nar. zeigt hinten rechts eine ziemlich beträchtliche Verdickung, die aber augenscheinlich nicht lupös ist. Die Stimmbänder zeigen Röthung an den Processus vocales. Die Epiglottis und der übrige Larynxraum sind frei.

In der neuesten Zeit sind über den vorliegenden Gegenstand einige bemerkenswerthe Arbeiten erschienen, so namentlich die von O. Chiari und Riehl, sodann von Haslund, und endlich jene, welche über Befunde von Tuberkelbacillen im Lupus berichteten, von Demme, Doutrelepont u. A. — Ich entnehme der Arbeit von O. Chiari und Riehl einige einschlägige Daten. Die Verff. behaupten gegenüber anderen Autoren, dass die Bildung der Knötchen in der Schleimhaut das primäre sei, und diesen erst die Infiltration der Schleimhaut folge, nicht umgekehrt. Die Affection an der Schleimhaut beginnt nach ihnen schmerzlos und ohne Functionsstörung, und macht sich erst in relativ später Zeit bemerkbar; daher gelangen die Anfangssymptome nur selten zur Beobachtung. Sie knüpfen hieran die Mahnung, in jedem Lupusfalle die Schleimhäute zu untersuchen. Unser Fall bestätigt diese Angaben der Verfasser. Ch. und R. geben ferner eine Statistik von 38 bisher veröffentlichten unzweifelhaften Fällen von Kehlkopflupus — darunter 6 von ihnen unter einer Zahl von 68 Lupösen, also 8,8 % — beobachteten. In allen diesen Fällen war am häufigsten — nur bei dreien nicht — der Kehldeckel ergriffen, während die übrigen Larynxpartien geringere Zahlen aufweisen. Am häufigsten wurde der Kehlkopflupus — der Rachenlupus wird immer nur beiläufig erwähnt — bei jungen Mädchen angetroffen. Von 33 in dieser Beziehung verwendbaren Fällen betrafen 25 weibliche Individuen, und zwar 15 solche unter 20 Jahren, von den 8 Männern waren ebenfalls 4 unter 20 Jahren. Alle Kranke wiesen zugleich Lupus im Gesicht auf; nur 2 Mädchen und 1 Knabe waren von Erkrankung der äusseren Haut frei. — Haslund, veranlasst durch die Mittheilungen der vorgenannten Autoren, giebt eine Zusammenstellung von 10 Fällen von Erkrankungen der Kehle unter 109 Lupösen — also 9,1 % H. bestätigt im

wesentlichen die Angaben von Chiari und Riehl, so namentlich, was das Alter und das beträchtliche Ueberwiegen des weiblichen Geschlechts betrifft; unter seinen 10 Fällen ist nur ein 16jähriger Mann. — In den meisten der mitgetheilten Fälle begann die Affection im Gesichte, namentlich an der Nase und befiel erst später die Schleimhäute.

Was nun die Differentialdiagnose angeht, welche nach den Autoren bei vorgeschrittenen Fällen nicht immer leicht sein soll, so scheint sie durch die in letzter Zeit gemeldeten Befunde von Tuberkelbacillen im Lupus an Sicherheit zu gewinnen. Deutrelepont erklärt gradezu die Annahme als vollkommen gerechtfertigt, dass der Lupus zu den tuberkulösen Erkrankungen gehört, was bereits früher von Friedländer auf Grund seiner histologischen Untersuchungen urgirt worden war. Wenn sonach die Aetiologie des Lupus mit derjenigen der Tuberkulose identificirt wird, so bieten sich doch neue Schwierigkeiten für das Verständniss der Verschiedenheiten der klinischen Charaktere beider Krankheitsformen. Wie wir gesehen haben, befällt der Kehlkopflupus im Gegensatz zur Larynxtuberkulose weitaus am häufigsten das ganz jugendliche Lebensalter. Während wir bei Tuberkulose in der Regel die inneren Organe zuerst befallen sehen, zeigt sich das Lupus mit sehr wenigen Ausnahmen, die nur die Regel bestätigen, zuerst an der äusseren Hautdecke. In dem dieser Gesellschaft im Februar d. J. vorgestellten Falle von Pharynxtuberkulose, welcher am 2. April d. J. letal endigte, sahen wir diese Lokalisation sub finem vitae des Pat. auftreten, hier sehen wir sie bei einem noch wohlerhaltenen Individuum und unter gänzlich verschiedenen äusseren Erscheinungen. Ferner: Bei sonstiger, sehr weit vorgeschrittener Larynxtuberkulose bleibt die Epiglottis sehr häufig intact; bei Kehlkopflupus ist sie nach der Statistik von Chiari und Riehl fast ausnahmslos und am heftigsten ergriffen. Zuletzt, um nur noch ein differentielles Merkmal anzuführen, ist es die häufigere Tendenz zur Narbenbildung, die den Lupus von der Tuberkulose unterscheidet.

Therapeutisch ist ein energisches Verfahren indicirt. Ich werde die Knötchen galvanokaustisch zerstören und mir erlauben, gelegentlich über den weiteren Verlauf zu berichten.

IV. Beobachtungen über den Diabetes mellitus.

Von

Dr. **Unschuld**, Neuenahr.

Bei den verschiedenen Ansichten über die Entstehung des Diabetes mellitus — ob derselbe myogenen, hepatogenen, neurogenen oder gastero-enterogenen Ursprungs sei, ist es für den practischen Arzt gewiss von Interesse, aus dem Materiale der Beobachtungen, welche dem mit Behandlung dieser Krankheit speciell beschäftigtem Arzte zu Gebote stehen, die gemachten Erfahrungen kennen zu lernen. In diesem Sinne erlaube ich mir nachstehende kurze Skizze nebst einer aphoristischen Casuistik zu veröffentlichen

In jedem Sommer kommt es in unserem Kurorte vor, dass Patienten, welche wegen anderer Leiden hier Hilfe suchen, sich als Diabetiker erzeigen. Und zwar habe ich dieses namentlich bei 2 Krankheitskategorien gefunden: bei chronischem Magenkatarrh und bei Klagen über schmerzhafte Störungen im Unterleibe, ohne dass objectiv organische Veränderungen in demselben nachzuweisen waren.

Sowohl die Erfahrung, dass ich bei Erforschung der Anamnese vieler Diabetiker fand, dass dieselben „am Magen früher viel gelitten hatten", wie namentlich der Umstand, dass 2 Patienten, welche vor Jahren wegen Magenkatarrhes unter meiner Leitung die Kur hier gebrauchten, später als Diabetiker wieder hergeschickt wurden, veranlasst mich schon seit Jahren, den Urin aller Patienten, welche über gastrische Beschwerden, sowie über nervöse, oft genug als hypochondrisch oder hysterisch bezeichnete Verstimmungen oder Schmerzen im Unterleibe klagten, auf Zucker zu untersuchen.

Es sind nun jene Untersuchungen, wo das Resultat nur Spuren von Zucker (unter 0,1) ergab, wohl häufiger, als man anzunehmen pflegt; ich fand z. B. in einem Sommer in 8 Fällen solche Spuren, welche durch Controll-Untersuchungen eines Chemikers bestätigt wurden — allein einerseits der geringe Gehalt, andererseits auch die Unsicherheit der Annahme, ob die reducirte Substanz unter allen Umständen Zucker sei, verbietet solche Fälle direct unter den Diabetes einzureihen. Man kann zwar den Zuckergehalt, sowohl vermittelst der Gährungsprobe, wie auch nach der neueren Probe mit Diazobenzolsulfosäure nach Penzoldt in Erlangen wie auch mit der Fehling'schen Lösung — wenn man vorher die sonstigen etwa reducirbaren harnsauren Bestandtheilen mit Calcaria usta gefällt hat — den Zucker bis 0,1 und noch darunter constatiren. Bei so geringen Quantitäten muss man allerdings an das Caveant Consules erinnern, jedoch sich sagen, dass gar häufig bei physiologischen Vorgängen und gewissen krankhaften Störungen Zucker im Urin intermittirend auftreten kann.

So behandelte ich vor 2 Jahren einen Herrn mit reichlicher, oft intermittirender Zuckerausscheidung, welcher an Sarcomatose litt. — Anders liegt nach meiner Erfahrung die Sache, wenn Zucker gefunden wird in Fällen wo die Ausscheidung coincidirt mit chonischen gastrischen Beschwerden und Verdauungsstörungen. Ich stehe nicht an, alsdann jeden Fall als Diabetes zu bezeichnen, wenn über 0,25 % Zucker gefunden wird, selbst wenn alle anderen Symptome der Krankheit fehlen. Ob man dies als Prodromalstadium, oder auch Disposition zur Krankheit erklären will, ändert wohl an der Sache Nichts. Für die Prognose und die Therapie ist aber die Diagnose von grösster Wichtigkeit.

Segen erklärt nun, dass keine einzige nüchterne Beobachtung die Entstehung des Diabetes auf eine Magenerkrankung zurückführe und dass er unzeifelhaftes Vorhandensein von Zucker nie bei einer solchen entdeckt habe.

Dem entgegen nehmen andere Beobachter als zweifellos an, dass es viele Fälle giebt, wo entweder durch zu reichliche Nahrungszufuhr zuckerhaltiger Speisen, wie auch durch Erkrankungen des Magens und Darmtractus der dort gebildete Zucker unverändert aus dem Chylus ins Blut übergeht und als Harnzucker ausgeschieden wird. Catani nimmt als eine häufige Ursache des Diabetes den übertriebenen Genuss der Mehlspeisen, von Obst, süssen Speisen und Getränken an. Dr. Schmitz hierselbst hat dies vor Catani schon constatirt und in 153 Fällen beobachtet ohne jedoch Magenerkrankungen und Verdauungsstörungen als ätiologisches Moment anzuführen; er erklärt jedoch, dass manche seiner Kranken vorher Magenkatarrh gehabt hätten. Man hat indess schon von jeher und zu den Zeiten, wo die ersten genauen Beobachtungen über den Diabetes gemacht wurden, denselben abhängig geglaubt von qualitativen Störungen der Verdauungsfunction des Magens. So Rollo (1797), der Einführer der exclusiven Fleischdiät, welcher den Diabetes eine „imperfect digestion" nannte, ferner Prout, Mc Gregor („diabetes is nothing more nor less than a form of dyspepsia"), Griesinger u. A. Gerhard und Leube fanden, dass in den Gegenden, wo der Diabetes häufig vorkommt, auch viele Krankheiten der Verdauungsorgane seien, so in Thüringen. Senator hält es für ausgemacht, dass Störungen der Verdauung bei der Entstehung der Krankheit eine Rolle spielen und glaubt, dass, wenn einmal solche Störungen bestehen, die übermässige Einführung von Zuckerbildnern den Ausbruch der Krankheit beschleunige. Catani sagt, dass in den leichten Formen das Pankres, die Magen- und Darmdrüsen erkrankt und die Ursache seien.

Fest steht jedenfalls, dass die pathologische Anatomie oft die



Zeichen des chronischen Magen- und Darmkatarrhes zeigt. Es ist deshalb Senator voll beizustimmen, wenn derselbe auffordert, „den gastro-intestinalen Vorgängen beim Diabetes, welche jetzt ganz in den Hintergrund gedrängt sind, mehr Aufmerksamkeit zu schenken“. Es dürfte dann wohl häufig die Krankheit zeitiger diagnosticirt werden. Denn die Fälle sind nicht gar selten, in welchen sie Jahre unerkannt besteht. So wurde ich einst zur Consultation bei einer Dame wegen einer brandigen Zehe gerufen. Bei Eruirung der Anamnese erfuhr ich, dass sie wegen Magenkatarrh vor 4 Jahren eine Brunnenkur gebraucht, dass sie in den folgenden Jahren theils wegen Hauteruptionen, theils wegen rheumatoider Schmerzen abwechselnd Badekuren in Sool- und Kochsalzbädern durchgemacht habe; als ich daraufhin dem behandelnden Collegen erklärte: Diabetes seit mindestens 4 Jahren, schüttelte dieser ungläubig den Kopf. Allein die Harnanalyse ergab 4 % Zucker. Dies einer von vielen ähnlichen Fällen. Wenn es aber möglich ist, eine lange bestehende Krankheit zu übersehen, um wie viel eher geschieht dies in den Anfängen, wo noch gar keine exquisiten Symptome bestehen?

Ich erlaube mir einige Fälle aus meiner Casuistik zur Erläuterung anzuführen.

Herr v. X., höherer Staatsbeamter, aus gesunder Familie und ohne hereditäre Belastung, trat in meine Behandlung mit den ausgesprochensten Erscheinungen chronischen Magenkatarrhes. Ganz allmälig war Appetitlosigkeit eingetreten, zugleich geringe Verstopfung. In der Magengegend ein permanentes Gefühl von Druck. Die Zunge weiss, trocken. Wiederholt auftretende Brechneigung, dabei oft sich einstellende Kopfschmerzen. Das Allgemeinbefinden hatte sehr gelitten. Pat. fühlte sich abgespannt und durchaus nicht zu geistiger Arbeit aufgelegt. Der Schlaf schlecht und die Nächte nicht erquickend. Das Aussehen war trotzdem noch ziemlich gut. Durst gering, Urinabgang jedoch nicht vermehrt. Da Pat. das Leiden seiner grossen Berufsthätigkeit und der gebrauchten Suppendiät in letzter Zeit zuschrieb und im Uebrigen das ganze Krankenbild sehr prägnant war, stellte auch ich, wie der behandelnde Arzt die Diagnose auf chronischen Magenkatarrh und verordnete demgemäss die Brunnenkur und eine modificirte Milchdiät. Bier und Wein verbot ich. Es trat jedoch keinerlei Aenderung zum Besseren ein, eher eine Verschlimmerung. Nach Verlauf von ca. 8 Tagen bat mich Pat., ihm zu erlauben, da sein Geburtstag sei, eine Flasche Champagner zu trinken. Ich concedirte dies. Am Abende spät wurde ich gerufen. Pat. fühlte sich sehr angegriffen, hatte heftige Kopfschmerzen, Uebelkeit, wiederholtes Erbrechen und war in einer verzweifelten Stimmung. Am nächsten Morgen ziemlich derselbe Zustand. Ich untersuchte nunmehr den Urin auf Zucker. Resultat: 0,75 % Zuckergehalt.

Ein anderer Fall betraf eine Dame von 34 Jahren (ebenfalls ohne jegliche hereditäre Belastung). Dieselbe hatte stets als eine Hysterica gegolten und war wiederholt mit dem Apparatus hystericus tractirt worden. Schon als Kind bestand stete Klage über schwachen Magen. In der Schule bekam sie öfters Erbrechen. Die Verdauung war von jeher eine träge und mussten von Zeit zu Zeit Abführmittel gebraucht werden. Mitte der 20. Jahre wiederholte Kuren mit Glaubersalz, Ricinusöl und drastischen Mitteln. Es wechselte Diarrhoe mit Verstopfung. In der letzten Zeit Druck im Magen, Aufstossen, Sodbrennen; Anschwellung und Schmerzhaftigkeit der Magengegend; bisweilen Erbrechen. Die Menses ziemlich regelmässig, schwach. Hin und wieder Fluor albus. Die Kranke, sehr nervös und über alles Mögliche und Unmögliche klagend, war mit grossen Dosen Bromkal. und bezüglich des Magens mit Pepsin, Pancreatin, Fleischpepton etc. behandelt worden. Abwechselnd Bittersalz und Glaubersalz. Das Hauptregimen: Milch, Milch- und Schleimsuppen. Als Pat. in meine Behandlung trat, bot sie das Bild grosser Schwäche und Anämie. Die Symptome chronischen Magenkatarrhes waren evident. Die Zunge war trocken, trotzdem das Gefühl des Durstes nicht vermehrt — wohl aus dem Grunde, weil Patientin gewöhnt war, sehr oft tagsüber Milch zu trinken. — Da die Pat. auch über Jucken an der Vagina klagte, so stieg sofort der Verdacht auf Diabetes auf. Die Harnanalyse ergab denn auch 0,4 % Zucker.

In diesen, wie in den übrigen ähnlichen Fällen trat sofort Besserung ein mit dem Gebrauch exclusiver Fleischdiät. So sonderbar es den Patienten vorkam, wenn man ihnen, die bis dahin mit Milch, Schleim, Leguminosen, Zwieback, Reiss etc. diätetisch behandelt wurden, sofort eine geradezu entgegenstehende Lebensweise anrieth (Speck, Fleisch, Sardinen, Cognac etc.), ebenso überraschend zeigte sich denselben der Erfolg auf den Magenkatarrh Wie im Handumdrehen besserten sich die Erscheinungen[1]).

Man kann nun die Frage aufwerfen, ist der Magenkatarrh in diesen Fällen Ursache oder Symptom des Diabetes? Ich glaube, es ist eben beides möglich und im gegebenen Falle nicht immer leicht zu entscheiden. In jenen erwähnten Fällen, wo ich Patienten vor Jahren an Magenkatarrhen behandelt habe, als dieselben noch keinen Zucker hatten, und in denen der Zucker erst Jahre lang später im Urin sich zeigte, muss man den Magenkatarrh wohl als Ursache ansehen. Für die Therapie verschlägt es jedoch Nichts, zu welcher Annahme man sich hinneigen will, da wohl immer ein antidiabetisches Verfahren eingeleitet werden muss. Und da kann ich noch die gemachte Beobachtung constatiren, dass selbst in solchen Fällen, wo bei Magenkatarrh nur minimale Mengen Zucker (unter 0,1 %) vorkamen, ein antidiabetisches Regimen mit dem gleichzeitigen Gebrauche unserer Heilquellen, stets den Katarrh besserte resp. beseitigte.

Jedenfalls specifische Magenkatarrhe, welche erfolgreicher mit fetten Fleischspeisen und Cognac, als mit der sonst gebräuchlichen Methode behandelt werden!

Ich stehe demnach nicht an, meine Ansicht dahin auszusprechen:

1) Magen-Erkrankungen können Diabetes hervorrufen.

2) Kommen bei Magen-, resp. Magen- und Darm-Erkrankungen selbst minimale Mengen Zucker im Urin vor, so ist die Disposition zu Diabetes vorhanden, übersteigen dieselben $\frac{1}{4}$ %, so ist bereits Diabetes zu constatiren, selbst wenn die sonstigen Symptome desselben fehlen.

Die Consequenzen meiner Annahme liegen auf der Hand. Ich glaube, dass die Ansicht von der Unheilbarkeit des Diabetes auf den Umstand zurückzuführen ist, dass in weitaus den meisten Fällen die Krankheit erst erkannt wird, wenn es für die Therapie zu spät ist. Je früher aber die Erkennung der Krankheit, um so schneller die Hülfe, um so besser die Prognose.

Die zweite Consequenz ist die: sind Magenerkrankungen die Ursache des Diabetes, so müssen auch solche Heilquellen, welche erfahrungsmässig günstig bei diesen einwirken, ebenfalls als Heilmittel beim Diabetes angesehen werden. Die Erfahrung zeigt nun in der That jährlich, wie einzelne Kranken, welche zu Hause bei strenger diabetischer Diät Zucker im Urin behalten, solchen jedesmal während ihrer Kurzeit hierselbst verlieren.[2])

---

1) Es erklärt dies auch die Erscheinung, dass die Diabetiker im Allgemeinen bei passender Diät so trefflichen Appetit und gute Verdauung haben; ein Umstand, durch welchen die Aufmerksamkeit der Beobachter von der Betheiligung der Verdauungsorgane abgeleitet wird.

2) Die Analysen einiger Patienten mögen dies zeigen. M. B. aus B: 1880. Am 19. Juni specifisches Gewicht 1,043, Zucker 4,6 pCt.; am 2. Juli spec. Gewicht 1,018, Zucker 0,6 pCt.; am 17. Juli specifisches Gewicht 1,017, Zucker 0 pCt. 1881. Am 14. August spec. Gew. 1,034, Zucker 1,6 pCt.; am 3. September spec. Gewicht 1,022, Zucker 0,3 pCt.; am 14. September specifisches Gewicht 1,022, Zucker 0 pCt. 1882. Am

Prof. Leichtenstern spricht in seiner Balneotherapie sich allerdings sehr skeptisch über die Heilquellenwirkung bei Diabetes aus und adoptirt sogar die Angabe von Riess, dass die Thermen von Carlsbad direct schädlich seien. Er fügt hinzu: „Meine Versuche mit vermehrtem Wassertrinken bei gleichbleibender Diät und Lebensweise der Diabetiker haben mich gelehrt, dass reichlicherer Wassergenuss (und zwar in allen meinen Versuchen) von einer reichlicheren Zuckerausscheidung begleitet war". Ich stimme dem gerne bei, dass in gewissen Fällen, namentlich den Fällen schwerer Form, Mineralwasserkuren schädlich sein können, namentlich, wenn man solche durch „vermehrtes Wassertrinken", durch „reichlicheren Wassergenuss" zu bewerkstelligen sucht. Wir wissen ja, dass die Absorption eines Wassers im Magen um so langsamer erfolgt, je mehr Salze dasselbe enthält, und dass gar keine Aufsaugung stattfindet, wenn die eingenommene Flüssigkeit mehr von dem Salze enthält als das Blut; dass dann sogar von dem Blute Wasser in den Magen und Darm abgeschieden und dadurch Purgiren veranlasst wird, ein Resultat, welches bei stark salzhaltigem Brunnen rasch und prompt erreicht wird. Für einen Diabetiker passt dies durchaus nicht; jegliche Schwächung des Organismus wirkt hier direct nachtheilig. Wenn daher ein Diabetiker an unseren Heilquellen die Kur gebraucht, so wird demselben in den seltensten Fällen reichlicheres Wassertrinken angerathen. Im Gegentheil: gleichwie ich denselben, wenn sie zu grossen Appetit haben, von vorne herein die Zügelung der grossen Esslust dringend anrathe und eine bestimmte, knappe Diät strict vorschreibe, ebenso lasse ich nur kleine Quantitäten des Mineralbrunnens, jedoch oft und über den ganzen Tag vertheilt, trinken. Ein Hauptstreben wird ja immer sein, den grossen Durst, wo er besteht, zu beschränken. Und dies erreichen unsere Heilquellen in vorzüglicher Weise, und zwar durch zwei Ursachen: erstens weil sie durch den geringen Salzgehalt und den reichen CO_2-Gehalt sehr rasch resorbirt werden und zweitens weil sie warm sind. Bezüglich letzteren Umstandes kann man ja leicht den Versuch mit kaltem und warmem Wasser bei einem Diabetiker machen. Es ist denn auch in der That überraschend, wie die meisten Kranken nach den ersten Tagen ihrer Kur hierselbst viel von ihrem Durste, einzelne — und dies sind prognostisch günstige Fälle — ihn sogar gänzlich verlieren. Wir überheben uns deshalb nicht, wenn wir der Heilwirkung der alkalischen Quellen bei Diabetes, namentlich solchen gasterogenen Ursprunges, eine hervorragende Stelle vindiciren. Prof. Leichtenstern sagt übrigens selbst an einer anderen Stelle: „Der Genuss der alkalischen Wasser kann im Diabetes nur dadurch günstig wirken, dass dadurch gewisse, den Diabetes begleitende krankhafte Zustände (Constipation, Magenkatarrh u. s. w.) vermindert oder beseitigt werden. Ja, da sind wir Alle darin einverstanden, dass in den Heilquellen ein specifisches Mittel gegen den Diabetes nicht gesucht werden kann. Denn wie noch keine Theorie über diese Krankheit bis jetzt allgemein angenommene endgültige Beweiskraft gefunden hat, so ist noch weniger vorläufig ein für alle Fälle wirksames specifisches Heilmittel zu erwarten. Einstweilen können wir nur symptomatisch verfahren und folgerecht auch diejenigen Fälle an unseren Heilquellen behandeln, welche dahin passen. Und ich kann gleich die Behauptung aufstellen, dass ausser den gasterogenen Fällen alle leichteren hinpassen, die Erfolge, welche jährlich erzielt werden, sind der beste Beweis für diese Behauptung. Und wenn Senator jetzt eine Lanze für die alkalischen Heilquellen bricht, „indem er es nicht für gerechtfertigt hält, den Mineralquellen alle und jede günstige Wirkung abzusprechen, und zwar aus dem Grunde, weil sie eine unbestrittene Wirkung auf die Verdauungsorgane haben und einen mächtigen Factor zur Bekämpfung von Störungen in denselben bilden, und weil eben solche Störungen in vielen Fällen von Diabetes eine Rolle spielen", so kann ich diesem richtigen und gerechten Ausspruche nur zustimmen und demselben zugleich aber auch die Hoffnung zufügen, dass nach einiger Zeit, nach reichlicheren Erfahrungen und genauen Beobachtungen die allgemeine Anerkennung dem grossen Heilwerthe unserer Heilquellen bei Diabetes nicht versagt bleiben wird.

Die zweite Eingangs erwähnte Categorie von Krankheitsfällen ist nicht so klarer Aetiologie als die erste. Die Kranken klagen theils über vage Druckempfindungen, theils über ein eigenthümliches, undefinirbares, fortwährend störendes Gefühl der Unbehaglichkeit, theils über einen fixen localisirten Schmerz (point douloureux, wie eine Patientin es nannte) im Unterleibe, ohne dass es bei der genauesten Untersuchung gelingt, an den Organen des Unterleibes irgend eine Veränderung objectiv wahrzunehmen. Dabei besteht dann mehr oder weniger nervöse Reizbarkeit, eine gewisse Apathie, Unlust zu irgend welchen Beschäftigungen, leicht eintretende Ermüdung. Weil die Kranken die verschiedenartigsten vagesten Klagen und Störungen dem Arzte stets vordeduciren, so erwecken sie leicht den Verdacht der Hypochondrie oder Hysterie.

Es liegen nun eine Reihe von Experimenten und Beobachtungen vor, aus welchen untrüglich hervorgeht, dass die Zuckerausscheidung in Folge von Nervenverletzungen erfolgt. Abgesehen von C. Bernard's Piqure, so haben Pavy durch Trennung der oberen Halsganglien, Eckhard durch Trennung des oberen Brustganglions des Sympathicus, Klebs und Munk durch Exstirpatio des Plexus coeliacus, Schiff, Froning u. A. vermittelst Durchschneidung des Ischiadicus Zucker im Harn ausscheiden gesehen. Bezüglich letzteren Experimentes stimmen nun klinische Beobachtungen überein, nach welchen bei Ischias nicht so gar selten auch Zuckerruhr zugleich besteht. Endlich hat man bei Obductionen Diabetiker häufig pathologische Veränderungen am Sympathikus gefunden.

Bei den uns hier beschäftigenden Fällen mag es nun dahingestellt bleiben, ob eine Nervenaffection die Zuckerbildung ermöglicht durch die Lähmung der zahlreichen Fäden des Sympathikus, welche Gefässe und Capillaren begleiten, und die dadurch bedingten Circulationsstörungen in den Unterleibsorganen, oder ob eine bestehende venöse Hyperämie primär die Nervenerkrankung und den Diabetes veranlasst (Rosenstein): Für den practischen Arzt ist es sicher von Wichtigkeit daran zu denken, dass ein Nerv, der von so bedeutendem Einfluss auf den Kreislauf, namentlich in den Capillargefässen, sowie auf die Unterleibsorgane ist, wie der grosse Sympathikus; dass ein solcher Nerv wohl im Stande ist, bei krankhafter Veränderung die beträchtlichsten Störungen im Stoffwechsel hervorzurufen.

Wenngleich man nun nicht mit Klebs der Ueberzeugung zu sein braucht, dass die Hälfte aller Fälle des Diabetes eine Folge von krankhaften Veränderungen im Plexus coeliacus seien, so dürfte es doch wohl gerechtfertigt sein, bei Klagen über abnorme, schmerzhafte Empfindungen im Unterleibe, bei Fehlen specieller Organerkrankungen und bei zugleich bestehendem Ergriffensein des Allgemeinbefindens den Verdacht auf Diabetes hinzulenken

13. Juni spec. Gewicht 1,027, Zucker 1 pCt.; am 17. Juni specifisches Gewicht 1,024, Zucker 0,1 pCt.; am 25. Juni specifisches Gewicht 1,030, Zucker 0 pCt. — Prof. O. aus H.: 1880. Am 17. Juli spec. Gew. 1,031, Zucker 2,2 pCt.; am 5. August spec. Gewicht 1,015, Zucker 0,18 pCt.; am 12. August spec. Gewicht 1,018, Zucker 0 pCt. 1881. Am 10. Juli spec. Gewicht 1,032, Zucker 3,8 pCt; am 19. Juli spec. Gewicht 1,030, Zucker 2,5 pCt; am 26. Juli spec. Gewicht 1,019, Zucker 0,3 pCt; am 8. August specifisches Gewicht 1,020, Zucker 0 pCt. 1882. Am 7. Juli spec. Gewicht 1,030, Zucker 2 pCt.; am 18. Juli spec. Gewicht 1,015, Zucker 0,3 pCt.; am 24. Juli spec. Gewicht 1,016, Zucker 0 pCt. — Umfassendere statistische Belege hoffe ich demnächst in einer anderen Arbeit mitzutheilen.

und den Urin darauf hin zu untersuchen. Ebenso gerechtfertigt dürfte es ferner sein, wenn die Analyse den Verdacht bestätigt, die Diagnose auf Diabetes sympathycogener Basis zu stellen. Ich glaube, dass die folgenden 3 Fälle hierhin zu zählen sind.

Frau v. X., Ende 30er Jahre, war stets gesund, nie krank. Ihre Mutter war schwächlich, zart und starb früh. Patientin fühlte, wie vor einigen Jahren sich allmälig ein eigenthümlicher Druck im rechten Hypochondrium ausbildete. In letzter Zeit steigerte derselbe sich paroxysmenweise zu einem empfindlichen Schmerz. Am heftigsten war er nach dem Frühstück und nach Fusstouren. Beim Gehen selbst ging der Schmerz weg, so dass kleinere Promenaden mit Leichtigkeit stattfanden. Der Schmerzpunkt war genau stets an derselben Stelle. Appetit und Verdauung gut. Durch die lange Dauer des Leidens war trübe Stimmung, Missmuth und Theilnahmlosigkeit eingetreten, zu gleicher Zeit allmälige Abmagerung und allgemeines Schwächegefühl. Der Hausarzt glaubte den Schmerz in die Leber verlegen zu müssen und schickte Pat. deshalb zur Kur nach Neuenahr.

Bei der Untersuchung fiel mir vor Allem der bleiche anämische Habitus und die Klage über das grosse Schwächegefühl auf, besonders deshalb, weil Appetit, Verdauung und Schlaf vorzüglich war. Die physikalische Untersuchung ergab allerdings eine geringe Lebervergrösserung, jedoch war die Leber auf Druck nicht schmerzhaft und die Constistenz derselben nicht rauh oder hart. Milz nicht vergrössert und nichts Abnormes am Unterleibe zu finden. Herz und Lungen gesund. Etwa an der Stelle, welche dem unteren Quertheile des Duodenum entsprach, gab Patientin an, fortwährend genau an demselben Punkte, einen dumpfen Schmerz zu empfinden. Bei Druck in die Tiefe an dieser Stelle wurde der Schmerz viel heftiger, so dass die Patientin ganz blass wurde und Schweisstropfen ihr auf die Stirn traten. Irgend eine Geschwulst oder irgend etwas Abnormes konnte ich trotz wiederholter Untersuchung an dieser Stelle nicht fühlen. Die Zunge war trocken und rissig, aber nicht belegt. Ich untersuchte den Urin und fand 1026 spec. Gew. und 0,7 % Zucker. Anfangs nun dachte ich, dass das Pankreas die Ursache bilde; allein sowohl die höhere Lage desselben, sowie auch die Untersuchung des Stuhlganges, welcher eine Stearrhoe ausschloss, musste diesen Verdacht benehmen. Ich stellte deshalb schliesslich die Diagnose: Diabetes in Folge Erkrankung des sympathischen Nerven. —

Bei einem strengen antidiabetischen Regimen, dem innern Gebrauch unserer Quellen, zugleich der Application von warmen Douchen auf den Unterleib und kalten Douchen auf den Rücken, sowie der Anwendung des constanten Stromes verloren sich allmälig die Krankheitssymptome. Die Dame, welche fortwährend alkalisches Wasser trinkt, ist jetzt — nach 3 Jahren — noch vollkommen frei von Zuckerausscheidung, sieht wieder blühend aus und fühlt sich durchaus wohl und kräftig. Der Point douloureux bildet aber noch immer die Klage, allerdings in geringem Grade und nur bei starken Erregungen oder Anstrengungen.

— Gr. B., evangelischer Pfarrer, unverheirathet, 44 Jahre alt. Von seinem Arzte hergeschickt wegen einer Bronchitis und zur Erholung. Pat. repräsentirt sich dem Arzte in der ersten Consultation als ein vollendeter Hypochonder. Er ist kräftig gebaut und wohl genährt, mit ganz anständigem Enbonpoint, die Hauptklage ist der Unterleib. Wo man hindrückt ist ein dumpfes, unangenehmes Gefühl. Auffällig war während der Unterredung das wiederholte tiefe Gähnen und das Aufstossen. Eine weitere Klage betrifft die Schwierigkeit beim Aufbringen des Schleimes. Pat. klagt über allgemeine Abspannung und leichte Ermüdung, welche längere Spaziergänge unmöglich machten. Der Appetit ist sehr gut, Verdauung etwas träge; die Zunge ist rein, der Geschmack pappig. Die Stimmung ist sehr misslaunig. — Die physikalische Untersuchung ergab — mit Ausnahme einer geringen Bronchitis — ein durchaus negatives Resultat. Ich stellte meine Diagnose vorläufig auf Hypochondrie und verordnete ein resolvirendes Regimen. Nach einigen Tagen kam Pat. zu mir und brachte die Analyse seines Urines, welche er bei einem hiesigen Chemiker hatte machen lassen. Er hatte nämlich im Hotel an der Mittagstafel seinen Sitz neben einem Diabetiker. Diesem war es sonderbar, wie sein neuer Nachbar trotz der permanenten Klagen über den Unterleib eine so vorzügliche Klinge beim Essen schlug und warf ihm den Verdacht hin, er hätte am Ende ebenfalls Zucker und er möge seinen Urin daher untersuchen lassen. Das Resultat war in der That 1,026 sp. Gew. und 1,25 % Zucker. —

Folgender Fall ist noch interessanter. Hr. X., Notar, kommt nach Neuenahr, um seine an Diabetes leidende Schwester zu besuchen. Bei dieser Gelegenheit kommt derselbe zu mir, mit der Bitte, ihn einer genauen Untersuchung zu unterwerfen. Er wolle wissen, was er im Unterleibe habe; er habe seit lange ein unausstehliches Gefühl des Druckes im Epigastrium, welches ihn fast unfähig zur Arbeit mache. — Ich untersuchte Pat. möglichst genau und musste ihm schliesslich versichern, dass ich objectiv Nichts wahrnehmen könne. Er erklärte mir nun, dass er viele Aerzte consultirt habe; dass das Leiden von einer Erkrankung der einen Niere ausgehe und dass einer der ersten Operateure als Hülfe die Exstirpation des betreffenden Organes allen Ernstes vorgeschlagen habe. Ich untersuchte nunmehr den Urin und fand specifi. Gew. 1,031, Zucker 2,5 %. Irgend welche dem Diabetes sonst eigene Symptome fehlten durchaus.

Ist es nicht naheliegend, in diesen Fällen die Ursache des Diabetes in einer Affection des Sympathicus zu suchen? Dieselben mahnen jedenfalls bei hysterischen und hypochondrischen Zuständen, bei nervösen unbestimmten Beschwerden und Klagen über Unterleibsstörungen, sowie bei solchen Zuständen, die man mit dem Namen Plethora abdominalis bezeichnet, stets den Urin einer genauen Untersuchung zu unterziehen. Man wird dann gewiss öfter finden, dass Hypochondria sine materia eigentlich doch selten ist. — Für die Therapie der letzteren Fälle ist die Diagnose bezüglich der Aetiologie von Wichtigkeit. Hier ist wegen der bestehenden Hyperaemien und Circulationsstörungen in den Unterleibsorganen und sicherlich der Leber, kein rationelleres Verfahren anzurathen, als eine methodisch gebrauchte Brunnen- und Badekur. Neuenahr eignet sich hier besonders gut, weil dieses Wasser nie schwächend wirkt und seine Einwirkung je nach Bedürfniss durch Zusatz von Natr. sulf. modificirt werden kann.

Ich möchte hier noch eine Aufforderung an meine Herrn Collegen richten. In einem Jahre fand ich in dem Urin von 80 Diabetikern 31 % Kranke, welche zugleich Eiweiss hatten. Der Chemiker B. hierselbst fand unter 500 Untersuchungen in einem Jahre, welche etwa von 100—120 Diabetikern herrührten, in 23 % Eiweiss. Es ist also der Schluss erlaubt, dass eine nachfolgende Untersuchung des eiweisshaltigen Urines auf Zucker in manchen Fällen die Diagnose eines Diabetes sicher stellen wird. Die Symptome dieser Krankheit sind ja im Anfange so unbestimmt, die Urinmenge bleibt oft noch längere Zeit normal und der Durst ist nicht sonderlich gross, so dass es leicht erklärlich ist, dass die Krankheit in weitaus den meisten Fällen erst spät entdeckt wird.

Zum Schluss erlaube ich mir noch einige kurze therapeutische Bemerkungen zu machen. Der Umstand, dass Diabetes sehr rasch eine allgemeine Consumption im Gefolge hat, macht die möglichst frühe Anwendung von Reizmitteln wünschenswerth. Neben einer substantiellen Diät pflege ich von vornherein den Genuss eines starken Rothweines anzurathen. Unser Ahrwein eignet sich vorzüglich dazu. Bei aufgeregten, schlaflosen Patienten

wirkt sehr gut eine Lösung von Salicylsäure in Cognac mit Rothwein, Abends getrunken.

Eine strenge Fleischdiät nach Catani und zwar sofort nach Erkennung der Krankheit mindestens 3 Monate consequent durchgeführt halte ich für nothwendig.

Symptomatisch habe ich am wirksamsten bei neurogenen Fällen den constanten Strom und die allgemeine Faradisation nach Beard gefunden.

In den leichten Fällen sind viele Spaziergänge, gymnastische Uebungen, bes. aber kalte Brausen und Douchen, kalte Abreibungen von günstigster Einwirkung, während in den schweren Fällen Ruhe und durchaus kein eingreifendes Verfahren anzurathen ist. —

Von Arzneimitteln habe ich grosse Dosen von Opium am wirksamsten auf die Zuckerausscheidung gefunden.

V. Referate.

Aus der neurologischen Literatur.

Mehrere der in den letzten Monaten erschienenen Arbeiten beschäftigen sich mit den Veränderungen an den peripheren Nerven bei der Tabes dorsalis. Nachdem Westphal im Jahre 1868 einen rein sensiblen Nerven, den N. cutaneus femorus posterior, stark verändert fand, hat bald darauf Déjérine ähnliche Befunde festgestellt und ganz neuerdings[1]) wiederum bei zwei Kranken mit Degeneration der Hinterstränge eine Erkrankung der peripheren Nerven nachgewiesen. Diese Veränderung ist eine selbständige, da die Wurzeln der gemischten Spinalnerven und die Nervenstämme selbst ganz intact und nur die feineren Zweige befallen sind. D. meint, dass in seinen Fällen die Erscheinungen im Gebiete der Sensibilität, namentlich in einem Falle mit wenig intensiver Erkrankung des Rückenmarks, auf die Affection der peripheren Nerven zurückzuführen seien. Westphal[2]) sah die peripheren sensiblen Nerven an den Unterschenkeln erheblich atrophirt, und zwar an den am meisten peripheren Nerven mehr als an den centralwärts gelegenen.

Sakaky[3]) stellte nun durch genaue Zählung der vorhandenen Fasern fest, dass in diesem Falle die Hautäste des Unterschenkels in den peripheren Theilen bis zu $^2/_3$ der markhaltigen Nervenfasern verloren hatten, während die Muskeläste keine Veränderung zeigten. — Page[4]) nimmt auf Grund einer klinischen Beobachtung, des Auftretens von Mal perforant als frühester Krankheitserscheinung einer Tabes dorsalis, Veranlassung, mit Rücksicht auf die nach einigen Autoren bei Mal perforant constant vorkommenden Degenerationen von peripheren Nerven, die Wahrscheinlichkeit des peripherischen Ursprungs der tabischen Symptome zu besprechen.

Auffallenderweise hat Déjérine[5]) Fälle von Ataxie mit Lähmung, bei welchen nur in den peripheren Nerven Veränderungen getroffen wurden, als Nervo-Tabes peripherique beschrieben, obgleich, abgesehen von dem Sitze der anatomischen Veränderung, auch das Auftreten von rascher Parese und Atrophie der Muskeln die Bezeichnung als Tabes verbieten.

Mit Hülfe einer neuen von Weigert angegebenen Färbemethode konnte Lissauer[6]) feststellen, dass bei Tabes in der grauen Substanz des Rückenmarks hauptsächlich die in der Gegend der Clarke'schen Säulen gelegenen Fasern geschwunden waren, während die Umgebung keinen derartigen Verlust an Fasern zeigte.

Was die Aetiologie der Tabes anlangt, so wird die Erb'sche Anschauung, dass Syphilis bei Weitem den meisten Fällen dieser Erkrankung zu Grunde liege, nicht getheilt von Landouzy und Ballet[7]). Dieselben glauben, dass eher noch ein Einfluss der Heredität sich herausstellen werde. Auch Oppenheim[8]) konnte Syphilis nicht als ätiologisches Moment in dem Umfange, wie Erb und Fournier es annehmen, bei einer Statistik von 86 Fällen feststellen.

Um hier gleich einige Mittheilungen von Nervendehnung zu erwähnen, sei angeführt, dass Svenson[9]) bei Tabes keine ermunternden, bei Neuralgien gute Resultate hatte. Engelskjön[10]) glaubt, dass die Nervendehnung hauptsächlich durch Reiz auf die sensiblen Nerven wirke und hält es für angezeigt, durch Application des electrischen Pinsels und andere Hautreize erst zu prüfen, ob ein etwaiger Erfolg bei derartigem Verfahren für die Vornahme der Operation spricht. Tarnowskaja[11]) sah übrigens bei einer experimentellen Prüfung an Kaninchen bei starken Dehnungen des Ischiadicus deutliche Veränderung der grauen Substanz des Rückenmarks, namentlich der Hinterhörner. Nach Ischiadicusdehnung bei Tabes dorsalis fand Rosenstein[12]) keine mit der Dehnung zusammenhängende Veränderung im Rückenmark, während Westphal bekanntlich früher einmal eine solche constatiren konnte.

Das Vorhandensein constanter Veränderungen an den peripheren Nerven bei der Tabes dorsalis lässt an die Möglichkeit eines Zusammenhanges der Schmerzen mit diesen Veränderungen denken und die schmerzstillenden Effecte der Nervendehnung würden unserem Verständnisse näher gerückt werden.

Bei der Besprechung eines Falles von sog. spastischer Spinalparalyse mit anatomischem Befund weist Westphal[13]) darauf hin, dass, wie in diesem Falle ausser den Pyramiden- und Kleinhirnseitenstrangbahnen Theile der Hinterstränge befallen waren, auch die übrigen bisherigen Beobachtungen eine isolirte primäre Erkrankung der Pyramidenseitenstrangbahnen nicht feststellen konnten. Es waren wenigstens Alterationen der Ganglienzellen der Vordersäulen mit dabei. Einzig und allein bei der progressiven Paralyse der Irren kommt eine isolirte Affection der Pyramidenseitenstrangbahnen vor, welche, da eine Fortsetzung der Erkrankung nach dem Gehirn sich nicht nachweisen lässt, unzweifelhaft als eine primäre aufgefasst werden muss. Einige neuere Fälle ändern an diesem Ausspruch nichts, da in dem von Minkowsky[14]) auch die Kleinhirnseitenstrangbahnen und in dem von Hopkincs[15]) auch die graue Substanz stark befallen war.

Zur Pathologie des Rückenmarks gehört noch eine Beobachtung von Oeller[16]), der bei einem Bleikranken mit starker Lähmung und Atrophie der Vorderarme und Handmuskeln in der grauen Substanz des Halsmarks deutliche Veränderungen neben solchen in den weissen Strängen hat. Die peripheren Nerven waren besonders in den Muskelästen ebenfalls verändert. Die Rückenmarksläsion bringt Oe. in directem Zusammenhange mit der Bleivergiftung, resp. einer durch dieselbe gesetzten Gefässerkrankung.

In einer experimentellen Untersuchung über die Sehnenphänomen constatirte Rosenhein[17]), dass die Zeit der latenten Reizung nicht als Grund gegen die Reflextheorie angeführt werden kann. Es kann das Kniephänomen durch gewisse electrische Reize (namentlich durch den Rotationsapparat) von der Sehne aus hervorgerufen werden. Baierlacher[18]) machte die interessante Beobachtung, dass bei einem Kranken ohne Kniephänomene nach einer Morphiuminjection vorübergehend die Kniephänomene wieder hervorzurufen waren. Er bezieht dies auf eine Steigerung der Reflexthätigkeit und weist auf die Bedeutung der Frage hin, ob es etwa nur bei Kranken ohne Tabes gelinge, das erloschene Phänomen wieder hervorzurufen.

Zu dem Thema der Epilepsie gehört eine Untersuchung von Rosenbach[19]). Nachdem Albertoni und Andere erwiesen, dass nach Verabreichung von Bromkali bei Hunden stärkere Ströme zur Hervorrufung eines epileptischen Anfalls durch electrische Reizung der Hirnrinde nothwendig seien, constatirte R., dass genügende Intoxication durch Bromkali die Erregbarkeit der grauen Rinde für electrische Reize ganz aufhebt, während von der unterliegenden weissen Substanz aus Bewegungen wie bei der gleichen Stromstärke von früher erzielt werden. Franck und Pitres[20]) fassen die Resultate ihrer experimentellen Versuche über die durch Rindenreizung erzeugten epileptiformen Anfalle dahin zusammen, dass nur von der sog. „motorischen" Rindenzone aus die Anfälle eingeleitet werden könnten. Sind sie einmal provocirt, so werden sie durch plötzliche Exstirpation der „motorischen" Windungsabschnitte nicht unterbrochen (gegenüber H. Munk). Die Gehirnrinde ist also ein Ort, von wo aus der Anfall eingeleitet werden kann; derselbe verläuft jedoch durch eine Thätigkeit anderer Centren, welche einmal hervorgerufen, von der weiteren Erregung der Rinde unabhängig vor sich geht. — Während man bisher eine Verengerung des Gesichtsfeldes im Allgemeinen nur bei hysterischen Kranken kannte, fand Thomsen[21]), dass auch bei einer Reihe von Epileptischen die Krämpfe oder ihr Equivalent von sensorischer Anästhesie, speciell concentrischer Gesichtsfeldbeschränkung gefolgt sind. Auch rein psychische Störungen, namentlich Angstzustände gehen öfter mit derartigen Störungen der Sinnesempfindung einher. Oppenheim[22]) sah beträchtliche Gesichtsfeldbeschränkung neben anderen Anomalien der Sensibilität und gleichzeitig mit psychischen Veränderungen (Aengstlichkeit, Reizbarkeit, Depression) nach schweren Kopfverletzungen und „Railway-spine, sowie bei „Neurasthenien". In Uebereinstimmung mit diesen Beobachtungen stehen Erfahrungen von Walton[23]), welcher wie Putman[24]) nach Eisenbahnunfällen Erscheinungen analog denen der schweren Hysterie auftreten sah. Ausser Gesichtsfeldbeschränkung oft bisher unbemerkt gebliebener Hemianästhesie ist namentlich häufig das Gehör einseitig sehr beeinträchtigt, ebenso Geschmack und Geruch. Natürlich führt der Nachweis solcher Störungen (auch für Simulationen wichtig) zu der Annahme, dass bei der sog. Railway-spine und bei Erkrankungen nach ähnlichen plötzlichen und schreckhaften Ereignissen (Platzen einer Granate) die vorhandenen Störungen auf eine Beeinträchtigung des Gehirns in erster Linie zurückzuführen sind.

Baillarger[25]) hat eine umfassende Arbeit über progressive Paralyse veröffentlicht, in welcher er nachzuweisen sucht, dass die maniakalischen und melancholischen Zustände mit oder ohne homatische Begleiterscheinungen als „Folie paralytique" von der Dementia paralytica, dem Ausdrucke einer unheilbaren fortschreitenden Gehirnveränderung, abzugrenzen seien. Diese Zustände kämen zwar bei Weitem am häufigsten, gefolgt oder combinirt, mit der Dementia paralytica vor, sie könnten jedoch ausnahmsweise auch in einfache langdauernde Demenz übergehen oder auch einmal heilen (Pseudo-Paralysen). Wie die Folie paralytique erweist sich auch die Dementia paralytica als selbständiger Krankheitsbegriff, und zwar durch das Vorkommen von Fällen, in welchen weder maniakalische noch melancholische Zustände auftreten, sondern nur Demenz und Lähmung besteht. — Erwähnt sei eine Mittheilung von Victor[26]) über Geisteskrankheiten in Folge von hoher äusserer Tempe-



ratur. Die Patienten stammten fast sämmtlich aus den Gewehr- und Artilleriewerkstätten zu Spandau; starke Kopfschmerzen, Unruhe, Beklemmung waren die ersten Erscheinungen in dem langsam sich entwickelnden Krankheitsbilde, das in der grossen Mehrzahl der Fälle zu ausgesprochener progressiver Paralyse sich gestaltete.

Von therapeutischen Erfahrungen liegen einige weitere Mittheilungen über Paraldehyd und Acetal vor. Die umfangreichste Prüfung ist die von Langreuter[27]), der das Paraldehyd zu 5—6 Grm. in einer Lösung von 50 Parald. mit 10 Tropfen Ol. menth. pip., Ol. olivar. q. s. ad vol. 100 Ccm. verabfolgte. Ziemlich zuverlässige schlaferzeugende Wirkung (bei Ruhe der Umgebung!), rasche Wirksamkeit und Unschädlichkeit sind Vorzüge, der unangenehme Geschmack mehr als der etwas höhere Preis ein Nachtheil. Das Acetal hält L. weiterer Anwendung nicht werth. Ebenso Eickholt[28]), welcher übrigens auch bei längerer Anwendung des Paraldehyds heftige Kopfcongestionen sah. Dujardin-Beaumetz[29]) giebt das auch von ihm als gutes Schlafmittel anerkannte Paraldehyd in einer Lösung von 20 = 100 Spirit., 75 Syrup. simpl. und 5 Tinct. vanille, wovon er 20—30 in Zuckerwasser nehmen lässt. Für Bekämpfung von Schmerzen leistet das Mittel viel weniger als für Schlaflosigkeit, wie Ref. bestätigen kann. Moeli.

Literatur.

1) Archives de phys. normale et pathol., 1883, No. 5, pag. 72. — 2) und 3) Neurol. Centralblatt, 1884, p. 68. — 4) Brain, 1883, Oct. — 5) Archives de phys., 1884, p. 231. — 6) Fortschritte der Med., No. 3. — 7) Annales medico-psychol., 1884, Januar. — 8) Neur. Centralblatt, 165. — 9) Neur. Centralblatt, p. 41. — 10) Centralblatt für Nervenheilkunde, 1884, No. IV. — 11) Neur. Centralblatt, p. 58. — 12) Archiv für Psych., XV, p. 72. — 13) ibid. 224. — 14) Deutsches Archiv für klin. Medicin, XXXIV, p. 433. — 15) Brain, 1883, Oct. — 16) Zur pathologischen Anatomie der Bleilähmung, München, 1883. — 17) Archiv für Psych., XV, 224. — 18) Centralblatt für Nervenheilkunde, No. VII. — 19) Neurolog. Centralblatt, No. II. — 20) Archives de phys., 1883, Heft 5 und 6. — 21) Neurolog. Centralblatt, No. 2. — 22) Centralblatt für die medicinischen Wissenschaften, No. 6. — 23) Neurolog. Centralblatt, No. 4. — 24) ibid. No. 5. — 25) Annales medico-psychol., 1883. — 26) Allgem. Zeitschrift für Psychiatrie, Bd. 50, Heft 1. — 27) Arch. für Psych., XV, 1. — 28) Deutsche med. Wochenschr., 1883, 49. — 29) Bull. gén. de Therap., 1884, 2.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 21. Mai 1884.

Vorsitzender: Herr Senator.
Schriftführer: Herr E. Küster.

Für die Bibliothek ist eingegangen: 1) Krause: Ueber die Beziehungen der Gehirnrinde zu Kehlkopf und Rachen (Separatabdruk). 2) J. Wolff: Das Gesetz der Transformation der inneren Architectur der Knochen bei pathologischen Veränderungen der äusseren Knochenform. 3) Bulletin de l'arsenal médico-chirurgical.

Tagesordnung.

1) Herr H. Krause: Krankenvorstellung. (Lupus veli palatini.) (Ist in dieser Nummer d. Wochenschr. abgedruckt worden.)

Discussion.

Herr Köbner. Ich möchte mir zunächst in Bezug auf den Fall selbst die Bemerkung erlauben, dass die Anwendung des in der Berl. klinischen Wochenschrift 1870 von mir angegebenen Chlorzinkstiftes — von dem ich Ihnen ein Exemplar herumreiche, weil der in den Apotheken vorräthige meist schlecht, vor allen Dingen viel zu lang angefertigt und daher wider den von mir ersonnenen Zweck viel zu hygroscopisch und weich wird — dass die combinirte Anwendung des Chlorzinkstiftes mit dem scharfen Löffel von Volkmann immer noch ein äusserst brauchbares Verfahren abgibt bei bestimmten Formen und Lokalisationen des Lupus vulgaris, ein Verfahren, welches durch die neueste Bereicherung unserer Kenntniss des Lupus, dass er den bacillären und zwar den tuberculösen Erkrankungen angehört, nicht hinfällig gemacht wird. Ich habe insbesondere hier die äussere Nasenhaut und die Mucosa des Einganges, soweit sie bei Besichtigung mit dem blossen Auge und bei Tageslicht von Lupus befallen erschien, in der Tiefe von etwa 1½ cm., ausgelöffelt und darauf mit dem Chlorzinkstift ausgebohrt resp. mit einer ziemlich dicken Eschara versehen. Die Wirkung ist nach Lösung des Schorfes nach etwa 10 bis 12 Tagen äusserst evident, und häufig gelingt es mit einer solchen, mitunter aber erst nach mehrmaliger Wiederholung einer oberflächlichen Aetzung mit diesem Zinkstift fertig zu werden.

Was ich aber nicht genug zum Schutz des Kranken vor Perforation des Septums empfehlen kann, ist: Bei allen Fällen von Nasenlupus mit dem Nasenspiegel resp. bei künstlichem Licht mit dem Reflector zu untersuchen. Ich bin fest überzeugt, dass die vielen Perforationen, welche früher die Lupuskranken davon getragen haben, bei einer methodisch in jedem Fall von Nasenlupus gehandhabten Spiegeluntersuchung der Nasenhöhle vermieden werden können. Bei diesen Kranken erweist sich dies dadurch, dass Sie jetzt, wenn sie den Nasenspiegel hinter das ausgelöffelte und geätzte Terrain einführen, Geschwüre am Septum und an der per contiguitatem geschädigten unteren Muschel sehen, bei deren Behandlung es uns gelingen wird einer sonst sicheren Perforation vorzubeugen. Diese Betrachtung mit dem Spiegel lehrt uns auch die wahrscheinlichen Ausgangspunkte für den Lupus des weichen Gaumens kennen, den uns College Krause eben so anschaulich vorgeführt hat, und den ich selbst nur gelegentlich der neuerdings methodisch von mir geübten Untersuchung der Mund- und Rachenhöhle aller Lupuskranken gefunden habe. Die vollständig indolente Entstehung desselben macht eine Angabe seiner Dauer unmöglich. Ich weiss umsoweniger zu sagen, wie alt diese Frühform hier ist, da ich selbst noch niemals so schön wie in diesem Falle die vollständig geschlossenen Knoten in der Schleimhaut des Velum gesehen habe, Knoten, die mich in ihrem Gesammthabitus am ehesten noch an Lepra des Gaumens erinnern. Eine andere differenzielle Diagnose wüsste ich hier nicht zu nennen. Mit Recht hat College Krause betont, dass das klinische Bild ein vollständig anderes ist, als das der Miliartuberkulose des Pharynx. Ich selbst habe diese ausser an dem unlängst vom Collegen Krause hier demonstrirten Fall früher bei einem Collegen aus Bessarabien gesehen, welcher durchaus glaubte, er habe tertiäre Syphilis. Er trug nämlich harte Knoten in seinen Nebenhoden, hart infiltrirte Leisten- und Halslymphdrüsen neben zerstreuten, zum Theil flach ulcerirten Miliartuberkeln des Velum, der Gaumenbögen, beider Tonsillen, und zum Unterschiede von dem, was Chiari und Riehl differenziell diagnostisch und meistens zutreffend, gegenüber dem Lupus laryngis glaubten hervorheben zu müssen — auch in der Epiglottis. Die Epiglottis war bedeckt von zerfallenen Tuberkeln und so geschwollen, dass sie nicht zum geringsten Theil an der hochgradigen Dyspnoe Schuld trug und den laryngoskopischen Einblick in den Kehlkopf unmöglich machte. Mit Ausnahme dieser einen Lokalisation bestätigte sonst der Fall in hohem Masse das, was O. Chiari zur differenziellen Diagnose vom Lupus laryngis anführt, namentlich dass jene erstere Erkrankung immer erst sub finem vitae auftritt. Der betreffende College, bei dem ich mit Sicherheit Tuberkulose, insbesondere auch des Pharynx und Larynx diagnosticirt hatte, und der sehr wider meinen Willen eine Jodkaliumcur begann, ging sehr bald — ich glaube binnen 14 Tagen — an Pneumothorax infolge Perforation eines käsigen Herdes in der Lunge zu Grunde.

Ich möchte hieran die Bemerkung anschliessen, dass, so berechtigt wir sind heute noch den Lupus vulgaris der Haut klinisch als besondere Form von der eigentlichen Tuberkulose der Haut zu scheiden, vor Allem deshalb, weil ersterer in bei weitem der Mehrzahl der Fälle rein local verläuft, letztere dagegen erst secundär und wohl ausnahmslos erst sub finem vitae bei allgemeiner Tuberkulose hinzutritt, trotzdem das ätiologische Band durch die Auffindung des Tuberkelbacillus durch Demme, sodann Doutrelepont (bis jetzt schon in 18 Fällen von Hautlupus), durch Pfeiffer und Pagenstecher in einigen Fällen von L. conjunctivae und noch von Andern bestätigt worden ist. Dazu kommen gegenüber vielen negativen älteren Thierexperimenten die neuesten positiven von Cornil und Leloir, — unter 11 Lupusübertragungen 4 positive, — vor allen Dingen aber die Experimente von H. Martin (Paris) dem unter 2 Uebertragungsversuchen von Lupus auf Meerschweinchen neben dem einen negativen der andere derartig glückte, dass er von diesem aus in einer Serie von 12 Meerschweinchen Tuberkulose erzeugen konnte. Auch ist z. B. Doutrelepont durch einen Todesfall eines jungen Mädchens an Meningitis basilar. tubercul., bei dessen Section sich kein anderer primärer Herd fand, als Lupus im Gesicht, auf den Zusammenhang und das Suchen nach Bacillen in letzterem aufmerksam geworden. Alles dieses zusammengenommen scheint mir den stringenten Beweis zu liefern, dass der Lupus nur eine Form von localer Tuberculose der Haut ist, und die abweichenden klinischen Bilder, welche die Hauttuberkulose im engeren Sinne darbietet, durchaus nicht für ihre Verschiedenheit im Wesentlichen ins Gewicht fallen, sondern dass wir auch hier die bekannte Thatsache sehen, dass dieselbe Noxe, also hier der Tuberkelbacillus, zwei differente Krankheitsbilder bedingen kann, die von Anfang an und durch ihren gesammten Verlauf auch different bleiben können, aber es nicht immer sind.

Zu letzterem Punkt möchte ich noch abschliessend bemerken, dass Besnier in einem vorzüglichen Aufsatz in den Pariser Annales de Dermatologie et de Syphilis vorigen Jahres u. A. angiebt, im Anschluss an diese neuesten experimentellen und mikroskopischen Erfahrungen die Respirationsorgane seiner sämmtlichen Lupuskranken untersucht und unter 38 solchen bei nicht weniger als 8, also etwa 21%, bereits Tubercul. pulmon. gefunden zu haben. Ferner hat Aubert in Lyon bei 2 Lupuskranken, die er mit multiplen Scarificationen behandelte, rasch Tuberculose auftreten gesehen und auf Auto-Infection von jenen Hautwunden aus schliessen zu können geglaubt.

Diesen Schluss lasse ich dahingestellt, da wir ja wissen, dass die physikalische Brustuntersuchung im Beginn der Tuberculose nicht immer sichere Resultate giebt. Jedenfalls scheint mir auch mit Hinsicht auf diese Erfahrung und ähnliche von Besnier die von mir sehr oft, aber keineswegs ausschliesslich geübte combinirte Methode der Lupusbehandlung nicht nur vorwurfsfrei, sondern sehr in Betracht zu ziehen: entweder diese augenblickliche, genügend tiefe Verschorfung der ausgelöffelten Fläche oder, wie das Besnier nun ganz ausschliesslich noch thut, resp. für erlaubt hält, directe Zerstörung mit dem Thermo- oder Galvanocauter. Leider kann ich nur nicht Besnier's sanguinische Hoffnung in Bezug auf die Endresultate der galvanocaustischen Behandlung des Lupus theilen. Ich selbst habe in den 50er Jahren als Schüler von Middeldorpf an Hunderten dieselbe durchführen gesehen, habe sie auch

in den letzten Jahren zuweilen wieder aufgenommen, sah aber danach so wenig Recidive ausbleiben wie bei jeder anderen Methode, z. B. auch Sublimatumschlägen. Nur eine Combination aller bis jetzt bekannten Methoden wird uns mit der Zeit vielleicht zu bleibenderen Resultaten bei der Lupusbehandlung kommen lassen.

2) Herr Gnauck: Ueber Augenstörungen bei multipler Sclerose. (Wird in der nächsten Nummer dieser Wochenschrift abgedruckt werden.)

Discussion.

Herr Uhthoff: Ich darf vielleicht ein Paar Bemerkungen dem Vortrage hinzufügen. Ich glaube, man darf dieses Material von 50 Fällen, das ich mit dem Herrn Vortragenden zu untersuchen die Gelegenheit hatte, ein bedeutsames nennen. Die Krankheit ist doch immer nicht sehr häufig. Ein positiver, pathologischer Befund an den Augen ist verhältnissmässig oft vorhanden.

Was nun die Einzelheiten anbetrifft, so hat ja der Herr Vortragende sie der Reihe nach erwähnt. Also zunächst die concentrische Gesichtsfeldbeschränkung ohne ophthalmologischen Befund. Das ist hier eine ganz analoge Erscheinung, wie sie bei Hysterischen längst bekannt ist und neuerdings auch bei anderen Kranken, bei Epileptischen, Angstzuständen, Railway Spine u. s. w. hinlänglich nachgewiesen und betont ist, namentlich durch die Arbeiten von Thomsen und Oppenheim, von denen übrigens in nächster Zeit eine ausführliche Arbeit über diesen Gegenstand veröffentlicht werden wird. Dass totale Amaurose bei der multiplen Sclerose selten ist, ist ja schon längst, namentlich von Charcot hinreichend betont, und das bestätigt im Wesentlichen auch dieses Material. Dagegen ist ein gewisser Grad von Amblyopie, andauernd oder vorübergehend, mit oder ohne ophthalmoskopischen Befund, verhältnissmässig häufig. Auffallend ist bei der multiplen Sclerose oft eine grosse Inkorrespondenz zwischen dem ophthalmoskopischen Befund und der vorhandenen Sehstörung. Also z. B. in dem einen Fall gab es eine sehr ausgesprochene Sehstörung mit grossem centralem Skotom, ohne ophthalmoskopischen Befund, in anderen Fällen aber, und zwar noch häufiger, war der ophthalmoskopische Befund, so namentlich eine atrophische Verfärbung der temporalen Papillenhälfte, sehr ausgesprochen, ohne nachweisbare Sehstörung. Sehr auffällig war dies vor allem in einem Fall, welcher auch zur Section und mikroskopischen Untersuchung kam, hier war die atrophische Verfärbung der äusseren Papillenhälften sehr markant, die eine Hälfte fast reinweiss, die andere Hälfte fast normal, und doch konnte man bei wiederholter Prüfung keine centralen Skotome oder sonstige Gesichtsfeldstörungen nachweisen. Die Section ergab ausgesprochene herdförmige anatomische Veränderungen in beiden Sehnerven dicht hinter dem Bulbus. Es müssen also hier Processe zu Grunde liegen, welche etwas ganz Eigenartiges darbieten. Es waren nun ausser diesem noch verschiedene Fälle, wo sich dasselbe Missverhältniss immer in derselben Weise präsentirte, ja wo bei ausgesprochenem Befund häufig ganz volle Sehschärfe vorhanden und von centralen Skotomen gar keine Andeutung war. — Die Fälle nun aber von Neuritis optica bei der multiplen Sclerose scheinen mir ganz besonders interessant; das waren gerade die Fälle, wo es uns gelang den Beginn und die Art und Weise der Entwicklung der Sehstörungen festzustellen.

So ist hier namentlich ein Fall interessant, der mit dem ophthalmoskopischen Befunde einer Neuritis optica auf beiden Augen zur Beobachtung kam und wo auf dem einen Auge ein grosses absolutes centrales Skotom auf freier Gesichtsfeldperipherie, auf dem anderen keine Sehstörung vorhanden war. Sehstörung sowohl als die Neuritis optica schwanden wieder im Laufe der Beobachtung und restirte hier nur auf dem einen stärker ergriffenen Auge eine mässige atrophische Verfärbung der äusseren Papillenhälfte, es war also hier dieser eigenthümliche ophthalmoskopische Befund, der auch bei anderen Kranken beobachtet wurde, direct unter unserm Auge auf dem Wege einer Neuritis entstanden. Sodann kamen noch 2 weitere Fälle zur Beobachtung, wo zur Zeit keine Seh- oder Gesichtsfeldstörung nachgewiesen werden konnten, die aber ophthalmoskopisch ausgesprochene neuritische Symptome an den Papillen mit tiefer Hyperämie zeigten.

In vierter Linie der Fall, wo die Sehstörung anfangs unter dem Bilde der Intoxicationsamblyopie mit centralen Farbenskotomen für Roth und Grün im negativen ophthalmoskopischen Befunde auftrat, wo aber der weitere Verlauf etwas anderes aufwies und kein Alkohol- und Taback-Missbrauch vorlag, auch war der Urin normal. Anfangs erfolgte ein Fortschreiten der centralen Gesichtsfeldstörung wie Sie aus den Zeichnungen sehen können, anders, als das bei der Intoxicationsamblyopie in der Regel der Fall zu sein pflegt und später eine vollständige Rückbildung der Sehstörung. Das ist jedenfalls ein Fall, den man vom ophthalmologischen Standpunkte aus garnicht anders deuten kann, als durch retrobulbäre Neuritis zu Stande gekommen, auch zeigte sich später eine leichte Entfärbung der temporalen Papillenhälften. Und zuletzt noch ein Fall von einseitiger atrophischer Verfärbung der Papille, am meisten in der temporalen Hälfte, der auch wegen seines Gesichtsfeldes und des Stationären in der Sehstörung keinen anderern Rückschluss erlaubt, als dass hier primär eine Neuritis vorgelegen hat.

Das sind also 5 Fälle, wo wir direct den Nachweis haben, dass es sich um neuritische Processe gehandelt. Ob es nun in einem Theil der anderen Fälle auch eine Neuritis war, welche die pathologischen Sehnervenveränderungen und die Sehstörungen hervorrief, können wir nicht wissen, wie schon der Vorredner hervorgehoben hat. Aber ich glaube, dass es in einigen Fällen wohl ebenso gewesen sein und in erster Linie wohl da, wo die partielle atrophische Verfärbung nur die äussere Hälfte der Papillen betraf. Gerade dieser Punkt scheint mir eine ganz besondere Aufmerksamkeit zu verdienen. Man muss gewiss vorsichtig sein aus diesen Beobachtungen zu weitgehende Schlüsse zu ziehen. Aber das ist jedenfalls richtig, dass ein Theil der atrophischen Sehnervenveränderungen und der Sehstörungen bei multipler Sclerose auf neuritischen Ursprung zurückzuführen ist.

Gesellschaft der Charité-Aerzte in Berlin.

Sitzung vom 1. Mai 1884.

Herr Klein führt ein an einem malignen Tumor der linken Niere leidendes Kind vor. Der Tumor ist in den letzten Wochen überaus schnell gewachsen, so dass er die Nabellinie weit überschritten und nach unten bis zur Symphyse reicht. Der Vortr. ist im Zweifel, ob ein operativer Eingriff noch gerechtfertigt ist.

Herr Henoch räth zur Operation und erhält die Zustimmung des Herrn v. Langenbeck. Die Herren Hahn und Güterbock halten die Prognose der Operation für durchaus ungünstig, letzterer weist auf das Ergebniss der Harres'schen Statistik hin.

Herr Schmidt stellt einen Patienten vor, dem eine Revolverkugel durch die Stirn in den Schädel drang. Vorübergehendes Erbrechen und Somnolenz waren die einzigen Hirnsymptome. Der Vortr. hat die Wunde weit gespalten, eine grosse Reihe von Knochensplittern entfernt und musste, um ein grosses abgesprengtes Stück der Tabula zu beseitigen, ein Stück des Schädels wegmeisseln. Die Oeffnung in der Dura, die die Kugel gemacht, war ganz klein, so dass höchstens ¼ Theelöffel Gehirn ausgeflossen war. Die Wunde heilte unter Antisepsis glatt und Patient ist vollkommen gesund.

Der Vortr. mahnt, immer in derartigen Fällen zu operiren, sobald die Annahme einer Hirnimpression durch Knochensplitter vorliegt.

Herr Zwicke berichtet über 2 Fälle von Sarkom der grossen Nervenstämme des Oberschenkels, und zwar beide Male linkerseits. Der erste Fall betraf einen 32jährigen Pat, bei welchem die Geschwulst von der Kniekehle bis zur Gesässfalte hinaufreichte; bei der Exstirpation musste ein Stück des N. peroneus mit entfernt werden, weil derselbe so in die Geschwulst aufgegangen war, dass er nicht herausgeschält werden konnte. 8 Wochen nach der Operation fand sich schon eine neue schmerzhafte Anschwellung im Bereich des N. ischiad. Die Geschwulst wuchs schnell und necrotisirte an der Oberfläche. Die Lymphdrüsen zeigten sich schon bis tief in die Fossa iliaca hinein stark geschwollen. Es wurde so von einer Exarticulation Abstand genommen, und es trat Tod an Erschöpfung ein, ein Jahr nach Beginn der Erkrankung, 5 Monate nach der Exstirpation. Die Obduction zeigte ein Sarkom, das den Oberschenkel von der Kniekehle bis zur Schenkelbeuge umwachsen hatte, und an der ganzen hintern Fläche exulcerirt war; auf der Oberfläche beider Lungen zahlreiche bis hühnereigrosse grauweisse Tumoren; am Lungen-Hilus ein weiches Sarkom-Packet; Lungengewebe lufthaltig.

Der zweite Fall betrifft einen 24jährigen Mann; bei ihm hatte sich in einem Zeitraum von 4 Monaten eine mannskopfgrosse Geschwulst an der Hinterseite des linken Oberschenkels gebildet, die vom N. ischiad. ausging. Die Geschwulst wurde exstirpirt, aber schon nach 4 Monaten entwickelte sich ein Recidiv; Pat. liess sich nicht operiren, die Geschwulst wuchs rapide, und so musste schliesslich 13 Monate nach der Exstirpation die Exarticulatio femoris vorgenommen werden. Es wurden vorgängig die regionären Inguinaldrüsen exstirpirt, Art. und Vena femoralis unterbunden. Obgleich die grosse Wundhöhle mit Sublimat behandelt wurde, traten keine Intoxicationserscheinungen auf. Die erhöhte Reflexerregbarkeit, die in beiden Fällen an der betroffenen Unterextremität hervortrat, möchte vielleicht für die Diagnose Geschwulst des Nervenstammes verwendet werden können.

In der Discussion erwähnt Herr Volkmann aus Halle (als Gast anwesend), dass er 4 Fälle von malignen Tumoren an Nervenstämmen beobachtet hat. Drei derselben gingen rasch an Recidiven zu Grunde. Interessant war in den 3 Fällen die ausgesprochene Tendenz der Fortwucherung in centripetaler Richtung, so dass z. B. die Recidive einer am Zeigefingerast des Medianus sitzenden Geschwulst nach wiederholten Operationen bis ins Rückenmark vordrangen. Der eine Fall, der bisher nicht recidivirte, betraf ein etwas festeres Sarkom am Ischiadicus.

Herr Zwicke bespricht dann eine Beobachtung von haemorrhagischer Diathese bei lienaler Leukämie. Ein 27jähriger Mann hat von jeher grosse Neigung zu Blutungen gehabt, so dass er selbst nach leichten Verletzungen mehrere Tage lang blutete. Sein Grossvater war angeblich Bluter, sein Vater Bluter und Phthisiker; ein Bruder des Patienten ist an Bluthusten und Schwindsucht gestorben, drei Schwestern sind gesund. Patient erhielt während seiner Dienstzeit einen Hufschlag gegen den Oberschenkel, das Bein schwoll erheblich, und die vorgenommenen Incisionen entleerten grosse Blutmengen; das hat sich in der Folgezeit mehrfach wiederholt, dass Stösse gegen die unteren Extremitäten zu starken subcutanen Blutergüssen führten.

Am 5. December vorigen Jahres liess sich Pat. wegen einer erheblichen Anschwellung des linken Oberschenkels in die chirurgische Abtheilung aufnehmen. Er giebt beiläufig an, dass er gewöhnlich pro Tag 30 Glas Bier und 18 Cognacs getrunken. Sein Beruf als Braukutscher habe ihn dazu gezwungen. Der linke Oberschenkel zeigt eine starke



Volumszunahme, die Probepunction entleert Blut; Incisionen fördern grosse Blutcoagula zu Tage, etwas über 1 Pfd. Man wusste noch nichts von seiner Haemophilie. Am andern Tage war die Geschwulst noch grösser wie vorher, Pat. fieberte und wurde die Arteria femoralis unter dem Lig. Poupart. unterbunden; am nächsten Morgen war die Geschwulst grösser als zuvor, Blutgerinnsel drängten sich zwischen den Nähten durch. Von einem weiteren operativen Eingriff wurde Abstand genommen, zumal man inzwischen des Pat. Eigenschaft als Bluter erfahren hatte. Pat. litt schon bei der Aufnahme an unstillbaren, mit Blutstreifen untermischten Durchfällen; am Herzen waren blasende Geräusche zu hören; die Milz zeigte sich stark vergrössert und reichte jetzt bis zum Nabel. Die Blutuntersuchung ergiebt, dass die weissen Blutkörperchen an Zahl den rothen gleichkommen. Auffallend war der Reichthum an harnsauren Salzen im Urin, welcher frisch gelassen klar und bernsteingelb, schon nach ¼ Stunde milchig-trübes Aussehen gewann. Die Operation konnte ohne Chloroformnarcose vorgenommen werden; selbst das Zuschnüren der Arterie mit dickem Catgutfaden verursachte keinen Schmerz. Während die Resorption des Blutergusses vor sich ging, bestanden ohne Fiebererscheinungen die übrigen Symptome fort. Es handelt sich also in diesem Falle um eine hereditäre Haemophilie und eine acquirirte lienale Leukaemie, veranlasst durch Knochentraumata: myelogen-lienale Form.

Der Vortragende legt dann der Gesellschaft ein Präparat vor von hohem Abgange der Arteria profunda dicht am Lig. Poupart. Das Präparat war ausserdem interessant durch eine generalisirte Petrification der Arteria femoralis in ihrem ganzen Verlauf; nur an den Stellen, an denen Bewegung stattfindet, also über den Gelenken, ist die Aterie von fast normaler Beschaffenheit. Das 79jährige Individuum, von dem das Gefäss stammt, hatte keinerlei Circulationsstörung an den unteren Extremitäten. Es scheint daher beim Zustandekommen der Gangraena senilis weniger die Beschaffenheit der Gefässwände, als die Herzthätigkeit von Bedeutung zu sein.

Herr Bardeleben macht darauf aufmerksam, dass in dem beschriebenen Falle von Leukämie die Entscheidung nicht möglich war, ob die Bluterdiathese oder die Leukaemie das Primäre gewesen. Er halte es für sehr beachtenswerth, dass die Arterien dieses Mannes so dünnwandig gewesen, wie er es nie am Lebenden oder am Cadaver beobachtet habe.

Herr Levin macht auf die Häufigkeit von Blutungen bei Leukaemie aufmerksam.

Herr Ehrlich betont dagegen, dass nur in 3 von 16 Fällen seiner Beobachtung Blutungen im Verlauf der Leukaemie aufgetreten seien.

Herr Köhler macht die Mittheilung, dass die Patientin, welche er mit der Wahrscheinlichkeitsdiagnose Malleus vor 14 Tagen vorstellte, inzwischen gestorben sei. Die im Eiter gefundenen Bacillen, die nach Löffler's und K.'s Ansicht, den Rotzbacillen durchaus ähnelten, haben sich. wie die mehrfach angestellten Züchtungsversuche bewiesen, als Mikroorganismen herausgestellt, welche mit dem Malleus Nichts zu thun hatten, denn die Züchtungsversuche schlugen alle fehl. Inzwischen waren bei der Pat. immer neue fluctuirende Knoten aufgetreten, so dass kaum noch eine handtellergrosse Partie der Körperoberfläche von denselben frei war. Der Sternal-Tumor war eingesunken, das Sternum von Geschwüren bedeckt und z. Th. vollkommen zerstört; die Geschwüre machten an dieser Stelle ganz den Eindruck zerfallender Gummiknoten, wenngleich begreiflicher Weise Syphilis nicht als Ursache der Erkrankung angesehen werden konnte. Pat. starb unter Collapserscheinungen am 27. April 1884. Zwei Tage darauf fand die Section statt (Grawitz). Ihr Ergebniss war folgendes:

Der Inhalt der zahllosen Knoten, deren Grösse zwischen der einer Wallnuss und einer Mannesfaust schwankte, waren mit einem sehr zähen, theils gelbgrünlichen, theils röthlichen Eiter angefüllt; sie durchsetzten an den Extremitäten hier und da, z. B. am Oberschenkel, die ganze Dicke der Muskulatur, von der Haut bis zum Periost. Die Ulcerationen am Sternum erstreckten sich bis auf den Herzbeutel; beide Platten des Pericards waren mit einander fest verwachsen; in dem durch diese Verwachsung entstandenen schwieligen Gewebe, im Herzfleisch, in den Papillarmuskeln des Herzens fanden sich zahlreiche Abscesse bis zu Bohnengrösse, alle angefüllt mit einem zähen, gelben, ein wenig ins Grüne spielenden Eiter. Die Lungen waren — mit Ausnahme des finalen Oedems — ganz intact, während in den dicken Pleuraschwarten, welche den rechten unteren Lappen bedeckten, gleichfalls die beschriebenen Abscesse sich zeigten. Bei der Herausnahme der Halstheile fanden sich Abscesse in der Zunge, zu beiden Seiten der Trachea und in der Schilddrüse, deren linker Lappen fast ein einziger Abscessherd war. Dieselben Abscesse sah man ferner in der Milz, der Leber (hier kleine), in der Corticalsubstanz beider Nieren. Im Colon transversum steckten in der Submucosa hanfkorngrosse, dunkelblaue, hämorrhagische Knoten, deren Centra gleichfalls gelb-grünlichen Inhalt enthielt. Weiter abwärts im Darm konnte man in ausgezeichneter Weise den Uebergang dieser Knoten in Geschwürsbildung erkennen, welche im Rectum den Character der ausgeprägtesten Diphtherie darbot. Auch das Gehirn war nicht verschont geblieben; an der Innenfläche der Dura fanden sich vielfache Abscesse von der Grösse eines Hirsekorns bis zu der einer Bohne, etwa 20 derselben in der Substanz der Pia, in der Hirnsubstanz vereinzelte kleinere, im Kleinhirn grössere Herde. Pons und Medulla waren intact.

Der Eiter, den alle diese Abscesse enthielten, war ganz eigenthümlicher Art. Er hatte einen eigenartigen, nicht fauligen, sondern faden, sauren Geruch, eine gelbliche, etwas ins Grünliche spielende Farbe, war auffallend zähe, wie dicker Schleim, und enthielt überall kleine grüne, schon mit blossem Auge erkennbare Pünktchen (die K. den anwesenden Herren demonstrirte), die sich als Colonien von Strahlenpilzen herausstellten. Es handelte sich mithin um einen Fall von Actinomycose, der unter dem Bilde des Malleus verlief. Das Einfallsthor der Pilze ist im vorliegenden Falle wohl die linke Hälfte des Oberkiefers gewesen; hier sah man lose cariöse Zähne, in den Alveolen sowie in dem Schleimhautbeleg fanden sich ebenfalls die erwähnten aus Strahlenpilzen bestehenden grauen Pünktchen.

VII. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Die letzten Tage brachten uns beunruhigende Nachrichten über das Auftreten choleraartiger Erkrankungen in Toulon, die bereits zu einer Art Panik der dortigen Bevölkerung geführt haben sollten.

Trotzdem die Möglichkeit der Einschleppung der echten Cholera aus Asien nicht in Abrede gestellt werden kann, steht es noch keineswegs fest, ob es sich um Cholera asiatica oder, wie nach den letzten Berichten wahrscheinlich, um Cholera nostras handelt. Die Krankheit scheint bereits wieder im Rückgange. Indessen kommen bekanntlich Schwankungen im Beginne von Epidemien häufig vor, so dass hierin keine Gewähr für den definitiven Rückgang liegt. Die Regierung hat die Herren Brouardel und Proust nach Toulon beordert. — Herr Fauvel hat in der Sitzung der Académie de médec. vom 22. hjs. erklärt, dass es sich seiner Information nach nicht um Cholera asiatica, sondern um eine inmitten grosser, hygienisch schlecht gehaltener Truppenmassen ausgebrochene Epidemie handle. Es fehle derselben der stets brüske Character und die schnelle Propagation der echten Cholera, sie sei vielmehr local entstanden und gehöre den Formen an, die sich nicht schnell verbreiteten und nicht sehr mörderisch wären.

Die Herren Strauss und Roux (welche s. Z. bekanntlich in Cairo waren) sind nach Toulon gegangen, um die Epidemie „du point de vue micrographique et experimentale" zu studiren.

— In Bonn ist in diesen Tagen die Büste des berühmten Physiologen Theodor Schwann als Geschenk seiner Familie in der Universitäts-Bibliothek, deren Räume mit zahlreichen Büsten hervorragender Gelehrten geschmückt sind, aufgestellt worden. Schwann war Rheinländer, Schüler und Ehrendoctor der Universität Bonn. — In Kiel wurden die Büsten v. Langenbeck's und Stromeyer's im academischen Krankenhause durch Geh.-Rath Esmarch mit einer feierlichen Ansprache bei Beginn der chirurgischen Klinik enthüllt. Die Rede E.'s pries die Verdienste seiner beiden berühmten Vorgänger und Lehrer und schloss mit einem Hoch auf den Nestor der deutschen Chirurgie B. v. Langenbeck.

— Der frühere Verein pommerscher Aerzte in Stettin hat sich aufgelöst und ist die Bildung eines ärztlichen Vereins des Reg.-Bez. Stettin mit Anschluss an den d. Aerztevereinsbund beschlossen worden. Die constituirende Versammlung soll im October d. J. stattfinden.

— Das Einladungs-Programm der Naturforscher-Versammlung zu Magdeburg findet sich im Inseratentheil d. Bl. — Trotz der grossen Zahl der Special-Congresse, die in wahrhaft erdrückender Menge den Jüngern Aesculaps allerwärts hervorquellen und die Kräfte nach allen Seiten hin absorbiren ist es dem geschäftsführenden Comité gelungen eine grosse Zahl hervorragender Forscher und Aerzte zur Betheiligung an der Magdeburger Versammlung zu bestimmen. Wir freuen uns dieser Thatsache um so mehr und hoffen auf zahlreichen Besuch und eine rege Betheiligung an der Naturforscher-Versammlung, als dieselbe nach unserer oft ausgesprochenen Ansicht den Grundstock aller ärztlichen Vereinigungen bildet und wir in ihr das Bindeglied unserer so vielfach zersplitterter Wissenschaft ehren und hoch halten müssen.

— Berlin ist um ein neues aus privaten Mitteln gegründetes Krankeninstitut reicher geworden. Herr Privatdocent Dr. Martin hat auf einem zwischen Elsasser- und Linienstr. gelegenen Grundstück eine Privat-Anstalt für Frauenkrankheiten erbaut, welche, abgesehen von den nöthigen Bade- und Wirthschaftsräumen, 24 Krankenzimmer I. resp. II. Classe, 2 Operationsräume, Auditorium, Aufnahme-, Assistenten-, Wärterinnenzimmer etc. enthält und in musterhaftester Weise nach allen Anforderungen der Hygiene ausgerüstet ist. Die Luft wird aus einem besonderen Luftschacht zugeleitet und durch Ventilatoren vertheilt; in den Zimmern und Corridoren ist Warmwasserheizung, ein hydraulischer Aufzug verbindet die einzelnen Stockwerke; alle Zimmer sind zweckentsprechend und z. Th. opulent ausgestattet. Die Poliklinik befindet sich von der stationären Anstalt getrennt. Die ganze Anstalt, wie sie Herr Dr. Martin geschaffen, darf mit Fug und Recht eine treffliche Bereicherung unserer Krankenanstalten genannt werden. Wie sehr dieselbe einem Bedürfniss, welches die bisher verfügbaren Institute nicht decken konnten, entspricht, geht daraus hervor, dass die Operationsfrequenz pro Jahr ca. 450, die der Poliklinik ca. 400 Kranke beträgt. So ist auch kein Zweifel, dass der neuen Anstalt unter der Leitung Martin's die beste Zukunft gesichert ist.

— Wir benutzen die Gelegenheit, gleichzeitig eines anderen in letzter Zeit gegründeten Privat-Institutes, der chirurgischen stationären Anstalt des Herrn Prof. Dr. Sonnenburg Erwähnung zu thun. Dieselbe ist gleichfalls im eigenen Hause — Schiffbauerdamm — installirt und mit Allem Nöthigen, besonders einem grossen und schönen Operationssaal, versehen.



Dass auch diese Schöpfung einem Bedürfniss entsprach, geht am besten aus ihrer Benutzung hervor: die 12 Betten des Hauses sind andauernd mit schweren operativen Fällen belegt gewesen.

— Von der Mehrzahl der Berliner Polikliniken sind uns die Jahresberichte zugegangen, welche alle für die Umsicht und Geschicklichkeit ihrer Leitung, die steigende Frequenz und die wissenschaftliche Verwerthung des Materials Zeugniss ablegen.

— Die Gesammtzahl der Studirenden in Marburg beträgt in diesem Sommersemester 803, wovon 210 Mediciner; in Jena sind 162 Mediciner gegen 139 im Sommer 1883, in Greifswald ist die Zahl der Medicin Studirenden auf 458 gestiegen.

— Wir werden hinsichtlich des in d. W. bereits angezeigten, höchst verdienstlichen Werkes des „bibliographischen Lexikons der hervorragenden Aerzte aller Zeiten und Völker", herausgegeben von A. Hirsch und Wernich, gebeten, Folgendes bekannt zu machen:

Die grössten Schwierigkeiten sind der Redaction dadurch erwachsen, dass viele lebende Aerzte das ihnen zugestellte Schema nicht ausgefüllt zurückgestellt haben. Viele, die im Conversationslexikon stehen, lieben es, darauf einfach hinzuweisen; Andere sind zu bescheiden, um sich oder ihre Schriften für „hervorragend" zu halten; noch Andere legen das Schema mit den besten Absichten bei Seite, verlieren es oder vergessen die Rücksendung. Alle diese aber verursachen den verantwortlichen Leitern des Unternehmens die peinlichste Mühe, wenn jedes ihrer Lebensdaten, jede ihrer oft zahlreichen Schriften einzeln aufgesucht werden müssen. Die gewöhnlichen Conversationslexika sind gerade, wo es sich um die Leistungen Lebender handelt, oft bedenklich wenig vollständig. Daher ergeht die Bitte, das Schema zum biographischen Lexikon möglichst ausführlich auszufüllen und ohne weiteren Aufenthalt zurückzusenden. Nur so — unter werkthätiger Mithilfe aller Betheiligten — können Lücken und irrthümliche Angaben verhütet werden in einem Werke, welches, wenn erst vollendet, eine Art Quellenwerk für spätere historische Darstellungen auf medicinischem Gebiete bilden dürfte.

— Vom 25. bis 31. Mai sind an Typhus abdom. erkrankt 15, gestorben 3, an Pocken erkrankt 5, gestorben 1, an Masern erkrankt 35, gestorben 1, an Scharlach erkrankt 25, gestorben 5, an Diphtherie erkrankt 148, gestorben 48, an Kindbettfieber erkrankt 2.

— Vom 1. bis 7. Juni sind an Typhus abdom. erkrankt 6, gestorben 1, an Pocken erkrankt 7, an Masern erkrankt 29, gestorben 1, an Scharlach erkrankt 39, gestorben 10, an Diphtherie erkrankt 140, gestorben 46, an Kindbettfieber erkrankt 2.

VIII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem pract. Arzt Sanitätsrath Dr. Max Moritz Getz zu Frankfurt a. M. den Character als Geheimer Sanitätsrath zu verleihen und dem Ober-Stabsarzt II. Kl. Dr. Metzler, Regimentsarzt des Infanterie-Regiments No. 98 in Metz, die Erlaubniss zur Anlegung des ihm verliehenen Ritterkreuzes erster Klasse des Grossherzogl. Hessischen Verdienst-Ordens Philipps des Grossmüthigen, sowie dem Stabsarzt Dr. Gaffky vom medicinisch-chirurgischen Friedrich-Wilhelms-Institut in Berlin des ihm verliehenen Grossherrlich Türkischen Osmanie-Ordens vierter Klasse zu ertheilen. Dem Privatdocenten in der medicinischen Facultät der Universität zu Königsberg i. Pr., Ober-Stabsarzt 1. Kl. und Regimentsarzt Dr. Petruschky, ist das Prädikat Professor verliehen und der Unter-Staats-Sekretair Lucanus, Director der Medicinal-Abtheilung des Ministeriums der geistlichen etc. Angelegenheiten zu Berlin, von der juristischen Facultät der Universität Göttingen zum Dr. juris und von der medicinischen Facultät der Universität Halle zum Dr. medicinae promovirt worden.

Ernennungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, den Geheimen Regierungsrath im Kaiserlichen Gesundheitsamt zu Berlin, Dr. med. Koch, zum Mitgliede des Staatsraths, sowie den seitherigen chirurgischen Assessor des Medicinal-Collegiums der Provinz Westpreussen, Dr. med. Georg Starck zu Danzig, zum Medicinalrath und Mitgliede des genannten Collegiums zu ernennen. Der seitherige Polizei- und Stadt-Physikus Dr. Hermann Schwahn in Breslau ist als Kreis-Physikus in den Landkreis Breslau versetzt und der seitherige Kreis-Wundarzt des Landkreises Breslau, Sanitätsrath Dr. Isaak Schlockow, zum Polizei- und Stadt-Physikus der Stadt Breslau, ferner der practische Arzt Dr. Josef Schlecht zu Euskirchen zum Kreis-Wundarzt des Kreises Euskirchen und der seitherige commissarische Verwalter der Kreis-Wundarztstelle des Kreises Regenwalde, practischer Arzt Dr. August Krau zu Labes, unter Belassung in seinem Wohnsitz definitiv zum Kreis-Wundarzt des genannten Kreises ernannt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Friedmann in Joachimsthal, Dr. Luesse in Lühnde, Dr. Nordmann in Hildesheim und Eilers in Felsberg.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Eckelmann von Eberswalde nach Marburg, Dr. von Boenigk von Fürstenwerder nach Danzig, Stabsarzt Dr. Buchs von Samter nach Lissa (Posen), Dr. Monschau von Steele nach Königsteele, Dr. Suchier von Birstein nach Herrenalb (Württemberg), Dr. Haas von Meiningen nach Salzschlirf und Dr. Neussel von Frankfurt a. M. nach Kirn.

Apotheken-Angelegenheiten: Der Apotheker Weichert hat die Glasshagen'sche Apotheke in Obersitzko und der Apotheker Bensemer die Kossmann'sche Apotheke in Gollantsch gekauft. Dem Apotheker Zumloh ist die Administration der Apotheke des verstorbenen Apothekers Stamm in Borken übertragen. Die für Berlin ausgegebenen 13 neuen Apotheken Concessionen haben erhalten die Apotheker Cron, Dorenberg, Fischer, Grawe, Jancke, Lange, Laege, Mavers, Sander, Schultz, Stuermer, Stein und Schwerin.

Todesfälle: Dr. Menger in Sonnenberg, Dr. Richter in Hamm, San.-Rath Dr. Diesterweg in Siegen und Dr. Braun in Hünfeld.

Ministerielle Verfügungen.

Ew. Hochwohlgeboren benachrichtige ich mit Bezug auf den gefälligen Bericht vom 24. Januar d. J. — Ib. 1692. — ergebenst, dass der Herr Minister der öffentlichen Arbeiten Veranlassung genommen hat, die Eisenbahn-Direktions-Präsidenten bezüglich der Berücksichtigung der Medizinalbeamten bei der Vergebung von Bahnarztstellen dahin mit Weisung zu versehen, dass bei Besetzung eintretender Vakanzen bezw. in Fällen, in welchen die Lösung der mit Bahnärzten geschlossenen Verträge aus besonderen Umständen angezeigt erscheint, unter sonst gleichen Verhältnissen auf die betreffenden Ortsansässigen, zur Uebernahme der bahnärztlichen Funktionen bereiten und geeigneten Medizinalbeamten an erster Stelle zu rücksichtigen.

Berlin, den 7. Juni 1884.

In Vertretung: (gez.) Lucanus.

An sämmtliche Königlichen Regierungs-Präsidenten (Präsidien) etc.

Auf Ew. Hochwohlgeboren gefälligen Bericht vom 26. März d. Js. — I. 5802 — erwidere ich ergebenst, dass in Betreff der Abgabe von Liquor Kali arsenicosi und Acidum arsenicosum zu arzneilichen Zwecken aus den Apotheken lediglich die Bestimmungen in Ziffer I und Ziffer II lit. a der Circular-Verfügung, betreffend den Handverkauf in Apotheken, vom 3. Juni 1878 als massgebend zu erachten sind. Hiernach dürfen beide Medikamente an das Publikum nicht ohne Recept eines approbirten Arztes (Wundarztes, Zahnarztes) verabfolgt, auch nur auf jedesmal erneute schriftliche mit Datum und Unterschrift versehene Anweisung eines approbirten Arztes öfter als einmal angefertigt werden. Der von Ew. Hochwohlgeboren beantragten Aufhebung bezw. Verallgemeinerung der Ministerial-Verfügung vom 28. Oktober 1810 bedarf es somit nicht. Zur Behebung der dortseits mehrfach gehegten Zweifel wollen Ew. Hochwohlgeboren jedoch die Betheiligten hiervon durch das dortige Amtsblatt gefälligst in Kenntniss setzen.

Berlin, den 12. Juni 1884.

In Vertretung: Lucanus.

An die Königlichen Regierungen.

Bekanntmachungen.

Die Kreisphysikatsstelle des Kreises Hersfeld ist erledigt und soll baldthunlichst anderweit besetzt werden. Wir fordern deshalb pro physicate geprüfte Medicinal-Personen, welche sich um diese Stelle bewerben wollen, auf, ihre Gesuche nebst Zeugnissen und Lebenslauf binnen 14 Tagen uns einzureichen.

Cassel, den 16. Juni 1884.

Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Die zur Zeit vakante Kreis-Wundarztstelle des Kreises Worbis, mit Gehalt von jährlich 600 M. soll wieder besetzt werden. Qualificirte Bewerber werden deshalb aufgefordert sich unter Vorlegung ihrer Qualifications- und Führungs-Zeugnisse, sowie eines selbstgeschriebenen Lebenslaufes baldigst bei mir zu melden.

Erfurt, den 18. Juni 1884.

Der Regierungs-Präsident.

Die Kreiswundarzt-Stelle des Kreises Buk, mit Gehalt von 600 M., ist erledigt. Qualificirte Bewerber wollen sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und ihres Lebenslaufs innerhalb 6 Wochen bei uns melden.

Posen, den 19. Juni 1884.

Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Die Kreiswundarzt-Stelle des Kreises Wreschen, mit Gehalt von 600 M., ist erledigt. Qualificirte Bewerber wollen sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und ihres Lebenslaufs innerhalb 6 Wochen bei uns melden.

Posen, den 19. Juni 1884.

Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Potsdamerstrasse 31 a.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden 68.) adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 7. Juli 1884. № 27. Einundzwanzigster Jahrgang.

I. Weitere Mittheilungen über Heilung tiefer, zur Perforation tendirender Hornhautgeschwüre durch conjunctivale Deckung.

Von

Prof. **Hermann Kuhnt** in Jena.

Die schon lange gemachte Erfahrung, dass gewisse Formen von Hornhautgeschwüren nicht früher zum Stillstand kommen, als bis die ganze Dicke der Membran durchsetzt worden, hat, wie bekannt, schon seit Decennien Veranlassung gegeben, den gemeinhin recht schleppenden Heilverlauf solcher „Ulcera perforantia" dadurch abzukürzen, dass man nicht den sich selbst vollziehenden Durchbruch abwartet, sondern eine künstliche Spaltung des Grundes vornimmt. Der perforative Charakter galt dabei als sichergestellt, sobald trotz aller Therapie (Atropin resp. Physostigmineinträufelungen, Druckverband, Antiphlogose, feuchtwarm Fomentationen) und bei Fehlen jeder flächenhaften Diffusion ein stetiges Vordringen in die Tiefe und eine mehr oder weniger exquisite Steilheit der Ränder manifest wurden.

Obschon die Paracentese als ein im Allgemeinen ganz ungefährlicher Eingriff angesehen werden muss, so hat doch die Erfahrung gelehrt, dass bei in Rede stehenden Affectionen durch dieselbe nicht selten recht unangenehme Iriseinklemmungen resultirten und dass diese wiederum manchmal ausserordentlich heftige und anhaltende Reizerscheinungen im Gefolge hatten.

Sowohl diese von Niemandem bestrittenen Thatsachen, wie die einfache Erwägung, dass es nicht ganz rationell sein könne, wenn ein Leiden durch eine Methode bekämpft werde, die eventuell ein noch schlimmeres zweites insolvire, mussten die Ueberzeugung reifen, dass die Therapie noch verbesserungsfähig sein dürfte.

In einer vor Kurzem erschienenen Broschüre (Vorschlag einer neuen Therapie bei gewissen Formen von Hornhautgeschwüren, Verlag von J. F. Bergmann, Wiesbaden) habe ich nun geglaubt, ein Verfahren empfehlen zu sollen, welches wegen seiner Einfachheit und leichten Ausführbarkeit geeignet erscheint, nicht nur von Specialisten, sondern auch in weiteren ärztlichen Kreisen Anwendung zu finden.

Ausgehend von der Erwägung, dass sich die Etablirung eines typischen torpiden Ulcus perforans nur verstehen lasse, wenn man eine Ernährungsstörung des betroffenen Theiles der Cornea und eine Herabsetzung der vitalen Energie der periulcerösen Regionen supponire, glaubte ich die durch eine Perforation stets zu beobachtende Heilbeeinflussung so deuten zu sollen, dass durch die Eröffnung des Binnenraumes des Auges und durch die hierdurch bedingte wesentliche Aufhebung des intraoculären Druckes eine beträchtliche Hyperämie des gesammten Gefässsystems und secundär eine Succulenz auch der Hornhaut sich ergeben. Durch diese Factoren werde nunmehr eine beträchtliche Ausscheidung des zur Reparation nöthigen Materials möglich, welches dann zu einer relativ schnellen Vernarbung führe, sei es mit, sei es ohne Betheiligung der Regenbogenhaut.

Die Herbeiführung gleich günstiger Verhältnisse, indess ohne die vordere Kammer in ihrem Bestande zu alteriren, musste sonach das Ziel der bezüglichen therapeutischen Bemühungen bilden.

Nach einigem Nachdenken erschien wenigstens der beabsichtigte Effect annähernd erreichbar, wenn man, bei peripherer Lage des Geschwürs, einen breitgestielten conjunctivalen Lappen von geeigneter Form auf die Geschwürsfläche lagerte, nachdem dieselbe zuvor durch Abschaben und gründliche Desinfection mittelst stärkerer Sublimatlösungen (bis $^1/_{400}$) an Grund und Rändern aufs sorgfältigste gereinigt und gewissermassen angefrischt worden. Ja es wollte bedünken, als kämen die weiteren auf solche Weise gleichzeitig erlangten Vortheile, nämlich dass der ulceröse Rayon ganz und völlig durch diese Bedeckung mit lebendem Gewebe vor zufälligen Infectionen durch athmosphärische und andere Einflüsse sichergestellt und vor mechanischen Insulten durch die Lidbewegungen geschützt werde, noch wesentlich mit in Betracht.

Und in der That ergaben die so angestellten Heilbestrebungen durchweg positive Resultate, wie die in der genannten Broschüre mitgetheilten Fälle aufs unzweideutigste erhärten dürften. Da indess eine grössere Reihe von Resultaten auch eine grössere Kraft der Ueberzeugung für das practische Handeln zu äussern pflegt, so möchte ich nicht verabsäumen, bevor ich mich des Genaueren auf die Vortheile und die weiteren Indicationen des Verfahrens einlasse, erst kurz einige Krankengeschichten einzuschalten.

I. Hugo Illner, 13 J. a., Apolda, erkrankte Weihnachten 1883 unter Voraufgehen einer starken Coryza am rechten Auge. Da Atropineinträufelungen, Druckverband und feuchtwarme desinficirende Fomentationen im Laufe dreier Monate keine Besserung brachten, kam Pat. 31. März 1884 in die Jenenser Klinik.

Wir notirten bei der Aufnahme: Lider wenig geröthet, Conjunctiven und Thränenableitungsapparat gesund. Der Bulbus, welcher auffallend wenig ciliar injicirt ist, zeigt am unteren Rande des verticalen Meridians ein grösseres steilwandiges Ulcus perforans. Die Form desselben ist die eines gleichseitigen Dreiecks, dessen eine Spitze in der Corneoscleralgrenze gelegen, dessen Basis dem Centrum zugewandt ist. Die räumliche Ausdehnung jeder Seite beträgt ungefähr 5 mm. Seine grösste Tiefe, d. h. nahezu die Descemet'sche Membran, erreicht das Geschwür an der unteren Spitze, woselbst der Grund ganz rein und spiegelnd erscheint. In den mittleren Theilen sowie in der Nähe der Basis indess ist der letztere mehr weniger grau belegt. Die periulceröse Region ist bis auf $2\frac{1}{2}$ mm. weit eitrig infiltrirt, im übrigen die ganze Hornhaut leicht opak und oberflächlich gestippt.

Die Therapie gegen dieses typische Ulcus perforans bestand darin, dass ich mit der kleinen Fliete (conf. Broschüre p. 10) Grund und Ränder sorgsam reinigte. Die letzteren erwiesen sich dabei auf mindestens 1 Millimeter weit unterminirt. Hierauf wurde mit einem Malerpinsel, der in einer Sublimatlösung $\frac{1}{500}$ befeuchtet worden, die ganze Geschwürsfläche wiederholt betupft und schliesslich ein gestielter conjunctivaler Lappen mit breiter Basis zunächst und parallel dem Hornhautrande vom unteren äusseren Quadranten gelöst. Form und Grösse desselben dürften zweckmässig nach den Brosch. p. 11 betonten Principien und beigegebenen Zeichnungen zu bemessen sein.

Nachdem der Lappen völlig ausgeblutet hatte, lagerte ich ihn — natürlich mit seiner Wundfläche — auf das gereinigte Ulcus. Zu berücksichtigen bleibt bei diesem Acte besonders, dass nicht durch allzustarke Drehung am Stiel eine Ernährungsstörung bewirkt werde.

Nach einigen Minuten haftete der Lappen seinem neuen Boden bereits so fest an, dass selbst die lebhaftesten Bewegungen keine Dislocation hervorzubringen vermochten.

Einträufelung eines Tropfen Duboisin ($\frac{1}{2}$ proc.) und Anlegung des antiseptischen Verbandes (in Sublimatlösung $\frac{1}{4000}$ befeuchteter Lint- und Sublimat- oder Carbolwatte), welcher letztere nach 3tägigem Verbleiben gewechselt wird. Der Lappen ist nunmehr angeheilt, sieht braunroth und ausserordentlich flach aus. Die diffuse Trübung und oberflächliche Unebenheit sowie der breite periulceröse Halo sind geschwunden, die früher der Wirkung der Mydriatica trotzende Iris ist mehr als mittelweit. Fortan täglicher Verbandwechsel. Am 7ten Tage konnte die Heilung als vollständig angesehen werden. Der conjunctivale Lappen ist äusserst gefässarm und dann auch in allen Dimensionen ein wenig kleiner geworden.

II u. III. Laura Thomas, 9 J. alt, aus Schaffhausen bei Kaltennordheim, klagte am 10. März über einen mit reichlicher eitriger Secretion vergesellschafteten Bindehautcatarrh. Am 20. März constatirte der behandelnde College eine umfängliche diffuse Cornealtrübung und das Auftreten von Randinfiltraten. Die Therapie bestand in desinficirenden Ueberschlägen, Atropineinträufelungen und Druckverband.

Da am 28. März trotz solcher Massnahmen ein Randulcus rechterseits durchbrach und noch je ein weiteres an jedem Auge der Perforation immer näher rückten, wurde das Kind am 2. April meiner Klinik zugesandt.

Am rechten Auge, welches sehr beträchtliche episclerale Injection zeigt, findet sich ca. 3 Millimeter vom unteren Margo (vertic. Meridian) ein ausserordentlich tiefes, rundes ($3\frac{1}{2}$ mm Diameter) Geschwür. Die Ränder sind eitrig infiltrirt, der Grund ist grau belegt, die umgebende Hornhaut 3 Millimeter weit gelblich verfärbt. Vom Limbus conjunctivae aus streben zahlreiche, radiär gestellte Gefässe zum Ulcus.

Im unteren inneren Quadranten, etwa 2 Millimeter vom perforirenden Geschwür entfernt, besteht ein grösserer (4 Millimeter im Durchmesser) um ca. 3 Millimeter prominirender Irisprolaps.

Da dieser letztere nach der oben mitgetheilten Anamnesis bereits seit 5 Tagen etablirt war, wurde von einer Kappung desselben abgesehen, dagegen zur Bekämpfung des imminenten Durchbruchs des nachbarlichen Geschwürs sogleich zur conjunctivalen Deckung geschritten.

Bei der Reinigung mittelst Fliete erweisen sich die Ränder in sofern unternagt, als man allerseits mindestens 0,75 mm weit unter die Oberfläche vordringen und eine bröckligе grauweisse Masse herausschaben konnte. Nach mehrmaligem Betupfen mit Sublimatlösung, Circumcision eines breitgestielten 9 Millimeter langen und 4 mm breiten Bindehautlappens in genau derselben Weise wie I.

Wie erwähnt lag das Geschwür 2 Millimeter vom Rande ab. Um zu vermeiden, dass der Lappen auf dieser Strecke sich einer nicht angefrischten Fläche gegenüber befinde, zog ich mit der Pincette die dünne, glasige, durch zahlreiche parallel zu einander geordnete Gefässe roth aussehende oberflächlichste Schicht, welche gewissermassen eine selbständige Haut darstellte, in correspondirender Breite von der Cornea ab und deckte sodann, als die ziemlich beträchtliche Blutung aufgehört hatte, das Geschwür. Die überhängenden Ränder gestatteten eine sehr genaue Adaptation des Bindehautlappens. Physostigmin, Verband.

Am linken noch mehr entzündeten Auge imponirte an der ganzen Cornea eine leichte Trübung und Unebenheit der Oberfläche. In den centralen Theilen traten zahlreiche kleine Infiltrate hervor, besonders aber in der unteren Hälfte, woselbst dieselben geradezu eine zusammenhängende kegelförmige, parenchymatöse Opacität darstellten. Inmitten dieser letzteren ist ein tiefes, rundes (4 mm. Durchmesser) Ulcus perforans gelegen. Seine Ränder fallen jäh ab, als wären sie mit einem Locheisen eingeschlagen, sind nicht unbedeutend infiltrirt und leicht gequollen. Der Grund erweist sich mit Ausnahme einer schmalen Zone zunächst dem unteren Rande gleichmässig belegt.

Beim Manipuliren mit der Fliete fällt die ganz besondere Matschheit des Hornhautgewebes auf. Ganze Fetzen folgen dem schabenden Instrumente zumal unter den Rändern, die sich in Folge davon schliesslich etwa $1\frac{1}{2}$ mm weit unterhölt darstellen.

Der Bindehautlappen (11 mm lang 5 mm breit) wurde dem unteren äusseren Bulbusquadranten entnommen und nachdem ein 4 mm breites Stück aus der glasigen gefässreichen Membran, welche auch hier zwischen Ulcus und Limbus der Hornhaut aufgelagert ist, entfernt worden, auf den Geschwürsrayon gelagert. Atropin, Druckverband.

Beide Deckungen heilten innerhalb 7 Tage per primam intentionem an.

IV. Herr W., 56 J. alt, Weimar, acquirirte am 15. März eine starke Entzündung der Bindehaut, in Folge welcher sich am 21. März ein ovales, (langer Durchmesser $4\frac{1}{2}$, kurzer 3 Millimeter) Cornealgeschwür im oberen inneren Quadranten, $2\frac{1}{2}$ mm vom Rande entfernt, zu entwickeln begann.

Trotz sorgfältigster Behandlung mit desinficirenden feuchtwarmen Fomentationen, Atropin und intercurrentem Druckverband vergrösserte sich dasselbe stetig. Die Ränder wurden zudem unterminirt, der Grund schmutzig belegt, auch erreichte die Entzündung eine solche Höhe, dass das Corpus ciliare äusserst druckempfindlich, die Iris verfärbt und der Boden der vorderen Kammer mit einem 2 mm hohen Hyphaema erfüllt wurden.

Die conjunctivale Deckung erschien hier noch um deshalb besonders indicirt, weil ein Langophthalmos mittleren Grades bestand.

Der Lappen wurde (am 11. April Nachmittags) so getrennt, dass seine Basis am unteren Ende des Geschwürs zu liegen kam,

seine Spitze also aus der dem Substanzverluste parallelen Conjunctiva im inneren oberen Quadranten entstammte.

Patient fand den Verband bald sehr unbequem und zerrte derartig daran, dass schon am Abend ein Wechsel nöthig war. Der Lappen ist fest verklebt und erträgt die ausgiebigsten Bewegungen des Auges. Schmerzen sind complet geschwunden, Pupille erweitert sich auf 1 Tropfen Atropin. Am nächsten Tage muss aus demselben Grunde zweimal eine Erneuerung des Verbandes eintreten. Am 13. Entlassung mit der Weisung sich zunächst täglich vorzustellen. Am 15. maximale Mydriasis. Man erkennt an einem schmalen Pigmentsaume auf der Vorderkapsel, dass eine leichte Verklebung des Sphincterrandes zur Zeit der Operation bestanden hatte.

V u. VI. Emma Haensen, 9 J. alt, aus Schaffprerkeln bei Gera, bekam am 25. März nach vielen früheren Attacken eine neue Eruption von Hornhautinfiltraten. Status am Tage der Aufnahme den 17. April: Habitus scrophul., bedeutende Ozaena. Die rechte Cornea zeigt neben einer totalen rauchigen Trübung und Stippung, sowie mehrfachen kleinen Infiltraten im oberen äusseren Quadranten ein rundes ($3^1/_2$ mm Durchmesser), randständiges Ulcus perforans, mit sehr stark aufgeworfenen Rändern.

Deckung mit breitgestieltem Lappen.

Das linke Auge präsentirt bei gleicher Beschaffenheit der Cornea im äusseren unteren und zum Theil im äusseren oberen Quadranten ein ebensolches Geschwür. Die Form desselben ist die eines Ovals, dessen langer Durchmesser 9, dessen kurzer $4^1/_2$ Millimeter beträgt. Nur das breitere untere Ende liegt dem Sklerarande unmittelbar an, während sich der obere Theil bis 2 mm vom Limbus entfernt.

Nach entsprechender Reinigung erscheint der Grund so dünn, dass man durch denselben trotz seiner intensiv grauen Trübung das Irisgefüge ziemlich deutlich zu erkennen vermag.

Der zur Deckung nöthige Lappen (11 Mm. lang, $5^1/_2$ Mm. breit) wurde der Conjunctiva der äusseren Augenhälfte, also parallel der Geschwürsausdehnung entnommen. Seine Basis lag am unteren Geschwürsrande, Deckung vollzog sich leicht und in gewünschter Weise.

Die perfecte Heilung des Geschwürs durch Anheilung der Bindehaut bei völliger Reizlosigkeit der Augen war rechts am 6., links am 9. Tage zu constatiren.

VII u. VIII. Emma Schulze aus Peuschen bei Pössneck wurde in der letzten Decade des März von einer heftigen Coryza und gleichzeitigen Affection des linken Auges befallen.

Bei der ersten Vorstellung am 16. April protocollirten wir:

Zweifelhafte quantitative Lichtempfindung. Adnexa gesund. Bulbus sehr bedeutend injicirt. Cornea in toto so getrübt, dass die Regenbogenhaut nicht hindurch erkannt werden kann, dabei uneben. In der Mitte des inneren unteren Quadranten findet sich nächst dem Rande ein 5 Mm. im Durchmesser haltender Irisprolaps. Nur durch eine schmale Brücke von diesem getrennt, reiht sich nach innen oben ein gleichmässig zu beiden Seiten des horizontalen Meridians gelegenes Ulc. perf. an. Die Gestalt des letzteren ist die eines Dreiecks, dessen Basis dem Limbus zugewandt, 6 Mm. misst, und dessen gleichseitige Schenkel sich etwa in einer Höhe von 4 Millimetern treffen. Die Ränder sind deutlich unterminirt, der Grund ist schmutzig belegt. Ausserdem wird der obere äussere Quadrant in ganzer Ausdehnung von zwei in einander confluirenden schmalen Randgeschwüren gleichen Charakters eingenommen.

Als besonders ominös und die Prognose trübend kam des Weiteren der Umstand in Betracht, dass die marginale Partie auch der ganzen übrigen Cornea sowohl zwischen jenen Geschwüren, wie im unteren äusseren Quadranten eine etwa 1 Mm. breite grau infiltrirte Zone zeigte, gleichsam als bereite sich hier ein ähnlicher Zerfall vor, wodurch ein annuläres Geschwür geschaffen würde.

Der allerseits gemachten Erfahrung gemäss, dass nicht ganz frische Irisvorfälle am bestem von jedem operativen Eingriffe verschont bleiben, begnügte ich mich zunächst, hier denselben einfach mit Sublimatlösungen zu bepinseln. Gegen den bevorstehenden Durchbruch der drei Geschwüre wurde in leichter Narcose zur conjunctivalen Deckung geschritten.

Das grosse Ulcus im unteren inneren Quadranten, woselbst die geschwellte Bindehaut sich als ganz besonders gewulstet und die Cornea weit überragend erwies, ohne dass auch nur eine Andeutung einer Gefässbildung nach dem Geschwürsgrunde anzutreffen war, deckte ich durch einen breitgestellten Lappen (Basis unten, Lappen parallel dem Geschwür entnommen).

Die zusammenhängenden schmalen Randgeschwüre im oberen äusseren Quadranten, die gleichfalls etwa ein Mm. weit gewissermassen unter den geschwellten Limbus hinunterkrochen, glaubte ich dagegen versuchsweise mal mit einem ungestielten Lappen versehen zu sollen. Derselbe kam nächst und parallel dem ulcerösen Rayon zur Lösung. Adaptation leicht und genau.

Mehrere Tropfen Physostigmin, antiseptischer Verband.

Am dritten Tage erscheint der gestielte Lappen fest angewachsen, der ungestielte zwar gut anklebend, auch nicht gequollen, aber leicht opak. Cornea bedeutend diaphaner.

Gegen alles Erwarten vollzieht sich im Verlaufe der nächsten 10 Tage auch die definitive Anheilung der stiellos übertragenen Bindehaut, und zwar in der Weise, dass vom anliegenden Limbus aus eine immer stärker werdende Vascularisation derselben auftrat, so dass schliesslich das Aussehen des gestielten und ungestielten Lappens ein völlig gleiches war.

Die zwischen den ehemaligen Geschwüren gelegenen grau infiltrirten Randpartien waren gleichzeitig von einer überraschend schnellen und lebhaften Pannusbildung überzogen worden. Nach weiteren 8 Tagen liess auch diese nach, und die Cornea hellte sich fortschreitend auf. S. beträgt bei Niederschreiben dieses (10. Mai) bereits wieder $^5/_{36}$—$^5/_{24}$.

Aus den oben mitgetheilten Krankengeschichten dürfte zweifellos hervorgehen, dass durch einfache Auflagerung eines breit gestielten conjunctivalen Lappens mit seiner Wundfläche auf einen penibel gereinigten cornealen Geschwürsrayon unter Sistirung des ulcerösen Processes eine schnelle Verheilung beider Membranen resultirt und zwar selbst dann noch, wenn die Verdünnung des letzteren bereits eine höchstgradige war. Auch das sofortige Schwinden der manchmal recht bedeutenden Ciliarschmerzen, sowie die sogleich einsetzende Kraftwirkung des Atropins bei vorher völliger Wirkungslosigkeit erscheint allen Fällen gemeinsam und in hohem Grade interessant.

Es harrt nun die Frage einer Antwort, ob der vorgeschlagene Eingriff — Reinigung des ganzen Geschwürsbezirkes sowie Lösung eines entsprechend geformten, breitgestielten (conf. Brosch p. 11 ff.) Bindehautlappens — auch ein absolut gefahrloser und in der Praxis leicht und bequem ausführbarer ist.

Die Entnahme eines Bindehautlappens nächst und parallel dem Hornhautrande kann, vorausgesetzt, dass mit desinficirten Instrumenten operirt wird, als gänzlich gefahrlos hingestellt werden. Auch die Manipulationen am Ulcus selbst gestatten einen gleichen Ausspruch, wenn man in schonender Weise sie ausführt.

Natürlich kann dabei nicht geläugnet werden, dass bei letzterem Acte auch ein Accidens im Bereiche der Möglichkeit liege, wenn die scharfe Fliete auf einem nur $^1/_3$ Mm. oder noch weniger dicken Geschwürsgrunde mit Entfaltung zu grosser Kraft hin und her bewegt werden sollte. Da indess nur eine sanfte Abschabung

von Nöthen ist und da ferner die selbst reducirte Cornea vermöge ihrer Elasticität Insulten mässigen Grades ausweichen dürfte, verliert auch diese Eventualität an Bedeutung. Zudem würde selbst in einem solchen Falle immer nur eine Paracentese gemacht werden, also das, was Jahrzehnte hindurch als Panacee und gewissermassen pflichtschuldiges Handeln gepriesen wurde. Auch die Ausführung wird als eine einfache, weil ohne Assistenz und in den meisten Fällen ohne Narcose executirbar, anzusprechen sein.

Wie angegeben worden, geschah die Entnahme des Lappens nicht immer von correspondirenden Stellen. Zwar wird ja die Lage der Basis eine in allen Fällen gegebene, d. h. der ulcerösen Partie nächste sein müssen, ob indess ein Einfluss auf den Verlauf ausgeübt würde, wenn derselbe parallel also nächst dem Geschwüre, oder diesem abgewandt aus dem benachbarten gesunden Quadranten gelöst worden, blieb durch Versuche festzustellen.

Es hat sich ergeben, dass diesbezügliche Verschiedenheiten keinerlei Einfluss auf die Fähigkeit und Dauer der Anheilung ausüben.

Von erheblicher Bedeutung dagegen ist die Prüfung und Beschaffenheit der Conjunctiva. Erweist sich dieselbe nur wenig afficirt, in Sonderheit nicht wesentlich verdickt, auch das subconjunctivale Gewebe nicht hypertrophirt, so muss auf eine der Elasticität dieser Membranen proportionale Schrumpfung des von seinen Verbindungen frei gemachten Lappens Rücksicht genommen und seine Dimensionen etwa noch einmal so gross gewählt werden, als die des zu deckenden Substanzverlustes sind. Bestand dagegen des längeren bedeutende ciliare Injection, wulstete sich der Limbus mehr weniger über die Randpartie der Hornhaut hinüber, nahm auch in Folge solcher und anderer (unbekannter) Ursachen die Bindehaut, zumal in der Nähe des Geschwürs, eine brüchige und gewissermassen glasige Beschaffenheit an, dann pflegt die Involvirung eine um vieles geringere zu sein. Zwar wird man gut thun, selbige trotzdem immer noch auf $^1/_3$ der ganzen Ausdehnung zu bemessen, um der Verkleinerung Rechnung zu tragen, die successive im Laufe des ersten Tages nach dem Eingriffe gewöhnlich auftritt.

Natürlich ist jene bei Transplantationen von Cutis so sehr zu Recht gekommene Mahnung auch hier beherzigenswerth, nämlich, dass wirklich nur Haut beziehungsweise Schleimhaut ohne jedes andere Gewebe überpfropft werde. In unseren Fällen wird sich eine absolut reine Ablösung der Mucosa wohl nie durchführen lassen, indessen scheint es mir von Wichtigkeit, wenigstens nach Kräften darnach zu streben. Unbedeutende Massen von subconjunctivalen Gewebe äussern nach meinen Erfahrungen gar keinen schädlichen Einfluss, denn alle bisher vorgenommenen Deckungen heilten ausnahmslos und zwar per primam intentionem an, obschon nicht immer Schleimhaut allein den Lappen bildete.

Zweier Punkte glaube ich nun mehr noch gedenken zu sollen, die geeignet wären, während der Anheilungszeit Beunruhigung hervorzurufen.

Der erste betrifft den stets 24—48 Stunden post operationem auftretenden diphtherieähnlichen Belag, welcher die Stelle, von der der Lappen entnommen wurde, einnimmt. Derselbe ist absolut benigner Natur, erfordert gar keine Berücksichtigung und schwindet stets ohne jede Behandlung von selbst am 3. oder 4. Tage. Weniger erschreckend, indess immerhin unangenehm kann auch die zweite Wahrnehmung sein. Am zweiten, dritten oder vierten Tage scheint es nämlich zuweilen, als ob die Ränder des ehemaligen Geschwürs sowie des Bindehautlappens weissgelb infiltrirt seien. Man ist leicht verleitet, zu meinen, als handle es sich um eine beginnende Exfoliation der transplantirten Conjunctiva. Dem war indess in allen 4 Fällen, bei denen mir genanntes Phänomen entgegentrat, nicht so. Vielmehr wurde jener ominöse Streifen immer schmaler und schmaler, bis er nach ganz completer Verheilung, also gemeinhin nach ca. 7 Tagen, nur noch als eben wahrnehmbarer weisser Strich imponirte und schliesslich ganz zu verschwinden begann.

Ist der Lappen fest angeheilt, was nach den mitgetheilten Krankengeschichten frühestens am 5., spätestens am 9. Tage geschieht, dann tritt alsbald eine Rückbildung des conjunctivalen Gewebes in der Art ein, dass es immer dünner und blutarmer wird und allseitig von den ehemaligen Geschwürsrändern einzuschrumpfen pflegt. Nach 14 Tagen glich er manchmal nur noch einem dünnen Faden, der mit wenigen, feinsten Gefässen versehen war. Proportional mit dieser Atrophie war dann eine geradezu frappirende Aufhellung der Geschwürsnarbe zu beobachten.

Die Indicationen für die conjunctivale Deckung mittelst eines breitgestielten Lappens dürften im Allgemeinen noch erweiterungsfähig sein. Hielt ich dieselbe früher (cfr. Brosch, p. 20) nur angezeigt bei frischen, tiefgehenden, peripheren Cornealdefecten und bei dem peripheren Ulcus perforans, welchen Ursprungs dasselbe immer sei, so dürfte nunmehr auch das katarrhalische Randgeschwür hineinzuziehen sein, wofern die mucösen Affectionen die Acme überschritten. In gleicher Weise scheint eine grosse räumliche Ausdehnung des Geschwürs kein Hinderniss mehr darzustellen, wie Fall V und VI illustrirt haben dürften.

Sehr nahe lag es, die conjunctivale Deckung nach der im Vorstehenden geschilderten Methode auch zur sicheren und schnelleren Heilung partieller Randstaphylome in Anwendung zu ziehen.

Wie bemerkt, boten die oben beschriebenen Fälle II—III u. VII—VIII bereits beim Eintritt in die Klinik je einen grösseren randständigen Irisprolaps dar.

Nach Abtragung derselben (am 8. und 22. April) mit dem Beer'schen Messer wurde je ein conjunctivaler Lappen von entsprechender Länge nach genau denselben Principien geformt, welche sich bei den ulcerösen Processen als zweckmässig herausgestellt hatten. Diese Lappen lagerte ich einfach über die Wundfläche und applicirte, als eine feste Verklebung eingetreten war, den antiseptischen Verband.

Die mancherlei aprioristischen Bedenken gegen die Anheilungsmöglichkeit mussten insgesammt schwinden, als beim ersten Verbandwechsel (am 11. u. 25. April) eine tadellose Adhärenz constatirt werden konnte. Die von dem Lappen und den Schnitträndern aus gebildete Narbe erwies sich schon am 6. Tage fest genug, um den Verband weglassen zu können.

Dass eine Infection des Uvealtractus und des Corpus vitreum bei solchem Vorgehen mit ziemlicher Sicherheit ausgeschlossen werden kann, dürfte als wesentlicher Vortheil anzuschlagen sein.

Ich habe schon (VII—VIII) hervorgehoben, dass es von wissenschaftlichem Interesse sein musste, zu eruiren, ob nicht auch ein stielloser Bindehautlappen einen heilenden Einfluss auf die Geschwüre auszuüben vermöge. Jener erste Versuch gab in der That, wie wir sahen, eine bis zu einem gewissen Grade positive Antwort. Beweiskräftiger indess spricht meines Erachtens ein anderer, schon früher beobachteter Fall hierfür.

Am 3. April wurde das Kind Marie H., 1 Jahr alt, aus Wenigenjena der Klinik zugeführt, weil eine etwa 9 Tage zuvor begonnene Entzündung des linken Auges nicht weichen wollte.

Es besteht allgemeine Drüsenschwellung und sehr ausgedehntes Eczema capitis, daneben ein über den ganzen Rücken sich erstreckender, linsengrosse Narbendepressionen hinterlassender Ausschlag. Die Natur desselben wurde vom Herrn Collegen Fürbringer für zweifellos luetisch erklärt.

An dem stark injicirten Auge findet sich ein centrales, rundes ($3^1/_3$ Mm. Durchmesser) Perforationsgeschwür mit eitrig belegtem



Grunde und theilweis unterminirten Rändern. Cornea im Uebrigen totaliter rauchgrau getrübt und an der Oberfläche gestippt; 1½ Mm. hohes Hypopyon; Iris resistent gegen Atropin.

Die sogleich eingeleitete Therapie bestand darin, dass ich in leichter Narcose den Geschwürsbezirk mit Fliete und Sublimat purificirte und die überhängenden Ränder, soweit dies ausführbar, mit der Scheere abtrug. Hierauf wurde nächst dem unteren Margo scleralis ein stielloser Bindehautlappen umschnitten und gleichmässig auf dem Ulcus ausgebreitet. Duboisin, Verband.

Am 6. April machte sich ein Wechsel nöthig. Bei vorsichtigem Eröffnen der Lider erscheint das Auge viel reizloser, Cornea glatt und diaphan, das Hypopyon geschwunden, Pupille gleichmässig bis auf eine hintere Synechie erweitert, der conjunctivale Lappen ein wenig geschrumpft.

Zwei Tage später ist die Injection fast vollständig gewichen. Die transplantirte Mucosa hebt sich leicht wallartig von den Geschwürsrändern, die ihre Steilheit verloren haben, ab.

Am 10. April spiegelt die Geschwürsfläche untadelhaft, macht aber den Eindruck, als sei sie in ihrem Centrum flacher als am 8. April. Wir vermuthen, dass der Lappen abgefallen. Da das Kind an acutem Darmkatarrh erkrankt und sehr unruhig ist, muss von der sicheren Feststellung mittelst focaler Beleuchtung abgesehen werden.

Am 11. früh mors subitanea, wie die Section ergab, in Folge Gastroenteritis.

Der sogleich in Müller'sche Flüssigkeit gelegte Bulbus wurde am 8. Mai genau im horizontalen Meridiane halbirt. Die zur oberflächlichen Belehrung gemachten Schnitte demonstriren, dass der ganze Geschwürsgrund mit Epithelbelag versehen ist. Von Conjunctiva ist nichts zu erkennen.

Eine specielle Untersuchung dieses interessanten Objects wird nach vollkommener Härtung vorgenommen werden.

Ich stehe zunächst natürlich gänzlich davon ab, auf Grund dieser einen Beobachtung irgend welche Schlüsse für die Application stielloser Bindehautlappen bei centralen Geschwüren perforirenden Charakters zu ziehen. Indess dürfte immerhin daraus ersichtlich sein, dass eine günstige Beeinflussung des Heilungsprocesses auch solchergestalt wenigstens möglich ist.

Die Wirkung würde ich mir vorstellen als beruhend auf dem tagelangen, gewissermassen hermetischen Abschlusse der Geschwürsfläche und auf dem hierdurch gegebenen Schutze vor schädigenden und reizenden äusseren Einflüssen, sowie vor den direct reibenden Lidbewegungen.

Ich hatte auch die vorstehende Mittheilung bereits beendet und befand mich gleich einigen Fachgenossen, denen ich mein Verfahren mündlich mitgetheilt hatte, noch immer in dem Glauben, dass die beschriebene Heilmethode auch principiell eine ganz neue sei. Da wurde mir erfreulicherweise noch rechtzeitig der Jahresbericht über die früher Ewers'sche Augenklinik pro 1876 von H. Schoeler zugesandt, um selbst constatiren zu können, dass schon von genanntem hochgeschätzten Collegen auf Grund umfangreicher experimenteller Studien die conjunctivale Deckung zur Bekämpfung ulceröser und staphylomatöser Hornhautaffectionen in ausgiebiger Weise angewandt worden war.

Wie sich aber bei völlig unabhängiger Arbeit schon a priori nicht anders erwarten lässt, sind sowohl der Weg, auf welchem wir beide zu dem Grundprincip gelangten, ganz besonders aber die therapeutische Verwerthung und die Technik der Ausführung durchaus verschieden.

Mögen weitere Beobachtungen über den Werth der von uns gewählten Methoden entscheiden.

Jena, 16. Mai 1884.

II. Ueber Augenstörungen bei multipler Sklerose.

(Vortrag, gehalten in der Berliner med. Gesellschaft.)

Von

Dr. **Rudolf Gnauck.**

M. H.! Die multiple Sklerose — oder, wie man wohl richtiger sagt, die fleckweise graue Degeneration des Gehirns und Rückenmarks, ist bekanntlich eine Krankheit erst der letzten Jahrzehnte und es ist vorwiegend das Verdienst Charcot's, dieselbe genauer erforscht und präcisirt und sie unter die feststehenden klinischen Krankheitsbilder eingereiht zu haben.

Die Diagnose der multiplen grauen Degeneration war immer eine schwierige und ist es noch heute; ja, die Schwierigkeiten derselben haben in neuester Zeit eher noch zugenommen. Wer eine Anzahl solcher Kranken gesehen hat, weiss, dass das Krankheitsbild, welches Charcot so meisterhaft gezeichnet hat, trotz seiner Vorzüge doch zu schematisch ist, und dass ihm die wenigsten Fälle ganz entsprechen. Dieses Krankheitsbild ist wohl zu bekannt, als dass ich es hier noch einmal zu skizziren brauchte.

Besonders sind es ja die Anfänge der Krankheit, welche in Folge des Lückenhaften und der häufig geringen Intensität der Erscheinungen eine sichere Diagnose kaum gestatten und die Verwechselung zumal mit Neurosen häufig machen. Aber auch die ausgebildete Krankheit kann zu Irrthümern führen, da bekanntlich verschiedene andere Rückenmarkserkrankungen unter dem Bilde der fleckweisen grauen Degeneration verlaufen können — und umgekehrt. Ferner giebt es Fälle, bei denen es während der ganzen Krankheitsdauer zweifelhaft bleibt, ob sie als Neurosen, besonders als Hysterie oder als multiple Sklerosen oder als eine Verbindung beider Affectionen aufzufassen sind. Bis jetzt erachtete man allerdings die Diagnose als gesichert, wenn zu den Störungen von Seiten des Rückenmarks auch solche von Seiten des Gehirns hinzutraten. Allein auch dies ist nicht mehr absolut stichhaltig; denn neuerdings hat Westphal Fälle mitgetheilt, welche klinisch vollständig das Bild der multiplen grauen Degeneration des Gehirns und Rückenmarks darboten (dabei Doppelsehen, skandirende Sprache, Verlangsamung der Augenbewegungen etc.), deren Sectionsbefund, resp. mikroskopischer Befund aber durchaus negativ ausfiel.

Aus diesem Grunde wäre es natürlich sehr erwünscht, ein relativ sicheres Unterscheidungsmerkmal zwischen wirklicher multipler Sklerose und sozusagen Pseudoformen derselben zu finden. Und in der That, wie Westphal schon hervorgehoben hat, giebt es ein solches, welches, wenn es vorhanden ist, eine ziemliche Sicherheit der Diagnose ermöglicht. Dies ist die Atrophie des Nervus opticus.

Wenn ich in meinem Thema ganz im Allgemeinen von Augenstörungen gesprochen habe, so möchte ich dies heute etwas beschränken. Ich beabsichtige nicht, über die Störungen der Augenmuskeln, Doppelsehen, Nystagmus etc., welche sich ja bei multipler Sklerose häufig finden, zu sprechen und ich werde sie nur nebenbei statistisch erwähnen. Ich habe heute besonders die Affectionen des Nervus opticus im Sinne und möchte auf Fälle dieser Art einige Augenblicke Ihre Aufmerksamkeit lenken.

Meine Herren, es ist eine bekannte Thatsache, dass Störungen im Bereiche des Nervus opticus, besonders auch Atrophie desselben bei multipler Sklerose ein nicht zu seltenes Vorkommniss abgeben. Die Meisten von Ihnen werden solche Fälle beobachtet haben und dem Ophthalmologen ist es vielleicht etwas Gewöhnliches. Allein es ist doch bemerkenswerth, dass genauere Befunde darüber sehr wenig vorliegen. Es ist erwähnt, dass Herabsetzung der Sehschärfe ungefähr in der Hälfte der Fälle, vorkommt; dass wieder die Hälfte dieser letzten Fälle ausserdem Atrophie des Opticus aufweist; ferner werden Gesichtsbeschränkungen verschiedener

Art erwähnt, in seltenen Fällen auch Neuritis mit folgender Sehnervenatrophie.

Ich möchte Ihnen nun an der Hand meines Materials eine Reihe von Störungen am Sehnerven vorführen, welche auf der einen Seite das Bekannte bestätigen, auf der andern Seite vielleicht einige neue Gesichtspunkte darbieten.

Um nur durchaus genaue Befunde zu gewinnen, war eine specialistische Augenuntersuchung eine Nothwendigkeit. Ich habe daher das Material gemeinsam mit Herrn Uhthoff bearbeitet und wir haben alle Kranken eingehend und wiederholt untersucht.

Es liegen mir 50 Fälle von multipler grauer Degeneration des Gehirns und Rückenmarks vor, welche ich Gelegenheit hatte, auf der Nervenklinik und Poliklinik der Charité zu beobachten. Diejenigen Kranken, welche das Bild der spastischen Spinalparalyse darboten, habe ich nicht mit dazu gerechnet, da unter diesem Bilde die multiple Sklerose verlaufen kann, dies aber bekanntlich durchaus nicht nothwendig ist. Es waren deren 5 Fälle. Uebrigens fanden sich bei diesen Kranken auch niemals Augenstörungen.

Von diesen 50 Kranken hatten Störungen an den Augenmuskeln 13, Störungen an den Pupillen 19 (darunter 4mal Pupillenstarre). Ich erwähne dies letztere hier besonders, weil man vielleicht auch die Pupillenstarre als diagnostisches Unterscheidungsmerkmal von Pseudoformen der multiplen Sklerose herbeiziehen könnte; allein es kommt eben sehr selten vor.

Von den 50 Kranken hatten 22 keine Sehstörungen; die übrigen 28 hatten solche. 8 davon zeigten nichts als Herabsetzung der Sehschärfe verschiedenen Grades. 5 zeigten Herabsetzung der Sehschärfe und Gesichtsfeldbeschränkungen, die anderen 15 zeigten zum Theil auch die erwähnten Störungen, vor Allem aber durchgängig Veränderungen des Augenhintergrundes. Die letzteren bestanden einmal in totaler Sehnervenatrophie mit Erblindung, dann in partieller Sehnervenatrophie, Verfärbung der Papillen, und zwar hauptsächlich der temporalen Hälften, ferner in Hyperämie der Papillen und Neuritis optica. Indem ich nun auf die einzelnen Fälle etwas näher eingehe, werde ich aus der Fülle des Materials nur das wichtigste herausnehmen, und indem ich im Ganzen mehr resümire, nur diesen und jenen Fall, welcher ein besonderes Interesse darbietet, eingehender besprechen.

Die 8 Fälle mit amblyopischen Erscheinungen bieten nichts besonderes dar, und ich beginne sogleich mit den Fällen, welche Gesichtsfeldbeschränkungen und Herabsetzung der Sehschärfe zeigten, welche letztere zum Theil ziemlich bedeutend war. Bei den meisten handelte es sich um eine concentrische Gesichtsfeldbeschränkung von 10—30 Grad. Eine solche war auch für Farben, und zwar bisweilen in hohem Grade vorhanden; dabei bestand eine sonderbare perverse Farbenperception, indem z. B. blau als grün bezeichnet wurde und umgekehrt.

Ich will auf diese eigenthümlichen Störungen, welche meist auch mit Störungen anderer Sinnesnerven und mit psychischen Störungen verbunden sind, welche man auch als sensorische Anästhesien bezeichnen kann, nicht näher eingehen. Die Herren Oppenheim und Thomsen bearbeiten gerade das Thema der sensorischen Anästhesien und werden diese Fälle mitverwerthen.

Ich will nur erwähnen, dass diese concentrischen Gesichtsfeldbeschränkungen einem grossen Wechsel unterworfen sind, und die heute erhobenen Befunde können kurze Zeit darauf ganz verändert sein, ja die Störung kann einmal auch vollständig wieder verschwinden. Uebrigens sind 2 der Fälle zur Section gelangt und diese hat die Diagnose der multiplen grauen Degeneration bestätigt.

Einen Fall möchte ich besonders hervorheben. Im Verlaufe der Krankheit nämlich, unter Vorangang eines Schüttelfrostes, traten plötzlich auf- und abgehendes Flimmern vor den Augen, Donnern im rechten Ohre und stechende Schmerzen auf der rechten Seite des Gesichtes auf. Nach einigen Tagen fand ich die Sensibilität der rechten Gesichtshälfte abgeschwächt und auf dem rechten Auge nach aussen einen kleinen Gesichtsfelddefect. Nach 10 Wochen war die Störung wieder vollständig verschwunden. Das Interesse dieses Falles liegt sowohl in der Kleinheit des Gesichtsfelddefectes und in der kurzen Dauer seines Bestehens, als auch in dem directen Zusammenhange dieser Störung mit Erscheinungen von Seiten anderer Gehirnnerven, welche letzteren ebenso schnell wieder verschwanden.

Ich komme zu den Fällen mit ophthalmoskopischem Befunde und bringe zuerst zwei Fälle von totaler Sehnervenatrophie mit Erblindung.

Bei dem ersten Falle, einem Manne von 42 Jahren, bildete die Sehstörung den Beginn der multiplen Sklerose. Im Februar 1883 bemerkte der Kranke Nebeligsein vor den Augen, was schnell zunahm; Ende Mai war er schon ganz blind. Anfang Mai erst zeigten sich andere Krankheitserscheinungen von Seiten des Nervensystemes. Im Juni fanden sich beide Papillen vollständig atrophisch.

Hier verdient zweierlei hervorgehoben zu werden, zuerst der Beginn der Erkrankung nur mit der Sehstörung und die ungemein schnelle, binnen 4 Monaten erfolgte vollständige Erblindung.

Beim zweiten Falle, einem Mädchen von 25 Jahren, begann die Krankheit mit rechtsseitiger totaler Ptosis. Als sich dieselbe nach einigen Monaten besserte, konnte Patientin auf dem rechten Auge fast nichts mehr sehen. Erst nach 2 Jahren begannen sonstige Krankheitserscheinungen. Nach 3 Jahren trat Verschlechterung des Sehvermögens auf dem linken Auge ein. Im 5ten Jahre wurden beide Papillen vollständig atrophisch gefunden.

Ich habe die Fälle etwas ausführlicher erwähnt, weil, wie schon Charcot, Erb, Förster und Andere hervorheben, totale Sehnervenatrophie mit Erblindung bei multipler Sklerose sehr selten vorkommt und in der Literatur sehr wenige solcher Fälle beschrieben sind. Charcot verweist auf einen solchen Fall von Magnan; allein ob derselbe hierher gehört, ist doch sehr fraglich. Die Erblindung entstand daselbst 19 Jahre vor dem Beginn der multiplen Sklerose, und zwar im Anschluss an einen Typhus.

Die zweite Gruppe von Fällen ist diejenige mit partieller Atrophie des Opticus. Solcher Fälle giebt es in der Literatur eine ziemliche Anzahl, bald mit, bald ohne Abschwächung des Sehvermögens.

Diese partielle Opticusatrophie stellt sich in 4 von meinen Fällen als scharf begrenzte Verfärbung der temporalen Hälften der Papillen dar. In 6 Fällen sind auch die inneren Hälften der Papillen etwas befallen; aber um vieles weniger als die äusseren, so dass die deutliche Markirung der letzteren immer auffallen muss.

Zwei Fälle hebe ich aus dieser Gruppe besonders hervor.

Bei dem ersten Falle, einer Frau mit Namen Dorenburg, ergab sich folgender Befund: auf dem linken Auge atrophische Verfärbung der temporalen Papillenhälfte und leichte concentrische Einengung des Gesichtsfeldes für roth und grün. Auf dem rechten Auge fand sich deutliche atrophische Verfärbung der ganzen Papille, hauptsächlich in der temporalen Hälfte. Das Gesichtsfeld war peripher frei, auch für blau; dagegen existirte für blau ein grösseres centrales Skotom; grün und roth wurden überhaupt nicht erkannt.

Wenn man diesen Befund, besonders auf dem rechten Auge, betrachtet, so macht er den Eindruck eines neuritischen Processes, zumal die Störung im Laufe von Monaten vollständig stationär blieb, eines neuritischen Processes, der abgelaufen ist und sich auf dem rechten Auge weiter ausgedehnt hat als auf dem linken.

Bei dem zweiten Falle handelte es sich um einen 28jährigen Mann mit Namen Haymann. Bei ihm begann die Krankheit im Frühjahr 1883 mit Verschlechterung des Sehens, welche immer



zunahm. Nach 4 Monaten erst zeigten sich andere Störungen von Seiten des Nervensystemes. Nach 6 Monaten fand sich ein centrales Skotom für roth und grün bei freiem peripherem Gesichtsfeld. Es war dies also ganz das Bild einer Intoxicationsamblyopie. Bei der zweiten Prüfung nach 2 Monaten zeigte sich ein weiterer Verfall des centralen Sehens, so dass auch ein ausgesprochenes Skotom für blau vorhanden war, während grün und roth theilweise gar nicht mehr erkannt wurden.

Obgleich der sonstige Befund negativ war, konnte man doch vermuthen, es mit einem progressiven Processe zu thun zu haben. Indessen nach weiteren 2 Monaten hatte sich das Sehen erheblich gebessert, die Skotome für blau waren verschwunden, für roth nur noch in geringem Masse vorhanden; grün wurde fast ganz richtig erkannt. Ausserdem aber machte sich eine atrophische Verfärbung der temporalen Papillenhälften bemerkbar. Nach weiteren 2 Monaten war das Gesichtsfeld vollständig frei, die Verfärbung der temporalen Papillenhälften aber im Gleichen.

Da von einer Intoxication durch Tabak, Alkohol etc. nichts zu eruiren war, so musste die Sehstörung mit der Allgemeinerkrankung, der multiplen Sklerose in Zusammenhang gebracht werden.

Ehe ich jedoch darauf weiter eingehe, wende ich mich zum Schlusse noch zu drei Fällen von multipler Sklerose, bei denen sich tiefe Hyperämie der Papillen, resp. Neuritis optica fand. Auch hier erwähne ich einen Fall als den wichtigsten ausführlicher.

Im Verlaufe der multiplen Sklerose stellte sich ganz plötzlich eine Sehstörung auf dem linken Auge ein. Pat. sah alles nebelig und undeutlich. Am 4. Tage darauf ergab sich folgender Befund: auf dem rechten Auge partielle Neuritis optica mit freiem Gesichtsfeld und normaler Sehschärfe; auf dem linken Auge ausgesprochene Neuritis optica der ganzen Papille. Das Gesichtsfeld war peripher frei, zeigte aber ein absolutes grosses centrales Scotom. Nach 9 Monaten, während dessen die multiple Sklerose deutliche Fortschritte gemacht hatte, war der Process zurückgegangen und auf dem rechten Auge ergab sich ein normaler Befund. Auf dem linken Auge zeigte sich eine atrophische Verfärbung der temporalen Papillenhälfte und mässige Gesichtsfeldbeschränkung für Farben und weiss nach innen. Das centrale Sehen hatte sich vollständig restituirt.

M. H., dieser letzte Fall ist gerade dadurch interessant, dass man die Sehstörung bei einem Falle von multipler Sklerose von ihren ersten Anfängen an beobachten kann. Bei der ersten ophthalmoskopischen Untersuchung war die Sehstörung erst 4 Tage alt und es fand sich eine ausgesprochene Neuritis optica auf dem linken Auge. Nach 9 Monaten ist der Process fast vollständig zurückgegangen und es ist eine atrophische Verfärbung der temporalen Papillenhälfte zurückgeblieben. Diese letztere ist also hier thatsächlich bei einem Falle von multipler Sklerose aus einem neuritischen Processe hervorgegangen.

Gehen wir nun noch einmal auf die schon erwähnten Fälle von Atrophie der temporalen Papillenhälfte zurück, so schliesst sich an den letzt erwähnten Fall zunächst der Fall Haymann an. Bei diesem konnte man gleichfalls die Entwicklung der Atrophie der temporalen Papillenhälften verfolgen und zwar unter dem Bilde einer Intoxicationsamblyopie, d. h. unter einem Symptomencomplexe, als dessen Grundlage man eine retrobulbäre Neuritis gewöhnlich annimmt.

Daran schliesst sich der Fall Dorenburg. Bei diesem konnte man zwar die Entstehung der Sehnervenatrophie nicht verfolgen, allein der ganze Befund sprach durchaus für einen neuritischen Ursprung: die vorwiegend temporale Verfärbung der Papille, das centrale Scotom, die freie Gesichtsfeldperipherie und das Stationäre des Processes.

Diese Thatsache, m. H., erscheint bemerkenswerth, denn sie beweist, dass die Atrophie des Nervus opticus bei multipler Sklerose neuritischen Ursprungs sein kann. Ob sie es immer ist, das ist freilich eine andere Frage. Allein es ist doch zu vermuthen, dass besonders diejenigen Fälle, bei welchen gerade die atrophische Verfärbung der temporalen Papillenhälften so ausgesprochen ist, einen ähnlichen Enstehungsmodus haben. Das lässt sich allerdings nicht beweisen und dem ophthalmoskopischen Befunde nach könnte ebenso gut eine primäre Atrophie als eine secundäre vorliegen. Bei der primären Atrophie (z. B. bei Tabes) kommen ja auch ähnliche ophthalmoskopische Bilder vor; allein dies ist doch nur ausnahmsweise der Fall und gewöhnlich mehr vorübergehend im Laufe dieses mehr progressiven Processes, während es bei den Fällen von multipler Sklerose sehr häufig ist. Bei der multiplen Sklerose bleibt eben die Atrophie der temporalen Papillenhälften gewöhnlich stationär und macht mehr den Eindruck eines abgelaufenen Processes; und greift sie auf die innere Hälfte der Papille über, so markirt sich die temporale Hälfte als die bedeutend stärker befallene. Dass es davon Ausnahmen giebt, beweisen die beiden von mir erwähnten Fälle von totaler Sehnervenatrophie mit Erblindung; allein dies ändert doch die Regel nicht.

Natürlich präjudicirt das Gesagte nichts für die Entstehung der fleckweisen grauen Degeneration des Gehirns und Rückenmarks überhaupt, und es wäre irrig, wollte man an diesen Thatsachen eine Stütze für die Ansicht suchen, dass die multiple Sklerose entzündlichen Ursprungs sei. Das Auftreten einer Neuritis bei multipler Sklerose könnte man ebenso gut für etwas Zufälliges erklären, ohne dass der Gegenbeweis zu erbringen wäre — obgleich die letztere Auffassung nicht gerade die grösste Wahrscheinlichkeit für sich hat.

Ich füge hier kurz den Sectionsbefund eines der Fälle an, bei welchem während des Lebens eine Jahre lang gleichbleibende, sehr scharf begrenzte Atrophie der temporalen Papillenhälften vorhanden war. Es fanden sich im Gehirn und Rückenmark zahlreiche graue Degenerationsherde. Die Sehnerven zeigten makroskopisch auf dem Querschnitte kaum eine graue Verfärbung. Mikroskopisch fand sich partielle Atrophie und Schwund der Nervenfasern, interstitielle Wucherung des Bindegewebes und starke Kernvermehrung.

Diese Veränderung, welche links stärker ausgeprägt war als rechts, beschränkte sich auf den vordersten Theil der Sehnerven, dicht hinter dem Bulbus, während weiter nach hinten im Orbitaltheile sich normales Gewebe vorfand. Ob man diese Veränderungen als neuritische Atrophie bezeichnen könnte, ist zweifelhaft; immerhin ist es bemerkenswerth, dass dieselben sich gerade nur direct hinter dem Bulbus localisirt hatten.

M. H.! Ich komme zum Schlusse noch einmal auf den Anfang meines Vortrages zurück, auf den Werth der Atrophie des Nervus opticus für die Diagnose der fleckweisen grauen Degeneration, und es schweben mir besonders zwei der mitgetheilten Fälle vor, bei welchen der ophthalmoskopische Befund in dieser Hinsicht von der grössten Bedeutung war. Der eine ist der Fall Haymann. Bei ihm begann die Krankheit allein mit der Sehstörung; erst nach einigen Monaten folgten andere Erscheinungen von Seiten des Nervensystems, und noch nach einem halben Jahre waren dieselben so gering, dass man sie als vage hätte bezeichnen können. Der Kranke klagte nur über grosse Mattigkeit und Schwächegefühl in den Beinen und leichte Erschwerung des Gehens. Objectiv war sehr wenig vorhanden: leichte Unsicherheit des Ganges, Herabsetzung der motorischen Kraft, gesteigertes Kniephänomen, eine Andeutung von Patellarklonus und Fusszittern bei Dorsalflexion — Dinge, welche ebenso gut einer Neurose angehören konnten.

Nur die Sehstörung war eigenthümlich, und auf diese hin vermuthete ich beginnende multiple Sklerose. Als nun sehr bald

die Sehstörung zunahm, die Verfärbung der temporalen Papillenhälften begann, wurde für mich die Diagnose sicher, obgleich die anderen Erscheinungen noch nicht zugenommen hatten. Diese Ansicht hat sich in der That bestätigt; der Kranke zeigt jetzt, wo die Sehstörung zurückgegangen, die temporale Verfärbung der Papillen aber noch vorhanden ist, das ausgesprochene Bild der multiplen grauen Degeneration.

Der zweite ist der Fall Dorenburg. Derselbe war dadurch interessant, dass, so zu sagen, über Nacht bald am rechten, bald am linken Arme und Beine Paresen auftraten, welche in kurzer Zeit wieder vollständig verschwanden. Obgleich nun bei multipler Sklerose Symptome nicht selten vollständig zurückgehen, so war doch solch' ein schneller Wechsel immer eigenthümlich und bedenklich, zumal die erwähnten Symptome zu den Haupterscheinungen gehörten; wenigstens war ein hysterisches Leiden ebenso gut denkbar. Allein der Befund an den Augen: Atrophie der Papillen, besonders der temporalen Hälfte derselben, mit centralem Skotome, musste auf die Diagnose der multiplen Sklerose zurücklenken. Die Richtigkeit dieser Ansicht hat auch hier der weitere Verlauf der Krankheit bestätigt.

In solchen Fällen dürfte also in der That die Atrophie des Nervus opticus das entscheidende Merkmal für die Diagnose der fleckweisen grauen Degeneration des Gehirns und Rückenmarks bilden.

III. Zur antifebrilen Wirkung des Antipyrin.

Aus dem allgemeinen Krankenhause zu Lübeck.

Von

Dr. **A. Busch**, Assistenzarzt.

Das neuerdings von Dr. Knorr in Erlangen dargestellte, von Filehne[1]) zuerst erprobte und empfohlene Antipyrin wurde von uns in einer allerdings nur kleinen Anzahl von Fällen versucht, zeigte jedoch derartig interessante und zum Theil überraschende Wirkung, dass ich auf Anregung des Oberarztes Herrn Dr. Hinckeldeyn eine kurz zusammenstellende Mittheilung im Nachfolgenden unternahm. Das Antipyrin wurde von uns im Ganzen an 12 Versuchstagen bei 9 Fällen (5 Fälle chirurgisch, 2 Typhus, 1 Phthisis pulm., 1 Pleuritis) angewandt; die Verabreichung geschah Mittags oder Nachmittags, zur Zeit, wo die Temperaturen nach der Morgenremission wieder erheblicher zu steigen begannen; die Temperaturmessungen wurden im Rectum alsdann stündlich vorgenommen, so dass immer eine Reihe von Stunden controlirt werden konnte. Es mögen zunächst die einzelnen Fälle und Versuchstage in der nöthigen Kürze aufgeführt werden, um dann am Schluss mit Leichtigkeit das Resultat übersehen zu können.

1. H. St., 13 Jahre, Caries ossium tarsi. Aufgenommen 1. Mai 1884. Auskratzung mit scharfem Löffel am gleichen Tage. Am 13. Mai Fieber. Drüsenschwellungen.

14. Mai.	7 Uhr	Temp. 39,5		
	1 -	- **40,8**	Puls 154	
	2 -	- **40,0**		Antipyrin 2,0
	3 -	- 40,1	- 154	- 2,0
	4 -	- 39,0		- 2,0
	5 -	- 38,5	- 136	
	6 -	- **38,2**		
	7 -	- **38,0**	- 132	
	8 -	- **37,8**		
15. Mai.	7 -	- 39,2		
	Abends	- 39,2		

2. J. M., 42 Jahre, Arbeiter. Aufgenommen 18. April 1884. Conquassatio digitorum, Phlegmone manus. 19. April Amputatio digit. Incisiones, 2. Mai Schüttelfrost, Temperatur bis 40,1, 3. Mai normal.

4. Mai.	7 Uhr	Temp. 37,3		
	10 -	Schüttelfrost.		
	12 -	Temp. **40,1**	Puls 124	Antipyrin 2,0
	1 -	- **39,9**	- 146	- 2,0
	2 -	- 39,5	- 124	- 2,0
	3 -	- **36,7**		
	5 Uhr	Temp. **38,1**	Puls 116	
	6 -	- **38,7**		
	7 -	- 39,0	- 112	

3. A. H, 31 Jahre, Wagenschieber. Aufnahme 10. Mai 1884. Conquassatio pedis, 12. Mai Chopart, Abends Temperatur normal.

13. Mai.	7 Uhr	Temp. 39,0		
	1 -	- 39,9		
	2 -	- **40,2**	Puls 94	Antipyrin 2,0
	3 -	- 39,6		- 2,0
	4 -	- 39,1	- 104	- 2,0
	5 -	- 38,8		
	6 -	- **38,5**	- 84	
	Bleibt so bis Abends 9 Uhr.			
14. Mai.	Morg.	Temp. 39,5		
	Abends	- 39,3		

4. R. K., 25 Jahre, Schlosser, Phlegmone manus sin., Gangraena digit. III. Aufnahme 5. Mai 1884.

5. Mai.	Abends	Temp. 40,5		
6. -	Morg.	- 38,8		
	Abends	- 40,7		
7. Mai.	7 Uhr	- 38,5		
	1 -	- 38,9		
	3 -	- **39,4**	Puls 84	Antipyrin 2,0
	4 -	- 39,1	- 84	- 2,0
	5 -	- 38,5		- 2,0
	7 -	- 38,3	- 78	
	8 -	- **38,0**	- 76	
	9 -	- **38,1**	- 80	
8. Mai.	7 -	- 38,1		
	11 -	- 38,1		
	1 -	- 39,5		
	7 -	- 39,0		

5. A. T., 24jähriger Knecht, Arthritis cubiti d. nach Gonorrhoe. Aufnahme 30. April 1884. Temp. Morgens normal, Abends bis 39°.

7. Mai.	Morg.	Temp. 37,5		
	Abends	- 37,8		
8. -	7 Uhr	- **39,1**		
	1 -	- 38,3		
	5 -	- 38,3	Puls 92	Antipyrin 3,0
	6 -	- 38,5		
	7 -	- **38,1**	- 88	
	9 -	- **37,9**		
9. Mai.	7 -	- 37,4		
	3 -	- 39,1		
	4 -	- **39,3**	Puls 104	Antipyrin 3,0
	5 -	- 38,8		
	6 -	- 38,3		
	8 -	- **38,0**	- 92	
	9 -	- **37,7**		
10. Mai.	Morg.	- 38,0		
	Abends	- 38,7		

6. J. J., 24jähriger Arbeiter, Pleuritis exsud. sero-fibrinos. s. Aufnahme 10. Mai 1884.

13. Mai.	Morg.	Temp. 38,6		
	Mittags	- 39,3		
	Abends	- 39,2		
14. Mai.	7 Uhr	Temp. 38,5		
	1 -	- **39,0**	Puls 98	
	2 -	- **38,9**		Antipyrin 2,0
	3 -	- 38,8	- 92	- 2,0
	4 -	- 38,8		- 2,0
	5 -	- 38,0	- 60	
	6 -	- **37,6**		
	Bleibt so bis 9 Uhr.			
15. Mai.	Morg.	Temp. 37,4		
	Mittags	- 38,2		
	Abends	- 38,8		

7. H. J., 35 Jahre, Arbeiter, Tuberculosis pulmonum im 2. Stadium. Aufnahme 18. Mai 1884.

21. Mai.	Morg.	Temp. 38,8		
	Abends	- 39,9		
22. -	7 Uhr	- **39,9**		
	12 -	- **39,4**	Puls 116	Antipyrin 3,0
	1 -	- 39,3	- 108	- 3,0
	2 -	- 37,6	- 96	
	Bleibt normal bis 9 Uhr Abends.			
23. Mai.	Morg.	Temp. 37,7		
	Abends	- 39,1		
24. -	Morg.	- 38,6		
	Abends	- 40,0		
25. -	7 Uhr	- 39,2		
	12 -	- **39,7**	Puls 120	Antipyrin 3,0
	1 -	- **39,9**		- 3,0
	2 -	- 39,3		
	3 -	- **37,6**	- 116	
	Bleibt ebenso bis 9 Uhr Abends.			

1) Zeitschrift für klinische Medicin, Bd. VIII, Heft 6.

26. Mai.	Morg.	Temp.	38,8			
	Abends	-	38,9			

8. F., 17jähriges Mädchen, Typhus abdom. Aufnahme 28. Mai.

29. Mai.	Morg.	Temp.	39,1			
	Abends	-	39,5			
30. Mai.	3 Uhr	Temp.	39,6	Puls	124	Antipyrin 3,0
	4 -	-	38,6			
	5 -	-	37,0	-	96	
	6 -	-	36,9			
	7 -	-	37,6	-	120	Frost
	8 -	-	39,1	-	124	
	9 -	-	39,4			
31. Mai.	7 -	-	38,8			

9. P. H., Knecht, 29 Jahre, Typhus abdom. Aufnahme 14. Mai.

21. Mai.	Morg.	Temp.	38,8			
	Abends	-	39,7			
22. -	7 Uhr	-	39,0			
	12 -	-	39,2	Puls	80	Antipyrin 3,0
	1 -	-	39,2	-	92	- 3,0
	2 -	-	38,6			
	3 -	-	38,0			
	4 -	-	37,8	-	82	
	Bleibt normal bis 8 Uhr Abends.					
	9 Uhr	Temp.	38,2			
23. Mai.	7 -	-	38,4			
	Abends	-	39,8			
24. -	7 Uhr	-	38,9			
	12 -	-	40,0	Puls	92	Antipyrin 3,0
	1 -	-	39,4			- 3,0
	2 -	-	38,4			
	3 -	-	38,3			
	4 -	-	37,9	Puls	80	
	6 -	-	37,7			
	7 -	-	38,4	-	84	
	8 -	-	39,0			
	9 -	-	39,9			
25. Mai.	7 -	-	39,5			
	Abends	-	40,5			

Bei der Uebersicht der vorstehenden Versuche fällt sofort ins Auge, dass stets bald nach der Aufnahme des Antipyrin die Temperatur stetig abfiel, wie solches auch Filehne angab, um nach 2—6 Stunden ihren niedrigsten Stand — meist die Norm — zu erreichen. Der Abfall betrug im Mittel 2,0°, Maximum 3,0°, Minimum 0,4° (Nb.: in diesem Falle war überhaupt kein hohes Fieber vorhanden zu der Zeit, als das Mittel verabreicht wurde; die Differenz gegen den vorigen Abend betrug 1,0°), demnächst 1,4°. Ueber die Zeitdauer der Wirkung können wir wegen der nachfolgenden Nachtstunden keine Gesammtsumme ziehen; doch ist daran zu erinnern, dass jedes Antipyreticum so zu sagen einen schwereren Stand hat, wenn seine Wirkung auf den Abend, einen leichteren, wenn sie auf den Morgen fällt, wie dieses aus den physiologischen Temperaturverhältnissen erhellt. Aus diesem Umstande mag sich das mehrere Male erfolgte (2, 4, 8, 9) schnelle Wiederaufsteigen erklären.

In Uebereinstimmung mit Filehne können wir fernerhin aus unseren Beobachtungen anführen, dass die Wirkung des Antipyrin eine absolut sichere und constante war, dass nie Uebelkeit oder Erbrechen auftrat, dass ausser einem Male (8) das Wiederansteigen der Temperatur ohne Frost erfolgte, dass die Frequenz des Pulses häufig, ja zumeist der Temperatur entsprechend sank — die Qualität desselben blieb stets gleich — und last not least — dass das Mittel von sämmtlichen Patienten gerne und ohne alle Beschwerden genommen wurde — dagegen sahen wir beim Abfall in den meisten Fällen Schweiss, der namentlich bei bestehender Prädisposition (Fall 7) enorm und lästig wurde. Nicht zu vergessen ist der Betonung, dass auch das Allgemeinbefinden während der künstlichen Apyrexie durchschnittlich ein besseres war.

In der Dosirung sind wir insofern abgewichen, als wir 3 mal Einzeldosen von 3,0, viermal die Dosis von 6,0 in 2 Abtheilungen à 3,0 mit einer Stunde Zwischenraum gaben. Auch in dieser Form wurde das Mittel gut vertragen und der Abfall erfolgte etwas schneller und energischer.

Alles in Allem genommen können wir uns des Eindruckes nicht erwehren, dass dem Antipyrin als Antipyreticum eine grosse Zukunft bevorsteht, da dasselbe ein prompt wirkendes, zuverlässiges Mittel ist, um schnelle und gründliche Entfieberung selbst bei sehr hohen Temperaturen zu bewirken, eine Ansicht, welche wir in Bezug auf das Kairin nie unterschreiben konnten — die continuirliche Anwendung bei einem und demselben Falle und die Beobachtung der Einwirkung auf den Gesammtverlauf eines solchen bleibt weiteren Versuchen überlassen.

IV. Beiträge zur Pathologie der Scarlatina.

Ein Epidemie-Bericht

von

Dr. **Moellmann** in Simmern.

(Schluss.)

Niemals in dieser ganzen Epidemie, nur ein einziges Mal in einer früheren, habe ich Uebergang der Entzündung auf den Kehlkopf mit nachfolgendem Erstickungstod, niemals auch nur die Andeutung einer charakteristischen Lähmung nach Scharlach gesehen, während beide Dinge, zumal die Laryngitis, bei Diphtherie zu den gewöhnlichsten Vorkommnissen gehören. Otitis media, bei Scharlach sehr häufig, ist dagegen, wenigstens nach meinen bisherigen Erfahrungen, bei Diphtherie äusserst selten. Diese Momente sprechen doch sehr für die Existenz specifischer Unterschiede zwischen scarlatinöser und diphtherischer Angina. Ebenso der Umstand, dass das Ueberstehen der einen Krankheit nicht vor der anderen schützt. Dies ist freilich kein sicherer Beweis, da wiederholtes Erkranken an Diphtherie auch von mir, obgleich nicht häufig, beobachtet worden ist. Für die hier besprochene Frage möchte die folgende Krankheitsgeschichte dreier Schwestern von einigem Interesse sein:

Caroline J., 9 Jahre alt, zu Ohlweiler, erkrankte am 15. December 1879 an exquisit, diphtherischer Rachenentzündung, welche nach wenigen Tagen auf den Kehlkopf überging und durch Erstickung zum Tode führt.

Marie J., 12 Jahre alt. Am 5. Januar 1880 ausgesprochene Rachendiphtherie. Sehr protrahirter Verlauf. Endlich Genesung.

Christine J., 4 Jahre alt. Am 29. Februar 1880 Scharlach. Schwere diphtherische Angina. Protrahirte Genesung nach langem Kranksein. Am 25. März desselben Jahres endlich erkrankte die erst vor 2 Monaten von Diphtherie genesene Marie ebenfalls an intensiver Scarlatina mit ungewöhnlich intensiver und weit ausgebreiteter diphtherischer Angina. Im weitern Verlauf Nephritis, Eclampsie, Pneumonie und Tod durch die letztgenannte Krankheit am 17. Mai 1880.

Ich resümire die vorstehenden Erwägungen dahin, dass ich mich denjenigen Aerzten anschliesse, welche die diphtherische Scharlachangina für einen der Scharlachinfection als solcher angehörenden Entzündungsprocess ansehen, welcher mit der genuinen Diphtherie gar nichts zu thun hat[1]). Von diesem Standpunkt aus muss ich sagen, dass ich die Complication von Scharlach und Diphtherie in unserer Epidemie nicht beobachtet habe.

Was die räumliche Ausdehnung der Angina betrifft, so beschränkte sie sich nur in den allerleichtesten Fällen auf das Gaumensegel, griff aber in der Regel sofort auf die Tonsillen über, welche auch die Prädilationsstellen für die diphtherischen Auflagerungen bildeten. Von den Rachengebilden aus erfolgte dann oft das Weiterkriechen der Entzündung auf die Nachbar-

---

1) Es möge hier gestattet sein, auch auf die Verschiedenheit der bei beiden Infectionen vorkommenden Nierenerkrankung aufmerksam zu machen. Die Scharlachnephritis ist doch in ihrer klinischen Erscheinung etwas ganz Anderes als die freilich in der Landpraxis nur selten zur Beobachtung kommende Nierenaffection nach Diphtherie.

höhlen und in die Bindegewebsräume des Halses. Die durch solche Entzündung bedingte septische Infection führte in einer Reihe von Fällen zum Tode, in anderen kam es zu Folgezuständen schwerster Art. Ein Fall von Otitis führte zu Nekrose der Gehörknöchelchen, Perforation der Mastoidealzellen und absoluter Taubheit: er ist bis jetzt, nach 4 Jahren, noch nicht ganz ausgeheilt. Ein anderer, in welchem die Scarlatina bereits im Januar 1880 ablief, ist etwa $^5/_4$ Jahre später an eitriger Meningitis zu Grunde gegangen. — Bei einem 9jährigen Knaben sah ich ausser septischer Angina und gleicher Entzündung sämmtlicher Nebenhöhlen ausgedehnte Geschwürsbildung auf beiden Hornhäuten und Verlust des rechten Auges durch Panophthalmitis, jedenfalls bedingt durch septische Embolie der Ciliararterien. In einem Falle von jauchiger Phlegmone am Halse erfolgte trotz frühzeitiger Incision nachträglich Perforation nach dem Rachen und freie Communication des letzteren nach aussen, später Exitus letalis.

Die zweite wichtige Localisation des Scharlachprocesses, die auf der Haut, war nicht ganz so constant wie die Angina. Sie fehlte im ganzen in 61 Fällen, etwas mehr als 12 Procent der Gesammtzahl. 33 dieser Kranken, also die grössere Hälfte, waren Leute von 15 Jahren und darüber. In der grossen Mehrzahl dieser Fälle von Scarlatina sine exanthemate, 46, fand sich diphtheritische Angina. Es sind übrigens nur solche Erkrankungen in diese diagnostisch etwas zweifelhafte Kategorie aufgenommen worden, welche sowohl durch ihren Verlauf, als besonders durch ihr Zusammentreffen mit ausgesprochenen Scharlachfällen die Berechtigung dazu gaben.

Wo das Exanthem vorkam, zeigte es sich meist schon am zweiten oder dritten Tage, nicht selten noch früher, selten dagegen später. Es erschien gewöhnlich zuerst am Halse und oberen Theil der Brust, oder auch an den Streckseiten der Extremitäten um die Kniee herum, an den Ellenbogen, auf den Handrücken. Weiterhin wechselte es in Bezug auf Ausdehnung und Intensität ebenso wie die Halsaffection in den denkbar weitesten Grenzen. Weit über grosse Hautstrecken ausgedehnte und dabei tief geröthete ganz confluirende Formen (Scarlatina laevigata) sind mir nicht besonders häufig zu Gesicht gekommen, öfter schon die partiell an einzelnen Stellen confluirenden. Meist handelte es sich um ein mässig stark entwickeltes Exanthem von etwa stecknadelkopfgrossen leicht erhabenen und lebhaft rothen Flecken, die entweder aus einer normal gefärbten oder, bei dichterer Anordnung, aus einer rosig angehauchten Grundfläche hervorsprossten. Frieselbläschen entwickelten sich auf stark gerötheter Grundfläche besonders gern an Stellen mit weicher Haut und dünner Epidermis: am Halse, dem Hypogastrium, den Innenflächen der Oberschenkel. Immer trockneten die Bläschen nach kurzem Bestehen ein und vermittelten dann den Uebergang zu der in solchen Fällen meist sehr reichlichen Desquamation. Manchmal erreichten die einzelnen Scharlachfleckchen eine etwas bedeutendere Grösse (Linsen, Erbsen, selbst Bohnen) und bildeten stärker prominirende Papeln von unregelmässiger Gestalt. Solche fanden sich vorzugsweise bei im Ganzen spärlichem Ausschlag, besonders an den schon genannten Lieblingsstellen auf den Extremitäten. Gewöhnlich waren es schwere Erkrankungen. Haemorrhagisches Exanthem (Petechien) mit gleichzeitig icterischer Färbung der frei gebliebenen Hautstellen sah ich nur ein Mal in einem schnell tödtlich endenden Falle, der einen 9jährigen schwächlichen Herzkranken betraf. Bisweilen blieb der Ausschlag, ohne sonst Abweichungen vom gewöhnlichen zu zeigen, auf kleinere umschriebene Hautpartieen beschränkt, so am häufigsten auf den Hals und den oberen Theil der Brust, aber mehrmals auch auf die Beine und in einem Falle, bei einem 19jährigen Burschen, auf die rechte Schulter und die ihr anliegenden Theile des Halses, der Brust und des Rückens. Die Dauer des Exanthemes wechselte bedeutend, von wenigen Stunden bis zu 3, 4 und 5 Tagen. Es blasste auch wohl nach kurzer Dauer ab, um nachher stärker wiederzukehren. Die Desquamation stand gewöhnlich im graden Verhältniss zu Dauer und Intensität des Exanthems, doch habe ich manche Kinder auch nach geringfügigen Ausschlägen wochenlang massenhaft desquamiren sehen. Schmerzen verursachte das Exanthem nie, öfter starkes Hitzegefühl und sehr oft intensives Hautjucken, so dass ich manchmal selbst soporös daliegende Kinder in einem fort an ihrem Körper herumkratzen und schaben sah.

Die Nephritis, welche wohl auch als eine freilich erst spät auftretende Localisation des Scharlachs, nicht als Complication oder Nachkrankheit aufzufassen ist, kam im Ganzen 67 mal, in 14 Procent aller Fälle, zur Beobachtung, wobei zu bemerken ist, dass sicher manche der leichteren Fälle nicht zur Cognition des Arztes gekommen sind. Die Affection begann in manchen Fällen deutlich mit Fieber, auch wohl mit Kopfschmerzen oder Erbrechen; meistentheils aber war der Anfang mehr schleichend, vielleicht nur durch den Verlust des bereits rege gewordenen Appetits angedeutet, so dass erst die beginnende Wassersucht recht auf den neuen Feind aufmerksam machte. Nähere Ursachen der Nephritis vermochte ich nicht aufzufinden. Erkältungen sind bei dem oft sehr leichtsinnigen Verhalten der ländlichen Patienten gewiss sehr häufig vorgekommen, ohne dass ich mir erlauben könnte, ihnen ursächliche Beziehungen zur Nephritis einzuräumen. Dass ferner ein reichliches Exanthem oder eine intense Angina keineswegs erforderlich sind, dürfte zur Genüge schon daraus hervorgehen, dass in 23 Fällen der eigentliche Scharlach gar nicht ärztlich beobachtet worden war. In 20 weiteren Fällen ist das Exanthem ausdrücklich als mässig oder geringfügig bezeichnet und 19 mal fand sich nur einfache katarrhalische Angina. Einige Kinder mit schwerer, langdauernder Nephritis waren vorher so wenig ernsthaft krank gewesen, dass die Aeltern sich erst nach eingehendem Examen darauf zu besinnen vermochten.

Erscheinungen, Verlauf und Dauer der Nephritis gestaltete sich ebenso mannigfaltig wie bei den anderen Localaffectionen. Ganz leichte Fälle, in denen ein geringfügiger Eiweissgehalt des quantitativ etwas verminderten Urins und flüchtige Oedeme sich zu einem sehr harmlosen Krankheitsbild vereinigten, wechselten mit solchen, in denen die Harnsecretion zeitweise fast ganz sistirte, in denen enorme Eiweissmengen und massenhaft die bekannten Formbestandtheile ausgeschieden wurden, in welchen bisweilen kolossale Hydropsien und schwere Erscheinungen der verschiedensten Art zu Stande kamen. Urämie wurde häufig beobachtet, 6 mal mit Ausbildung schwerer eclamptischer Anfälle. Bei einer Patientin dieser Art, einem siebenjährigen Mädchen, waren die übrigen Symptome der Nierenerkrankung gar nicht besonders heftig, die Urinsecretion nur sehr mässig vermindert, nur ganz geringes Oedem der Lider vorhanden. Hier kamen die Krämpfe wie ein Blitz aus heitrem Himmel ohne alle und jede Vorboten; selbst der sonst nie fehlende Kopfschmerz wurde auf das allerbestimmteste in Abrede gestellt. Mehrmals glaube ich bemerkt zu haben, dass zu der Zeit, wo Eclampsie eintrat, sich auffallend viele Harnsäurekrystalle im Sediment vorfanden.

Nächst der Angina war es die Nephritis, welche zu den meisten und schwersten Complicationen Anlass gab. Es wurden in Folge der Nephritis beobachtet: 10 mal Pleuritis, 7 mal Pneumonie (ganzer Lappen), je 1 mal Peritonitis, Endocarditis, Hypertrophie des Herzens und linksseitige eitrige Coxitis mit Ausgang in Anchylose. Der Ausgang der Nephritis war in der Regel ein günstiger. Uebergang in chronische Nephritis (Tod nach 7 Monaten) wurde nur ein mal beobachtet.

Schliesslich habe ich noch einer Affection zu gedenken, von



der ich bei ihrer grossen Häufigkeit nicht recht weiss, ob ich sie den Localisationen oder den Complicationen beizählen soll. Es ist dies die rheumatoide Gelenkentzündung, die Arthromeningitis scarlatinosa. Dieselbe ist mindestens in einem Drittel aller Fälle vorhanden gewesen. Sie trat meistens schon recht frühe, zur Zeit der Blüthe des Exanthems, mitunter etwas später auf, befiel mit Vorliebe die grösseren Gelenke der Extremitäten und zeigte in allen Stücken die grösste Analogie mit dem acuten Gelenkrheumatismus. Nur die Betheiligung des Herzens war selten, jedenfalls viel seltner als bei Polyarthritis rheumatica im entsprechenden Lebensalter.

IV. Mortalität und specielle Todesursachen.

Von meinen 493 Kranken sind 98 gestorben. Dies ergiebt eine Mortalitätsziffer von fast genau 20% und lässt unsere Epidemie im Vergleich mit anderen als eine solche von mehr als mittlerer Bösartigkeit erscheinen. Die Vertheilung der Todesfälle auf die verschiedenen Localepidemien ist eine ausserordentlich verschiedene. Um dies zu zeigen, möge es gestattet sein, die Zahlen der 6 grössten Localepidemien hier aufzuführen:

In Simmern hatte ich auf	67 Kranke	15 Todte	=	$22^1/_2$	Procent.
„ Cülz-Neuerkirch	75 „	7 „	=	$9^1/_2$	„
„ Argenthal	23 „	2 „	=	9	„
„ Altweidelbach	24 „	6 „	=	25	„
„ Altercülz	24 „	6 „	=	25	„
„ Reich	46 „	13 „	=	$28^1/_2$	„

Die Zahlen sind wohl gross genug, um den aus ihnen gewonnenen Resultaten wenigstens einen relativen Werth zu verleihen.

Die Ursachen der bedeutenden Differenzen sind mir ebenso verborgen geblieben, wie diejenigen der ausserordentlich wechselnden Sterblichkeit in einzelnen Haushaltungen. Während manche kinderreiche Familien trotz zahlreicher und schwerer Erkrankungen ganz ohne alle Verluste davon kamen, musste ich erleben, dass in fünf Familien je 2, in fünfen je 3, in einer sogar 4 Kinder von der Seuche hingerafft wurden. Ob bei solchen Katastrophen eine besonders grosse Quantität oder eine besonders schlimme Qualität des Scharlachgiftes zur Wirksamkeit gelangt, oder ob uns unbekannte constitutionelle Eigenthümlichkeiten dem Gifte einen besonders gut vorbereiteten Boden darbieten, oder ob endlich, was ich wenigstens bei einem Theil der Fälle für das wahrscheinlichste halten möchte, diese beiden Factoren sich summiren — diese Frage stricte zu beantworten, möchte bei dem gegenwärtigen Stande unseres Wissens noch nicht möglich sein.

Den etwaigen Einfluss der Jahreszeiten zeigt folgende Zusammenstellung:

Es erkrankten im

Frühling 141,	Sommer 41,	Herbst 92,	Winter 219.	Davon starben:	
„ 27,	„ 9,	„ 21,	„	41 oder	
„ 19,	„ 22,	„ 23,	„	$18^2/_3$	Procent.

Die Differenzen sind nicht allzu bedeutend, lassen aber jedenfalls die Erkrankungen der guten Jahreszeit nicht als die milderen erscheinen.

Von sehr grossem Einfluss auf die Mortalität zeigte sich das Lebensalter, wie die oben mitgetheilte Tabelle deutlich erkennen lässt. Nach ihr hatte das erste Jahrfünft des Lebens $31^1/_2$, das zweite $17^1/_2$, das dritte $8^1/_4$ Procent Todesfälle, also jedes spätere etwa halb so viel als das unmittelbar vorhergehende. Auffallend ist, dass das Lebensalter von 16—20 Jahren gar keine, dasjenige der eigentlichen Erwachsenen dagegen wieder 3 Todesfälle (10%) aufweist. Von diesen betraf der erste einen robusten Mann von 39 Jahren, der bei sehr charakteristischer Ausbildung der Hauptsymptome am 4ten Krankheitstage starb. In den beiden anderen Fällen konnte die Diagnose eigentlich nur dadurch sicher gestellt werden, dass wenige Tage später die Kinder der verstorbenen an ausgesprochener Scarlatina erkrankten. Der eine von ihnen betraf einen 36jährigen Mann, bei welchem schwere Nervenerscheinungen durchaus im Vordergrunde standen, während Angina und Exanthem nur unvollständig ausgebildet waren; der andre war eine am 24. Februar 1880 entbundene Puerpera. Bei ihr fand ich am 28. Februar Morg. T. 40,3, P. 144, R. mässig beschleunigt, leicht dyspnoisch. Gesicht zeigt einen leicht icterischen Anflug. Viel Schweiss. Fast vollständig ausgebildete Himbeerzunge. Angina faucium simplex mit sehr mässiger Schmerzhaftigkeit. An den unteren Extremitäten und besonders auf den Nates ein dunkelrothes Exanthem bestehend aus linsen- bis erbsen- und darüber grossen leicht erhabenen Flecken, die sich hart anfühlen und auf Druck zwar blasser aber nicht vollständig entfärbt werden. An den Genitalien ausser dunkelrother Färbung des Introitus vaginae nichts abnormes zu finden. Abdomen auch gegen starken Druck nicht im mindesten empfindlich. Der Tod erfolgte unter Delirien, zuletzt Coma in der folgenden Nacht.

Das männliche Geschlecht hatte auf 233 Kranke 54, das weibliche auf 260 nur 44 Todte, entsprechend einem Mortalitätssatz von etwas über 23, resp. etwas über 17%. Der Unterschied erscheint auf den ersten Blick zu gross um noch auf den Zufall geschoben werden zu können. Berechnet man aber die Procentsätze für die einzelnen Geschlechter und Lebensalter, so werden die Resultate so verworren, dass man doch wieder zweifelhaft wird. (Vergl. die Tabelle.)

Was die speciellen Todesursachen betrifft, so starben

69 Individuen direct an der Scharlachinfection.
15 „ an Sepsis in Folge der Angina, Phlegmonen etc.
11 „ an Nephritis und ihren Folgen (speciell 5 an Lungenaffectionen, 2 an Uraemie, doch nicht im eclamptischen Anfall, 1 an Peritonitis. Von 3 ist die Todesursache nicht genau bekannt).
2 „ an Verblutung und
1 „ an Bronchitis ohne Vermittlung von Nephritis.

Die Dauer der ganzen Krankheit bis zum Tode betrug 4mal 1 Tag, 15mal 2, je 11mal 3 und 4, 5mal 6 und je 6mal 5 und 7 Tage. Alle Kranken, die vor Ablauf der ersten Woche starben, gingen an der Scharlachinfection selbst zu Grunde, welche ihre meisten Opfer bereits am 2ten, resp. 3ten und 4ten Tage hinraffte. Erst vom 7ten Tage an beginnt die Angina mit ihren Folgen als Todesursache aufzutreten. Die meisten der durch sie veranlassten Todesfälle kommen auf die zweite Woche, einige auf die dritte, einer sogar auf das Ende der vierten Woche. Die Fälle, welche durch Nephritis tödtlich endeten, zogen sich meist über 4 bis 5 Wochen hin, die kürzeste Dauer bei ihr betrug 3 Wochen, die längste 7 Monate. Der Patient, welcher diese lange Leidensgeschichte durchzumachen hatte, war ein Knabe von 10 J., der am 10. Juni 1879 an einem Scharlach sehr mässiger Intensität erkrankte. Nephritis am 26. Juni constatirt, wird sehr heftig und führt zu sehr bedeutender, lange andauernder Wassersucht. 5ten Juli Kopfschmerz und Erbrechen, doch ohne weitere Folgen. Vom 21sten Juli an sehr reichliche Urinsecretion, aber trotz derselben nur sehr langsame Abnahme der Oedeme, welche den ganzen August hindurch fortbestanden (bei 2000—2500 und darüber tägliche Urinmenge!) Kopfschmerzen und Erbrechen häufig, Ende August auch Amblyopie. Im September wiederholte eclamptische Anfälle von furchtbarer Heftigkeit und mehrmals mit mehrtägiger Bewusstlosigkeit. Dann kam eine längere Zeit relativer Besserung: unter andauernder Polyurie schwanden die Oedeme gänzlich, der Urin wurde für lange Zeit ganz eiweissfrei, der Appetit kehrte wieder und mit ihm die Kräfte. Aber die Sehstörung blieb und unter meinen Augen entwickelte sich eine mächtige Herzhypertrophie mit starker Vorwölbung der linksseitigen Rippen. Im December kamen auch wieder uraemische Zufälle, die Amblyopie steigerte sich bis zu fast vollkommener Blind-

heit, die Wassersucht fand sich bei allmählicher Abnahme der Harnmenge wieder ein und erreichte monströse Grade. Patient verfiel endlich in immer tieferes Coma und starb zuletzt ruhig ohne Krämpfe am 10ten Januar 1880. Obgleich ich die Obduction nicht machen konnte, so halte ich doch die Diagnose der Schrumpfniere für völlig gesichert. Jedenfalls ein seltnes Vorkommniss nach Scharlach!

An Verblutung starben mir 2 Knaben im Alter von 2 resp. 12 Jahren. Beide, besonders der jüngere, hatten recht heftige Scarlatina mit schwerer diphtherischer Angina durchgemacht, befanden sich aber in voller Convalescenz, als ganz unerwartet die heftigen Blutungen aus Mund und Nase auftraten, welche sich, allen angewandten Mitteln zum Trotz mehrfach wiederholten und in wenigen Tagen dem Leben ein Ende machten. Bei dem 2jährigen war in den Fauces absolut nichts abnormes zu sehen; bei dem 12jährigen fand ich ein Haematom der rechten Tonsille mit Perforation durch den vorderen Gaumenbogen, die Perforationsöffnung durch ein kleines Gerinnsel geschlossen. Hier hätte möglicher Weise die Ligatur der rechten Carotis das Leben erhalten können: dieselbe unterblieb auch nur, weil erneute Blutung den Tod herbeiführte ehe es möglich war die nöthige Assistenz etc. herbeizuschaffen. — In beiden Fällen ist die Blutung wahrscheinlich auf Arrosion der Carotis interna oder eines grösseren Astes der externa durch eine hinter dem Gaumensegel versteckte Ulceration zurückzuführen.

V. Zur Therapie.

Ueber Therapie und Prophylaxe kann ich ohne Schaden mit wenigen Worten hinweggehen. Wer nicht ohne weiteres die erlebten Heilungen für ebenso viele therapeutische Erfolge ansieht, der wird bei Scharlach nicht leicht von grossen Erfolgen reden. Die Prognose ist bei der wahrhaft proteusartigen Natur der Krankheit sehr schwierig zu behandeln und ich habe mehrfach in sehr schweren, ja ganz verzweifelt aussehenden Fällen Genesung eintreten sehen, ohne dass die Patienten von den verordneten Arzneien viel bekommen hätten. Oefter freilich erlebte ich das Gegentheil. Meine Behandlung war eine rein symptomatische. Gegen das Fieber brauchte ich, da ich Bäder aus äusseren Gründen nicht haben konnte, lauwarme Waschungen, denen ich wenigstens nachrühmen kann, dass sie nie Schaden stifteten und ganz gewöhnlich das subjective Befinden wohlthätig beeinflussten. Antipyretica (Chinin, Salicylsäure) brachten keinen sichtbaren Nutzen. Es gelang zwar manchmal, die Temperatur durch grosse Gaben um 1° C., selten mehr, niederzuzwingen, aber diese Wirkung hielt nie lange vor und die übrigen wichtigen Symptome blieben dabei unverändert.

Eine hochwichtige aber meist wenig dankbare Aufgabe war die Behandlung der schweren Nervenerscheinungen. Da hier die Hauptgefahr in der drohenden Herzlähmung liegt, so suchte ich mein Heil in sehr energischer Anwendung der Reizmittel: Vinum Xerense, Camphor, Benzoë, Aether. Auch Einpackungen in kalte Leintücher und kalte Begiessungen wurden mehrfach in Anwendung gezogen. Ich glaube in manchen der nicht allzu rapide verlaufenden Fälle entschiedene, oft freilich nur vorübergehende, Wirkungen gesehen zu haben.

Wo die Angina im Vordergrunde des Krankheitsbildes stand, habe ich vornehmlich das in neuerer Zeit so viel geschmähte Kalium chloricum in 3 bis 5procentigen Lösungen gegeben. Dieses Mittel, dessen bedeutende antiseptische Kraft durch seine Wirkung auf den faulenden Urin bei Blasenkatarrh bewiesen wird, scheint mir ebenso viel oder, je nachdem die Fälle sind, ebenso wenig zu leisten als irgend eines der in neuester Zeit wie Pilze aufschiessenden und meist ebenso schnell wieder dahinschwindenden Mittel. — Complicirtere örtliche Applicationen, die ja gewöhnlich eine (active oder wenigstens passive) freiwillige Mitwirkung des Patienten erfordern, scheinen mir für die Behandlung von Kindern zumal in der Landpraxis von sehr problematischem Werth zu sein.

Die Nephritis wurde im Anfang, wenn nicht schon Durchfall bestand, mit leichten Abführmitteln behandelt. Später kamen die bekannten Mittel, Kalium aceticum mit Digitalis, Ammon. acet. mit Ipecacuanha, Tannin, Benzoë etc. nach bekannten Indicationen zur Anwendung. Von der Diaphorese mittelst Einpackung in wollene Decken etc. wurde ausgedehnter Gebrauch gemacht, Pilocarpinum muriaticum dagegen nur in einigen Fällen versucht. Frühzeitig wurde die selten ausbleibende Anaemie in Angriff genommen und, wo es anging, lange Zeit hindurch mit Eisenmitteln behandelt.

Gegen die eclamptischen Anfälle habe ich zweimal mässige Aderlässe gemacht, sonst aber mich auf Injection starker Morphiumdosen, auf Klysmata und Eis beschränkt. Den Aderlass habe ich in einem Falle bitter bereut, weil er möglicher Weise die Ursache war, dass das betr. Kind der am folgenden Tage sich entwickelnden Pneumonie nicht mehr gewachsen war. Das Morphium dagegen rechtfertigte mein Vertrauen stets auf's Beste.

Von prophylactischen Massregeln habe ich eigentlich nur negatives zu berichten. Ich glaube nicht, dass wir bei dem gegenwärtigen Stande unsrer Gesetzgebung, der wirthschaftlichen und Culturverhältnisse unseres Volkes in der Lage sind, auf dem Lande eine wirksame Scharlachprophylaxe zu handhaben. Vielgeschäftige Scheinthätigkeit aber vermag zwar keine Infectionen zu verhüten, wohl aber die ohnehin grosse Abneigung der Massen gegen sanitätspolizeiliche Massnahmen zu steigern. Demgemäss habe ich für meine Person fast vollkommne Resignation geübt. Isolirversuche habe ich mir nicht zu schulden kommen lassen, Schliessung der Schule nur in einem einzigen Falle veranlasst, in welchem die Krankheit in der Familie des Lehrers in bösartigster Form aufgetreten war, endlich die öffentlichen Impftermine in denjenigen Orten, die gerade ihre Epidemie hatten, ausfallen lassen.

V. Vergiftung durch Einathmen von rauchender Salpetersäure.

Von

Dr. A. Schmitz (Bonn).

Bei den Intoxicationen, wie sie besonders häufig in grösseren Städten zur Beobachtung kommen, spielen die Mineral- oder anorganischen Säuren keine unbedeutende Rolle. Sei es nun, dass die Vergiftungen mit Wissen, sei es ohne Willen der betroffenen Person stattfinden, gewöhnlich werden die Gifte dem Körper entweder subcutan oder per os einverleibt. In die letztere Kategorie gehören die arsenige, Schwefel- und Salpetersäure. Dagegen dürften die Fälle selten sein, in welchen das Acidum nitricum seine giftige Wirkung auf dem Respirationswege, d. h. durch Einathmen der Dämpfe, auf den Körper ausübt. Aus diesem Grunde will ich zwei Fälle von Vergiftung durch Einathmen der sog. rauchenden Salpetersäure, Acidum nitricum fumans, oder chemisch ausgedrückt Acidum nitroso-nitricum, eine Untersalpetersäure enthaltende Salpetersäure, welche in letzterer Zeit in meine Behandlung kamen, hier mittheilen.

Der erste Fall bot nachstehende Anamnese:

Anna N., 21 Jahre alt, Dienstmagd, wurde von ihrer Herrschaft beauftragt, in der etwa drei Minuten von dem Hause gelegenen Materialwaaren-Handlung 750 Grm. Salzsäure zu holen und sich dabei eines Eimers zu bedienen. — Die Hausfrauen verwenden diese Säure bekanntlich, wie es auch in unserem Falle beabsichtigt war, zur besseren Reinigung der Küchen- und Flurplatten. Statt des „lästigen" Eimers nahm die Magd eine Blechschüssel, in welche ihr die verlangte Salzsäure angeblich verabreicht wurde. Während sie nun das Gefäss mit Inhalt unbedeckt über die Strasse vor sich her trug, entströmten demselben rothgelbe Dämpfe, welche der Wind ihr ins Gesicht führte. Auf diese Weise athmete Anna N. eine gute Dosis dieser Nebel ein und gerieth, zu Hause angekommen, sogleich in heftigen, krampfartigen Husten mit Erstickungs-



anfällen. Wiewohl man früher wiederholt im Hause Salzsäure verwendet hatte, waren solche Begebnisse doch nicht vorgekommen, und die Herrschaft schöpfte Verdacht, in dem Geschäft könnte man sich geirrt haben, was sich auch später als richtig herausstellte. Als die Hustenparoxysmen nicht nachliessen, Schwindel und Kopfschmerz sich einstellten, wurde Verfasser, etwa 2 Stunden später, hinzugezogen und fand folgenden Status praesens:

Die Patientin, mittelgross, gut genährt, in der mit den schädlichen Dämpfen theilweise noch angefüllten Küche sitzend, litt an fortwährendem quälendem Husten. Die Gesichtsfarbe, in normalem Zustande roth, war jetzt blass, die Lippen cyanotisch, kalter Schweiss auf der Stirne, die Pupillen mässig dilatirt, die Extremitäten kühl, die Haut der Hände und Finger mit gelben, von der Einwirkung der Säure herrührenden Flecken bedeckt, der Radialpuls schwach. Pat. klagte über heftige, stechende Kopfschmerzen, die besonders stark in der Stirn- und Schläfengegend wären, über Brennen und Kitzeln im Schlunde und Kehlkopfe, brennende Schmerzen und Wundsein unter dem Sternum. Dabei bestand fortwährende Brechneigung, während es bei meiner Anwesenheit zum eigentlichen Brechact nicht kam.

Die Untersuchung ergab Röthung und Schwellung der Schleimhaut des Pharynx, der Epiglottis und des Aditus laryngis. Die Lungen- und Herzgrenze war nicht verändert, ebenso bot die Percussion nur normalen Schall. Im Verlaufe der Bronchien hörte man beiderseitig sog. bronchiales Athmen, besonders stark ausgeprägt im ganzen rechten mittleren Lungenlappen. Bemerkt sei hier noch, dass Pat vorher nicht lungenkrank war und sich ganz gesund fühlte. Die Herztöne waren vollkommen rein, die Herzaction schwach und verlangsamt.

Die Therapie war eine symptomatische. Pat. wurde in ein von Salpeterdämpfen freies, mit reiner frischer Luft erfülltes Zimmer gebracht, auf dem Sternum eine Ableitung mit Senfpflaster gemacht, innerlich warme Milch mit Selterswasser und zur Herabsetzung des Hustenreizes etwas Morphium verordnet.

Die folgende Nacht verbrachte Pat. unruhig, es stellte sich mehrfaches Erbrechen und Diarrhoe ein, Kopfschmerzen und Husten hatten an Heftigkeit nachgelassen, schleimige Sputa wurden reichlich expectorirt. Die folgenden Tage fühlte Pat. sich sehr hinfällig, müde und schlaff in den Gliedern, beim Aufstehen und Gehen klagte sie über Schwindel und Flimmern vor den Augen. Nur langsam wichen die Symptome und Folgen der Vergiftung, die Kräfte kehrten nur allmälig zurück, so dass Pat. erst nach 14 Tagen wiederhergestellt war und ihre Arbeit aufnehmen konnte.

Nachdem ich den Verlauf dieser Vergiftung beobachtet hatte, konnte im folgenden Falle über die klinische Diagnose kein Zweifel sein. Etwa drei Wochen später nämlich wurde mein ärztlicher Beistand von einem jungen Chemiker begehrt. Derselbe hatte die letzte Zeit, so ergab die Anamnese, viel mit Salpetersäure gearbeitet und war dabei auch häufig mit „rauchender Salpetersäure" in Berührung gekommen. Vor und nach hatten sich Erschlaffung und Abgespanntheit, Müdigkeit in den Gliedern, Kopfschmerzen und Schwindelanfälle eingestellt. Diese Beschwerden wurden von Pat. auf Ueberanstrengung zurückgeführt. Darauf hatte der Appetit nachgelassen, statt dessen bestand häufig Brechneigung; Halsschmerzen und Schlingbeschwerden kamen hinzu und das ganze Krankheitsbild wurde vervollständigt durch eine chronische Diarrhoe.

Die Untersuchung ergab eine auffallende Anämie der Schleimhäute, Blässe des Gesichts, dagegen hochrothe Injection der Rachenschleimhaut, die Tonsillen waren nicht geschwollen. An der rechten Vena jugularis war das „Nonnengeräusch" stark ausgeprägt. Der Percussionston der Lungen war nicht verändert, an den Spitzen hörte man vesiculäres, in den unteren Lungenabschnitten bronchiales Athmen. Die Herztöne waren rein, die Action schwach. Bei dem Vergleiche und der entsprechenden Aehnlichkeit beider Krankheitsfälle bestand bei mir kein Zweifel, dass hier ebenfalls eine Vergiftung, diesmal eine chronische vorlag, welche durch das beständig sich wiederholende Einathmen der Dämpfe von rauchender Salpetersäure hervorgerufen worden war.

Die Therapie bestand in der Entfernung des Patienten aus seinem Privatlaboratorium. Derselbe wurde zur Erholung auf das Land geschickt und eine Milchkur verordnet. Nach vier Wochen hatte der Kranke sich schon soweit erholt und gekräftigt, dass er zurückkehren und seine Studien, wenn auch nicht mit Salpeter- und verwandten Säuren, wieder aufnehmen konnte.

Oben sprach ich von der Aehnlichkeit beider Fälle und dieses wohl mit Recht; denn beidemal war für die Vergiftung dasselbe ätiologische Moment, das Acidum nitroso-nitricum, und kein anderer Grund vorhanden, hier wie da hatten wir genau dieselben Symptome der Erkrankung. Andererseits wichen die Fälle aber auch von einander ab, zunächst in der Zeit der Einwirkung auf den Körper; im ersteren Falle war die Wirkung des Giftes eine acute, verhältnissmässig kurz dauernde, im letzteren Falle eine mehr chronische, langsam zu Stande kommende; dem entsprechend waren die Vergiftungserscheinungen das eine Mal heftige, plötzlich auftretende, zunächst nur auf die Athmungsorgane beschränkte, um sich von hier aus langsam auf den ganzen Körper fortzupflanzen, das andere Mal waren sie allmälig sich einstellende und deshalb nicht solchen Effect machende.

Besonders aber möchte ich das Augenmerk auf das deutliche und gleichmässige Hervortreten der Symptome in den centralen Nerven lenken. Bisher wurde in ähnlichen Fällen fast immer nur die örtliche Reizung in den Luftwegen berücksichtigt. Man leugnete die Möglichkeit des Eindringens von solchen Dämpfen und Gasen bis zu den inneren Organen. Nachdem Binz gezeigt hat, dass kleine Mengen Jod, Brom, Chlor und Ozon ganz gut bis an das Gehirn herankommen können[1]), steht nichts im Wege, dasselbe von der Untersalpetersäure anzunehmen. Es wurde von dem genannten Autor dann ferner gezeigt, dass solche Dämpfe das Gehirn und Rückenmark lähmen, und endlich wurde gerade für die hier in Rede stehende Verbindung der Nachweis geführt[2]), dass sie die centrale Nervensubstanz in hervorragender Weise deprimirt. Das salpetrigsaure Natrium (Natriumnitrit) nämlich bildet im Organismus zum Theil Stickoxyd (NO), welches ohne gleichzeitiges Entstehen von Untersalpetersäure (NO_2) nicht gut gedacht werden kann. Die reine Narkose durch Dämpfe von Chlorkalk, wie sie am Menschen gesehen wurde, wird von Binz ebenfalls beschrieben.

Man kann aber auch die andere Erfahrung heranziehen, dass durch das scharf oxydirende Gas das Blutroth ergriffen, in Methaemoglobin übergeführt und nun das Nervensystem in secundärer Weise ergriffen werde. Aus zwei Gründen ist das nicht wahrscheinlich. Erstens, weil eigentliche Athemnoth und Beklemmung fehlten, welche bei dem keinen Sauerstoff mehr aufnehmenden und abgebenden Methaemoglobin stets vorkommen; und zweitens weil Binz klargelegt hat, dass die Erscheinungen von Seiten des Nervensystems schon vor der Alteration des Haemoglobins auftreten. In ähnlichen Fällen würde ich auch den Harn auf Eiweiss untersuchen, denn es ist bekannt, dass es bei Vergiftung durch Salpetersäure oft auftritt.

Von diesen Gesichtspunkten aus liefern meine beiden Beobachtungen einen Beitrag vom Menschen her zu der Erkenntniss der Wirkungsweise oxydirender Dämpfe und Gase, welcher mit den am Thier und rein chemisch gewonnenen Resultaten im Einklang steht. Solche Beobachtungen haben deshalb ein theoretisches Interesse, weil sie auf die giftigen und heilsamen Wirkungen des Jodoforms, der Bromsalze und des Chloroforms ein Licht werfen, wie Binz deren Entstehen an angeführter Stelle bereits erläutert hat.

VI. Referate.

Pharmakologie und Toxikologie.

Im Vordergrunde des pharmakologischen Interesses steht der Paraldehyd. Ich habe an anderer Stelle diesem Mittel wegen seiner besonderen, vor ähnlichen sich auszeichnenden Eigenschaften hinsichtlich seiner therapeutischen Anwendung ein günstiges Prognosticon gestellt. Die Mittheilungen mehren sich denen zufolge diese Annahme richtig zu sein scheint. Es gestalten sich bereits die Indicationen für den rationellen Gebrauch desselben. Bedingung für einen vollen Erfolg dieser Substanz ist, wie auch bei anderen, die Reinheit. Es kommen, wie von betheiligter Seite angegeben wird, Präparate von Paraldehyd in den Handel, welche die Bezeichnung „rein" tragen, aber sowohl mit bei 20° C. siedendem Acetaldehyd als auch mit Amylaldehyd verunreinigt sind. Paraldehyd soll nur angewandt werden, wenn es bei 15° C. ein spec. Gewicht

1) Binz Ueber die narkotische Wirkung von Jod, Brom und Chlor. Archiv f. exper. Path. u. Pharmakol., XIII, p. 139, 1881. Ferner diese Wochenschrift, 1882, No. 43.

2) Binz, ebendaselbst p. 133.



von 0,998 besitzt, bei 124° C. siedet, bei + 10° C. erstarrt und 100 Th. Wasser bei 15° C. davon 10 Theile aufnehmen. Alsdann tritt die reine hypnotische Wirkung, frei von unangenehmen Nebenwirkungen, auf.

Dujardin-Beaumetz[1]) wandte für seine therapeutischen Versuche folgende Lösung an:

Paraldehyd	20,0
Spirit. vini	100,0
Syrup. simpl.	75,0
Tinct. vanill.	5,0

Von dieser Lösung verabfolgte er 20—30 Gr. entsprechend 2—3 Gr. Paraldehyd in Zuckerwasser. Sämmtliche Patienten nahmen das Mittel lieber wie Chloralhydrat. Der Schlaf war ruhig und erquickend und hatte eine Dauer von 4—8 Std. Das Erwachen war nie von Kopfschmerzen und Eingenommensein begleitet. In allen Fällen erwies sich der Paraldehyd als Hypnoticum dem Morphium und Chloralhydrat überlegen. Als schmerzstillendes Mittel steht er den eben genannten aber nach.

Die wesentlichste Indication würde die einfache Insomnie darstellen, wie sie aus den verschiedensten Ursachen entstehen kann. Auch die Schlaflosigkeit der Morphiophagen weicht dem Paraldehyd. C. Paul will sogar durch Substitution des Paraldehyds für das Morphium den chronischen Gebrauch des letzteren in einem Falle zum Aufhören gebracht haben. Besonders durch die Einführung des Paraldehyds in die psychiatrische Therapie wird ein wesentlicher und glücklicher Fortschritt gemacht werden. Einmal weil der hypnotische Effect schneller und angenehmer als durch Chloralhydrat erzielt wird, sodann weil dadurch die Gefahren, welche die Chloralanwendung im Gefolge haben kann, in Fortfall kommen.

Zu denjenigen Nachtheilen der Chloralanwendung, welche ich in meinem Handbuche der Nebenwirkungen aufgeführt habe, sind hier noch diejenigen anzufügen, welche in neuerer Zeit von J. Weiss[2]) berichtet worden sind. Wenn man auch nicht dem Ausspruch desselben zustimmen kann, „dass von dem anfänglichen enthusiastischen Glauben an den hohen therapeutischen, insbesondere aber hypnotischen Werth des Chlorals in einem verhältnissmässig kurzen Zeitraum kaum etwas mehr zurückgeblieben ist", so fordern doch andererseits die Angaben des Verfassers auf, dass gerade von Psychiatern ein eingehender Meinungsaustausch über diesen Punkt stattfinde.

Vor Allem betont er, dass der lange fortgesetzte Chloralgebrauch, wie er in Irrenanstalten vielfach geübt wird, eine Schädigung des Gesammtorganismus zur Folge hat. Wendet man das Mittel fortgesetzt in Fällen von Agrypnie auf depressiver Grundlage, von Angstzuständen verschiedener Intensität und von Tobsucht im Verlaufe von melancholischen Krankheitszuständen an, so kann, wie Weiss anzunehmen geneigt ist, in vielen Fällen durch diese Medication zunehmende Apathie, Stupor, Unreinlichkeit und rasche Verblödung entstehen. Bei solchen Kranken beobachtete er nach einem längerem Chloralschlafe ein livid geröthetes Gesicht, gedunsenes Aussehen, leicht ödematös geschwellte Augenlider, ein benommenes, rauschähnliches Verhalten, kühle Extremitäten, schwache Herzaction und einen wenig kräftigen, langsamen und weichen Puls — Folgen des gefässlähmenden Einflusses des Chloralhydrats.

Nachdrücklich warnt Verf. gegen den Gebrauch des Chloralhydrats bei der paralytischen Geistesstörung. Die dadurch erzielten vorübergehenden Vortheile erwiesen sich in der Mehrzahl der Fälle als Täuschung, im Ganzen als überflüssig, immer aber als äusserst schädlich. Auf Grund dieser Anschauung wurde der Chloralgebrauch bedeutend eingeschränkt, und während unter dem Chloralregime allgemeine Oedeme und verbreitete Decubituswunden bei den Paralytikern der Abtheilung so regelmässige Erscheinungen waren, dass man sie als zur Symptomengruppe der Paralyse gehörig hätte betrachten können, gehörten diese deletären Ernährungsstörungen nach der Einschränkung des Chloralverbrauches gegen die Schlaflosigkeit der Paralytiker zu den ausnahmsweisen Vorkommnissen. Dabei besserte sich der Ernährungszustand dieser Kranken.

Im Anschluss hieran betont der Verf. die evident gute Wirkung des Chloralhydrats zu 1,0 Grm. pro die bei der infantilen Chorea, sowie den prompten Erfolg des Mittels zu 2 Gr. gegen schwere, hysterische Krampfanfälle, sowie die serienweise auftretenden Krampfanfälle epileptischer und paralytischer Provenienz.

Nicht nur als Hypnoticum, sondern auch als Antidot macht der Paraldehyd dem Chloralhydrat erfolgreiche Concurrenz. Der Entdecker desselben, Cervello[3]), constatirte durch entsprechende Versuche, dass Thiere, welche durch tödtliche Strychnindosen vergiftet werden, durch Verabfolgung einer nicht tödtlichen Dosis Paraldehyd vom Tode gerettet werden. Die Strychninsymptome verschwinden. Diese antidotarische Wirkung ist keine wechselseitige. Sie kommt durch Gaben des Paraldehyd zu Stande, die als nicht schlafmachende anzusehen sind.

Um local ausgiebig schmerzstillend einzuwirken, empfiehlt Heusner[4]) das Chloroform nicht, wie bisher üblich, auf die schmerzende Stelle einfach aufzuträufeln, sondern dasselbe auf einem damit befeuchteten Ballen Watte unter einem umgestülpten und luftdicht auf die schmerzhafte Partie aufgedrückten Weinglase verdampfen zu lassen. Statt eines Glases kann man Blechkapseln benutzen, wie sie H. angiebt. Dieselben sind etwas über die Fläche gebogen, so dass sie sich an die verschiedensten Körpertheile anschmiegen können. Des luftdichten Anschlusses wegen sind dieselben mit einem aufgeblasenen Gummirande und einem zur Befestigung dienenden elastischen Bande versehen.

Es darf indess nicht zu viel Chloroform genommen werden, weil sonst sehr leicht unangenehme und langwierige Brandflecke erzeugt werden können. Während im Allgemeinen heftige locale Schmerzen durch diese langdauernde Chloroformeinwirkung beseitigt resp. gelindert werden, sah H. bei Gallensteinkolik und heftigen Neuralgien kaum einen Einfluss.

Einen ferneren Gegenstand pharmakologisch-therapeutischer Bestrebungen bilden die Quecksilberpräparate. Seit dem letzten Decennium sind fast in ununterbrochener Reihenfolge Quecksilberverbindungen der verschiedensten Art zu antisyphilitischen Zwecken empfohlen und bald als mit denselben Nachtheilen wie ihre Vorgänger behaftet erkannt worden.

Die Ursache dieser Erscheinung wird klar, sobald man folgende Momente berücksichtigt. Sämmtliche derartige Verbindungen, welche subcutan eingeführt werden, erzeugen gleichgültig, ob sie Eiweiss fällen oder nicht, an der Injectionsstelle Schmerzen. Das Entstehen derselben ist auf eine Einwirkung auf die peripherischen sensiblen Nerven zurückzuführen. Die Intensität der Schmerzen ist graduell verschieden je nach der Geschicklichkeit desjenigen, der die Injection macht, und der Individualität des Patienten. Alle Quecksilberverbindungen erzeugen ferner, gleichgültig, in welcher Art und von welcher Körperstelle aus ihre Resorption vor sich geht, Nebenwirkungen. Die Schnelligkeit des Auftretens derselben und die Art ihrer Aeusserung hängt auch wesentlich, wenn nicht ausschliesslich, von der körperlichen Disposition des betr. Individuums ab. Und schliesslich ist festzuhalten, dass die syphilitischen Manifestationen, wenn überhaupt, wohl in annähernd der gleichen Zeit zum Verschwinden gebracht werden, ob man nun das eine oder das andere Quecksilberpräparat anwendet. Unterschiede liessen sich selbst auf statistischem Wege nur schwer constatiren, und wenn sie nachgewiesen würden, so würden sie kaum grösser sein, als die Differenz zwischen zwei scheinbar gleichen Fällen von Syphilis gewöhnlich ist.

Wesentliche Unterschiede weisen die hierhergehörigen Präparate nur hinsichtlich ihres Preises auf. Die billigsten stehen aus den angegebenen Gründen den theuersten gleich. Meistens tendiren die letzteren noch ausserdem zur Zersetzung.

Dies sind Momente, welche das oft so schnelle Verlassen neu empfohlener Quecksilberverbindungen erklärlich erscheinen lassen.

(Schluss folgt.) L. Lewin.

1) Dujardin-Beaumetz, Bullet. général de Thérapeut., 30. Janvier 1884.

2) J. Weiss, Das Chloralhydrat in der psychiatrischen Praxis, Centralblatt für die gesammte Therapie, März, 1883.

3) Cervello, Archives ital. de Biologie, Tome IV, Fasc. I.

4) Heusner, Deutsche med. Wochenschrift, 1883, No. 44.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Medicinische Gesellschaft zu Leipzig.

Sitzung vom 25. April 1882.

Vorsitzender: Herr B. Schmidt.
Schriftführer: Herr H. Tillmanns.

Dr. Leopold berichtet über 7 Laparotomien und 3 Fälle von Perineoplastik.

Unter den ersteren befinden sich drei vollendete und eine unvollendete Ovariotomie mit Genesung, zwei Castrationen mit Genesung und eine Amputatio uteri supravaginalis mit letalem Ausgang. Die Ovariotomien betrafen 1) ein 24jähriges Mädchen mit rechtsseitiger kindskopfgrosser Dermoidcyste, 2) ein 18jähriges Mädchen mit doppelseitigem Dermoidcystom und 3) eine 35jährige Nullipara mit multiloculärer proliferirender Cyste. Im vierten Falle litt eine 41jährige Frau mit apfelsinengrosser, fest im kleinen Becken inserirter Ovariencyste an jahrelangen, äusserst heftigen Unterleibsschmerzen, welche nach dem klinischen Verlauf nur auf Darmzerrungen durch Pseudomembranen zurückgeführt werden konnten. Bei der Laparotomie erwies sich die Cyste unentfernbar und durch zahlreiche Adhäsionen mit dem Dickdarm verlöthet. Dieselben wurden abgebunden und durchtrennt, wodurch die Kranke von ihren Schmerzanfällen fast vollkommen befreit wurde.

Von den Castrationen wurde die eine vorgenommen wegen multipler kleiner Fibroide im Corpus uteri und schwerer Menorrhagien. Danach Aufhören der Menses während der ersten zwei Monate. Im dritten Monate geringer eintägiger Blutabgang. Im zweiten Falle handelte es sich um ein über mannskopfgrosses, breit im Becken sitzendes Uterusfibroid, welches seit ca. einem Jahre schwere Blutungen verursacht und die Kranke äusserst anämisch gemacht hatte. Das rechte Ovarium sass rechts tief unten plattgedrückt im kleinen Becken und war unentfernbar. Das linke war ebenso wie die Tuba stark hydropisch und sass links hoch oben, seitlich vom Fundus. Ovarium und Tuba wurden unterbunden und entfernt und danach dicke, seitlich zum Fundus aufsteigende Gefässpackete der linken Uteruswand noch umstochen und ligirt. Weiterverlauf normal. In den ersten zwei Monaten zweimal ein nur geringer eintägiger Blutserumverlust.

Die siebente Laparotomie betraf eine 41jährige Frau, welche durch Fibromblutungen auf das Aeusserste heruntergekommen war. Das Corpus uteri war verwandelt in ein rundes, bewegliches Fibrom, dem seitlich oben beide Ovarien beweglich aufsassen. Nachdem um die Gegend des inneren Muttermundes zur provisorischen Blutstillung ein elastischer Schlauch gelegt war, wurde ca. 3 Ctm. darüber der Tumor keilartig abgesetzt, die Stumpflappen von vorn nach hinten vernäht und der Stiel versenkt. Blutverlust sehr gering. Operationsdauer 2 Stunden. Die schon Monate lang vor dem Eingriff hochgradig anämische Kranke erlag am 2. Tag post op.



Die Section ergab keine Spur von Peritonitis; dagegen hohe Anämie des Herzfleisches und der übrigen Organe.

Die drei Fälle von Perineoplastik betrafen Frauen mit Zerreissung des ganzen Darmes und der vorderen Mastdarmwand und völliger Incontinenz der Faeces und Flatus. Sie erforderten ausgiebige Anfrischung der Scheide, des Mastdarms und des Darmes. Die beiden ersteren heilten per primam. Im dritten Falle riss die Naht durch das ungeberdige Wesen der Kranken durch. Daher wurde bei einer zweiten Operation noch ausgiebiger angefrischt, wonach Heilung per primam mit völliger Continenz eintrat.

Discussion.

Herr B. Schmidt erwähnt einen analogen Fall von Adhaerenz des S. romanum an der linken Beckenschaufel mit heftigen Schmerzen bei Kothanhäufung im S. romanum. Für Operationen am Mastdarm empfiehlt er die Anwendung des Jodoforms.

Herr Sänger berichtet über 2 Fälle von Laparotomie, die unter dem Jodoformverband ganz besonders günstig verliefen.

Herr Tillmanns wendet das Jodoform niemals dann an, wenn er nach Anlegung der Wundnaht primäre Heilung erzielen will. Wo der typische Listerverband möglich ist, da behält er diesen bei. Nach Laparotomien fixirt er den Deckverband, bestehend aus Carbolmull und Salicylwatte durch Heftpflasterstreifen. Aber nach Operationen im Munde, im Mastdarm und in der Vagina respective in deren Umgebung und bei Höhlenwunden, die durch Granulation heilen sollen, z. B. nach Exstirpatio bulbi, nach Bubonenexstirpationen in der Leiste u. s. w., ferner bei Geschwüren wendet er Jodoform mit sehr gutem Erfolge an, aber er nimmt nur sehr wenig Jodoform und zwar wennmöglich bei Höhlenwunden Jodoformmull. Nur in einem Fall bei einer Dame mit Herzfehler sah T. die bekannten mittelschweren Erscheinungen von Jodoform-Intoxication mit Ausgang in Heilung. Besonders vorsichtig müsse man das Jodoform anwenden bei Individuen mit Herzfehlern und Nierenkrankheiten. Seit der vorsichtigen Anwendung des Jodoform in geringer Menge und in der Form von Jodoform-Mull bei den oben erwähnten Höhlenwunden hat T. niemals eigentliche Intoxicationserscheinungen gesehen, im Gegentheil, das Mittel bewährte sich vorzüglich, es reizt nicht, desinficirt energisch und befördert die Granulationsbildung. Die Tinctura fabarum de Tonco dürfte wohl das beste Desodorans für das Jodoform sein. Durch das Jodoform hat von Mosets unsere Verbandtechnik um ein vorzügliches Mittel bereichert, es leistet zwar nicht Alles das, was ihm von allen enthusiastischen Lobrednern angedichtet worden ist, aber es ist bei weitem nicht so gefährlich, wie von anderer Seite behauptet wurde. Dass Intoxicationen vorkommen, wenn unglaubliche Mengen des immerhin giftigen Stoffes in Wunden geschüttet werden, ist selbstverständlich. — Als Ersatzmittel des Jodoform in geeigneten Fällen wendet T. besonders, z. B. bei Geschwüren, Alum. acet. pur. mit oder ohne Alum. acet. hydrat. (zu gleichen Theilen) mit gutem Erfolge an. Ganz besonders bewähren sich letztere bei fungösen Granulationen.

Herr v. Lesser wendet überall da, wo es möglich ist, den Listerverband an. Auch er empfiehlt im Uebrigen besonders bei den eben von T. erwähnten Höhlenwunden das Jodoform. Bezüglich der Entstehung der Jodoform-Intoxication theilt er die Anschauung v. Mosetig's, dass die gleichzeitige Anwendung von Carbolsäure eine Rolle spielen dürfte und dass es sich daher empfehle, das Jodoform rein ohne gleichzeitige Carbolbehandlung anzuwenden.

Sitzung vom 9. Mai 1882.

Vorsitzender: Herr B. Schmidt.
Schriftführer: Herr H. Tillmanns.

I. Herr Beger stellt einen Fall von Wanderniere vor. Pat., eine 28jährige, etwas beschränkte Bauernmagd, hat vor 2 Jahren geboren. Dreiviertel Jahr darauf traten zum ersten Mal heftige Schmerzen in der Magengegend ein und wiederholten sich seitdem zuerst alle 6 Wochen, später alle 8 Tage. Die Dauer der Anfälle beträgt $^1/_4$ bis $^1/_2$ Stunde. Auch in den Zwischenpausen ist sie nicht schmerzfrei. Sonstige Magensymptome bestehen nicht. Die Kranke bildet sich ein, ein lebendiges Thier im Leibe zu haben und giebt genau die Grösse und Form desselben an: es kriecht im Leibe umher und packt manchmal so an, dass sie fürchtet, es beisst ihr den Darm entzwei. Bei der Untersuchung findet sich als einziger pathologischer Befund eine rechtsseitige Wanderniere; dieselbe ist schmerzlos palpabel, von normaler Grösse und lässt sich leicht reponiren. Der Harn ist normal. Pat. selbst glaubt nicht an einen Zusammenhang der Wanderniere mit ihren Beschwerden. Auch Herr Beger hält es für zweifelhaft, ob die Exstirpation der Niere in diesem Fall gerechtfertigt erscheint.

II Herr P. Wagner stellt folgende 2 Kranke vor:

1) Friederieke Kette, 75 Jahre. Pat., früher vollkommen gesund, wurde August 1880 an einem Eczem des rechten Unterschenkels behandelt. Damals war keine Geschwulst nachweisbar. Wiederaufnahme: 17. December 1881. Die Untersuchung ergab ein starkes Eczem des ganzen rechten Unterschenkels. Auf der Rückfläche desselben, ungefähr in der Mitte, eine zweimarkstückgrosse, gestielte, weiche, ulcerirte Geschwulst. Dieselbe soll sich in den letzten Monaten ziemlich rasch aus einer kleinen, pigmentirten Warze entwickelt haben. Exstirpation derselben wird verweigert.

Ende Januar Eczem abgeheilt. Einige Tage, bevor Pat. abgehen wollte, zeigten sich in der Umgebung der Geschwulst eine Anzahl kleinster, schwarzer Flecke in der Haut, die sich in den nächsten Tagen vermehrten, vergrösserten und zu Knötchen gestalteten. Die Diagnose wurde auf melanotische Geschwülste, wahrscheinlich sacromatösen Charakters, gestellt. Die mikroskopische Untersuchung einzelner excidirter Knötchen ergab: Alveoläres Rundzellensarcom mit Pigment innerhalb der Zellen.

Der Pat. wurde daraufhin mehrmals die Amputatio femoris vorgeschlagen, die sie aber verweigerte.

Der Status praesens ergiebt eine ziemlich gut genährte, muntere Frau, die ohne Beschwerden und Schmerzen herumgeht. Der primäre Knoten am rechten Unterschenkel etwa thalergross, ulcerirt, leicht blutend. Am ganzen Unterschenkel, namentlich aber in der Umgebung des primären Knotens befinden sich äusserst reichliche, stecknadelkopf- bis kirschgrosse, schwarz-bräunlich pigmentirte, harte Knoten, die theilweise confluiren und an der Oberfläche exulcerirt sind. Die Knoten haben bisher die früher von Eczem befallenen Stellen nicht überschritten. Leisten- und Femoraldrüsen seit Ende März geschwollen, jetzt etwa faustgross, hart, noch gut verschieblich. In den inneren Organen keine Metastasen nachweisbar. Harn enthält kein Melanin.

2) P. Kroner, 32 Jahre. Pat. wurde am 30. April in stark somnolenten, fieberhaften Zustande ins Spital gebracht. Anamnetisch war nichts zu erfahren.

Die Untersuchung ergab eine ausgedehnte, tiefe Gangraen der hinteren Praeputialhaut, sowie fast der ganzen Scrotalhaut. Die Ursache dafür wird wohl in einem vorausgegangenen Erysipel zu suchen sein, einestheils weil andere aetiologische Momente, Herzfehler, Urininfiltration etc., nicht vorhanden sind, anderntheils weil uns gerade in den letzten Tagen noch mehrere, schwere, gangraenöse Erysipele von aussen zugegangen sind Pat. ist seit einigen Tagen fieberfrei; die gangraenösen Partien haben sich fast vollkommen abgestossen. Die beiden Testikel an ihrem Samenstrang hängend, liegen jetzt vollkommen frei zu Tage. Von der Scrotelhaut ist nur an der Rückfläche ein kleiner Theil erhalten; von dem Praeputium nur der grössere Theil der Vorderfläche.

Uebersteht Pat. die Krankheit, so muss, wenn die Wunden gute Granulationen zeigen, ein plastischer Ersatz vorgenommen werden. Die Bedeckung wird aus der Oberschenkel- und Bauchhaut genommen werden müssen.

VIII. Feuilleton.

Ein Nachwort zu meinem Aufsatz „Mischinfection von Tuberkelbacillen und Pneumoniekokken" in No. 25 d. W.

Von

Dr. J. Samter in Posen.

Herr Prof. Senator hat mich auf „einen Fall von akuter Miliartuberculose mit dem ausgeprägten Bilde des Abdominaltyphus" aufmerksam gemacht, den er in No. 25, Jahrg. 1881 dieser Zeitschrift veröffentlicht hat. In dem beregten Falle trat kurz vor dem tödtlichen Ausgange eitrige Parotitis auf, eine Complication, von welcher, wie Prof. Senator l. c. sagt, bei der acuten Miliartuberculose noch niemals die Rede gewesen ist, während ihr Vorkommen bei anderen schweren Infectionskrankheiten, und unter diesen wieder am häufigsten beim Abdominaltyphus, bekannt genug ist. Der von mir in No. 25 d. J. in der Berl. klin. W. veröffentlichte Fall von Parotitis bei Tuberculosis acutissima (ich möchte die Terminologie „acute Bacillaemie" nicht adoptiren, da akute Rotz- und Milzbrandinfection das gleiche Prädicat beanspruchen könnten) steht somit nicht mehr vereinzelt da. Wenn ich erwäge, dass der Senator'sche Fall, wenn es nicht zur Autopsie gekommen wäre, als Typhus registrirt geblieben, ebenso der von mir citirte Fall ohne Nekroscopie nur als typhöse Pneumonie oder Pneumotyphus stehen geblieben wäre, so glaube ich nicht ohne Berechtigung schliessen zu dürfen, dass mancher Fall von Typhus mit Parotitis in der Privatpraxis, die im Allgemeinen selten die Autopsie ermöglicht, der acuten Tuberculose angehört haben mag.

Als ich im Verein der hiesigen Aerzte die Parotitis bei der Tuberculose zur Sprache brachte, begegnete ich den Bedenken erfahrener Collegen. Ich bin Herrn Professor Senator im Interesse der Sache daher dankbar, dass er mich auf seine frühere Beobachtung aufmerksam gemacht hat.

Gestatten sie mir anlässlich des in Rede stehenden Themas noch einige Worte:

Wenn ich eine Rundschau unter den Infectionskrankheiten halte, die ähnlich wie die Tuberculose ein Mal als chronische Lokalinfection und dann wieder als toxisches Agens unter typhösem Bilde verlaufen, so finde ich ein Gleiches nur bei 2 Infectionen wieder, und zwar solchen, denen ebenfalls Bacilli als Keime zu Grunde liegen. 1) Bei der Rotzinfection des Menschen. 2) Bei dem Milzbrande.

Ich urtheile darüber nach eigenen Erfahrungen:

I. Die akute Rotzinfection unter dem Bilde des Typhus habe ich in Schönlein's Klinik 1843/44 gesehen; eine andere Rotzinfection habe ich als chronische bei einem Kutscher durch 2—3 Monate beobachtet und sodann aus dem localen Herde (ähnlich wie bei der Tuberculosis) acute tödtliche Bacillaemie entstehen sehen. Ein dritter Fall betraf einen Abdecker, der 2 rotzige Pferde zerkleinert hatte. Dieser Fall verlief chronisch, dauerte $1^1/_2$ Jahre und endete tödtlich durch hinzugetretene Dysenterie. Ein vierter Fall bei einem Kutscher dauerte 3 Jahr, dann trat acute Bacillämie ein. Ein fünfter Fall bei einem Fuhrmann dauerte ein Jahr und kam bei einer durch 5—6 Monate gebrauchten Milchdiät (und Chlor äusserlich) zur Heilung. Der Mann lebt heute noch.

II. Milzbrand habe ich 2 Mal mit acuter Blutvergiftung bei Karbunkeln im Gesicht (ein Landmann und ein Fleischer) schnell tödtlich

enden sehen, dagegen kam ein Landmann, der, nachdem er bei einer milzbrandkranken Kuh geburtshilflichen Beistand geleistet, einen Karbunkel auf den geburtshelferischen Vorderarm davontrug, mit dem Localleiden und dem Leben davon.

Zu den vorstehenden Betrachtungen wurde ich durch die Parotitis bei der acuten Tuberkulose angeregt, welche somit von Prof. Senator als dem ersten beobachtet worden ist und der Lehre von der Tuberculose auch nach der Richtung der acuten Intoxication hin ein neues Relief giebt.

Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Die Cholera — und dass es sich in Toulon und Marseille um die asiatische Cholera handelt, ist nunmehr sicher festgestellt und auch von den Gegnern zugestanden — scheint in der That im Abnehmen begriffen. Doch sind die Quellen, auf die wir uns beziehen müssen, so trübe, dass von einem irgend verlässlichen Urtheil keine Rede sein kann. Die letzten Nachrichten meldeten vom 2. Juli 9 Todesfälle in Toulon und 4 in Marseille, so dass also die bisherige Acme der Epidemie am 22. Juni mit 12 Todesfällen liegt. In der Sitzung der Academie vom 1. Juli erstattete Herr Brouardel Bericht über seine Mission. Abgesehen von dem Nachweis, dass das aus Tonking gekommene Transportschiff „Sarthe" keine Cholerafälle und keine Choleraeffecten an Bord hatte, sondern dass die ersten 2 Fälle scheinbar ganz spontan an Bord eines zurückgestellten Wachtschiffes „Montebello" ausbrachen, bringt der Bericht nichts Neues. Es ist kein Zweifel, dass die Unsicherheit über die Natur der Erkrankungen erheblich verkürzt worden wäre, wenn sich die französischen Behörden, wozu sie von allen Seiten aufgefordert wurden, zu rechter Zeit entschlossen hätten, den Forscher zur Hülfe zu rufen, der im Augenblick allein ein competentes Urtheil über die Natur eines zweifelhaften Choleraausbruches zu geben im Stande ist. Dass R. Koch am letzten Dienstag über Paris nach Toulon gegangen ist, kann im Interesse der Forschung nicht hoch genug geschätzt werden, an der Stellung der Diagnose kann er keinen Antheil mehr nehmen. Aber Koch bringt nicht nur die Methode, den Bacillus der Cholera nachzuweisen, er gebietet auch, wie wir aus seinen Berichten über die deutsche Cholera-Commission wissen, über ein reiches, in der Heimath der Krankheit gesammeltes Material allgemein pathologischer Natur, dem natürlich ein ganz besonderer Werth zukommt, und das zu nutzen die Franzosen im eigenen wohlverstandenen Interesse nicht unterlassen mögen.

Toulon und Marseille sind alte Cholerastätten. Wiederholt haben Epidemien von dort ihren Ausgang genommen. Um so befremdlicher und vorwurfsvoller für die betreffenden Behörden ist das einstimmige Zeugniss, dass die nothwendigsten sanitären und hygienischen Vorkehrungen besonders in Toulon vernachlässigt und die Massregeln bei Beginn der Epidemie durchaus unzureichende und geradezu verkehrte waren. Und dies ist um so schlimmer, als man an leitender Stelle keineswegs im Unklaren über die dortigen Zustände war, die selbst Herr Fauvel als „déplorables" bezeichnet. Die Lancet berichtet, dass Dr. Galliot, ein Marinearzt, vor kurzem von der französischen Regierung eine goldene Medaille für eine Abhandlung über den Typhus zu Toulon erhalten hat, dass aber die Thatsachen, über die Dr. G. zu berichten hatte, so alarmirender Natur waren, dass die Regierung sie nicht zu veröffentlichen beschloss und Dr. G. das strengste Stillschweigen auferlegte! Statt zur rechten Zeit die entsprechenden Massregeln zu nehmen, hat man zugewartet und zugelassen, dass Toulon eine Gefahr für ganz Europa wurde. Die von der Mehrheit der letzten Choleraconferenz und von allen einsichtigen Hygienikern, an ihrer Spitze den Engländern, als einzig richtig erkannte Ansicht, dass der beste Schutz gegen die Choleragefahr nicht in Quarantänen und Militär-Cordons, sondern in der Assanirung und hygienischer Wohlfahrt der einzelnen Plätze beruht, hat sich in Frankreich leider immer noch nicht Bahn gebrochen. Hoffen wir, dass diese neue Warnung nicht ohne Eindruck vorübergehe!

Von allen Seiten haben sich die betheiligten Regierungen beeilt, die nöthigen Präventivmassregeln zu treffen und wohlweislich die officielle Anerkennung der Seuche nicht abgewartet. — Bei uns ist eine Commission, bestehend aus den Ministern pp. v. Bötticher und v. Gossler, aus Delegirten der verschiedenen Ministerien, darunter die Herrn Geh.-Rath Skrzeczka, Kersandt und Eulenberg, sowie den Herrn M. von Pettenkofer und R. Koch zusammengetreten, um die nothwendigen Schutzmassregeln zu berathen. Dieselben beziehen sich auf die Einschleppung der Seuche, die Isolirung der ersten Fälle und Herde und auf eine rationelle Desinfection. Auch soll eine öffentliche Belehrung des grossen Publicums beschlossen worden sein.

Wir wollen hoffen, dass die Commission nicht in die Lage kommen möge, andere wie vorbereitende Beschlüsse zu fassen. Andernfalls dürfte sie sich die praktische Erfahrung und die Umsicht von Männern wie Hirsch und Virchow nicht entgehen lassen. E.

— Der Unterstaatssecretär und Director der Medicinal-Abtheilung des Ministeriums für geistliche etc. Angelegenheiten Lucanus ist von der juristischen Facultät zu Göttingen zum Dr. juris und von der medicinischen Facultät zu Halle zum Dr. medic. promovirt worden.

— Geh. Reg.-Rath Dr. R. Koch ist als einziges ärztliches Mitglied in den Staatsrath berufen worden.

— Die W. m. P. berichtet, dass von der deutschen medic. Facultät zu Prag die Herren Aeby (Bern), Schwalbe (Strassburg) und Merkel (Göttingen) für den Lehrstuhl der Anatomie dem Ministerium in Vorschlag gebracht sind. Vorher war Prof. Aeby einstimmig und allein von der Facultät erwählt, vom Ministerium aber ein sogenannter Terna-Vorschlag gewünscht worden.

— Die Kaiserl. Carolinische-Leopoldinische Akademie der deutschen Naturforscher hat ihre höchste Auszeichnung, die goldene Cothenius-Medaille für das Jahr 1884, R. Heidenhain in Breslau zuerkannt „wegen seiner Arbeiten über die Lehre von den Secretionen der Drüsen sowie im Gebiete der Muskelphysiologie, welche von bleibendem Werth in der Physiologie sind."

— Zu den besten und edelsten „Standesfragen" gehört die der Unterstützung unserer nothleidenden Hinterbliebenen, für welche bekanntlich nach verschiedenen Richtungen durch Stiftungen, Unterstützungsvereine und ärztliche Versicherungs-Gesellschaften Sorge getragen wird. Uns liegt der 47. Rechenschaftsbericht des Unterstützungsvereins für nothleidende Wittwen und Waisen von Aerzten in der Provinz Hannover, sowie der Jahresbericht der Nassestiftung in Bonn für Wittwen und Waisen von Aerzten vor. Beides vortreffliche Institute, die, wie die Berichte ergeben, in reichem Masse ihr segensreiches Werk ausgeübt haben. Möchten nur die Beiträge, Stiftungen und Legate stets in Fülle zugehen und die Vereine in Stand gesetzt werden, mit volleren Händen geben zu können. Stiftungen und Legate für derartige Zwecke werden bei uns im Ganzen noch selten und jedenfalls nicht in einer den Verhältnissen und Bedürfnissen entsprechenden Weise gemacht, wenn schon eine Reihe trefflicher Männer auch hierin mit leuchtendem Beispiel vorangegangen sind!

Wir können obiger Notiz noch hinzufügen, dass Seitens des bereits zur Errichtung eines Busch-Denkmals in Bonn zusammengetretenen Comité's aus den Ueberschüssen der eingegangenen Gelder für eine mit der Nasse-Stiftung zu vereinigende Busch-Stiftung 7000 Rmk. eingezahlt und weitere 500 Rmk. in Aussicht gestellt sind.

— Dem jetzt eingegangenen Rechenschaftsbericht des Ausschusses der vorjährigen Hygiene-Ausstellung entnehmen wir, dass

die Einnahmen 1267186,23
die Ausgaben . . . . . 1265695,09 Rmk.

betrugen. Der Bestand also 1491,14 Rmk. ist.

Die Frequenz der Ausstellung war an ins Gesammt 158 Tagen von Mai bis October incl. 844997, durchschnittlich pro Tag 5601, die Erträge der Ausstellung und deren Anlagen beliefen sich in der gleichen Zeit auf 722870,46 Rmk., durchschnittlich pro Tag 4575 Rmk.

Es wäre zu wünschen, dass der oben genannte Ueberschuss zu Gunsten des Hygiene-Museums, als einer dauernden Erinnerung an die Ausstellung, verwandt würde.

IX. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, den practischen Aerzten San.-Rath Dr. Friedrich Wilhelm Kauffmann in Berlin und San.-Rath Dr. Benno Fromm, Badearzt des Seebades Norderney, den Character als Geheimer Sanitätsrath sowie den pract. Aerzten Dr. Alexander Bertram und Dr. Hermann Hübener in Berlin und Dr. Carl Ferdinand Kunze zu Halle a. S. den Character als Sanitätsrath, ferner dem seitherigen pharmaceutischen Assessor beim Königlichen Medicinal-Collegium der Provinz Posen, Apotheker Philipp Eduard Gustav Reimann in Posen den Character als Medicinalrath; endlich dem Stabsarzt Dr. Koerting vom 5. Thüringischen Infanterie-Regiment No. 94, Grossherzog von Sachsen, commandirt zur Dienstleistung beim Kriegs-Ministerium in Berlin, dem Kreis-Wundarzt Dr. Rupp in Soemmerda und dem Corps-Stabsapotheker des 9. Armee-Corps Koerner in Altona den Rothen Adler-Orden IV. Kl. zu verleihen.

Ernennungen: Der seitherige Kreis-Wundarzt des Kreises Mohrungen Dr. Heinrich August Moeller in Liebstadt ist zum Kreis-Physikus des Kreises Braunsberg sowie der seitherige commissarische Verwalter des Kreis-Physikats des Kreises Daun, pract. Arzt Dr. Heinrich Vieson zu Daun definitiv zum Kreis-Physikus des gedachten Kreises ernannt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Mart. Friedlaender in Breslau, Dr. Mittelstrass in Frankfurt a. M., Dr. Geerkens in Riegelsberg und Dr. Joh. Wirtz in Welschbillig.

Verzogen sind: Die Aerzte: Chotzen von Poepelwitz nach Breslau, Dr. Krafft von Breslau nach Bonn, Assistenzarzt Dr. Hueppe von Thorn nach Wiesbaden, Dr. Gottschalk von Eichberg nach Wiesbaden, Dr. Frickhoeffer von Bonn nach Langen-Schwalbach, Dr. Spaniol von Strassbessenbach (Bayern) nach Illingen, Stabsarzt Dr. Druffel und Assistenzarzt Fleissner von Metz nach Trier.

Todesfall: Kreiswundarzt Dr. Paradies in Gnesen.

Bekanntmachungen.

Die Kreiwundarztstelle des Kreises Pleschen mit einem jährlichen Gehalte von 600 Mk. ist erledigt. Qualificirte Bewerber wollen sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und ihres Lebenslaufes innerhalb 6 Wochen bei uns melden. Posen, den 21. Juni 1884.

Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Die mit einem jährlichen Gehalte von 600 Mk. verbundene Kreiswundarztstelle des Kreises Gnesen ist sofort zu besetzen. Geeignete Bewerber fordern wir auf, sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und eines Lebenslaufes binnen 4 Wochen bei uns zu melden.

Bromberg, den 26. Juni 1884. Königl. Regierung, Abth. des Innern.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Potsdamerstrasse 31 a.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden 68.) adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 14. Juli 1884. № 28. Einundzwanzigster Jahrgang.

I. Aethernarkose per Rectum nach Pirogoff.

(Aus einem Vortrage in der militairärztlichen Gesellschaft zu Berlin am 21. Juni 1884.

Von

Ober-Stabsarzt Prof. **Starcke.**

Jedem practischen Chirurgen sind die Unannehmlichkeiten der Chloroformnarcose bekannt, wenn es gilt, im Gesicht, im Munde, am Gaumen, oder an den Augen zu operiren. Da nöthigt die wiederholte Intervention des Apparates zu den unliebsamsten Unterbrechungen. Ich begrüsste daher vor einiger Zeit eine Notiz, die ursprünglich aus der Lyon médicale stammt, wonach Dr. Mollière daselbst, nicht wie sonst von ihm beliebt, Aether einathmen, sondern per Rectum in den Körper einführen liess. Er erwähnt, dass er auf diese Methode durch einen jungen dänischen Arzt aufmerksam gemacht worden sei[1])

Mollière brachte die Aetherdämpfe entweder kalt mittelst des Richardson'schen Gebläses, also mit Luft gemischt, ein, oder tauchte das Aethergefäss in warmes Wasser, so dass die durch Kochen entwickelten Gase durch ein elastisches Rohr in den Mastdarm einströmen mussten. Seine Schilderungen über die Wirkung dieser retroversen Application sind sehr verlockend, er berichtet von dem raschen Eintritt der Narcose, der vollkommenen Anästhesie, von dem Ausbleiben der Excitation, von dem Wohlbefinden nach der Betäubung. Als Mass des verbrauchten Aethers giebt er an, einmal höchstens 10 Grm., dann nennt er die Quantität „unbedeutend, gering". Die Zeit bis zur Betäubung dauerte 10 Minuten.

Da wir gerade in der vergangenen Woche mehrfach von sehr unruhigen Narcosen zu leiden hatten, auch der Fall eines Mannes vorlag, welchem eine submaxillare Drüse zu entfernen war, so entschloss ich mich, die angedeutete Aetherisationsmethode zu versuchen.

In eine chemische Spritzflasche füllte ich 50 Grm. Aether, da dies ja die Menge ist, welche man zur Inhalationsnarcose braucht, verband das absteigende in den Aether tauchende Rohr mit dem Spraygebläse, während die von dem freien Raum der Flasche ausgehende Röhre mittelst Gummirohr mit einem elastischen Katheter in Verbindung gebracht wurde. Der Katheter liess sich leicht ziemlich hoch in das Rectum einführen. Ich achtete darauf, dass das Gummirohr möglichst steil gehalten wurde, damit die in den oberen Abschnitten des Rohrs condensirten Aethertheile nach abwärts flössen und nicht etwa, bekanntlich unter sehr lebhaften Schmerzen, die Darmschleimhant insultiren könnten. Nun wurde die Aetherflasche in ein Gefäss mit 50° warmen Wasser getaucht oder über dem Wasser gehalten, wenn der Aether zu stürmisch kochte. Ab und zu drückte ein Assistent auf das Gebläse, um den Aetherstrom zu beschleunigen. Ich hatte festgesellt, dass bei dieser Versuchsanordnung 38 Grm. Aether in 8 Minuten ausströmten und dabei die Kraft entwickelten, ein gewöhnliches, auf Wasser von 39° schwimmendes Gummisitzkissen aufzublasen.

Vor der Narcose hatte Pat. eine subcutane Morphiuminjection (0,01) erhalten.

Es war nun sehr vielversprechend, wie ausserordentlich ruhig der Mann sich das Einsteigen der Aetherdämpfe gefallen liess. Schon nach 2 Minuten verrieth der intensive Geruch seines Athems die Aetherwirkung, nach 4 Minuten schlossen und öffneten sich die Augen wie bei einem Einschlafenden, die Augen wurden nach oben gerollt, die Pupillen verkleinerten sich, das Gesicht wurde roth und bedeckte sich mit reichlichem warmem Schweiss. Die Athmung ging sehr ruhig, 28 mal von Statten, der Puls war voll, anfangs 106, später abnehmend bis 60 in der Minute. Nach 8½ Minuten richtete sich der Kranke plötzlich auf, schlug ein und das andere Mal um sich, liess sich aber leicht beruhigen und legte sich, als ich ihm einige Tropfen Chloroform vorhielt, wieder ruhig nieder. Nun schien die Anästhesie gekommen zu sein. Ich machte den Hautschnitt, doch plötzlich richtete sich

---

1) Nach meinem Vortrage bemerkte Herr Geheimrath von Bergmann, dass schon in den 40er Jahren Pirogoff die Aetherrectalnarcose angewendet habe. Ich habe darnach weiter geforscht und fand ein eigenes Buch betitelt: Recherches pratiques et physiologiques sur l'éthérisation par N. Pirogoff, St. Pétersbourg 1874 und darin einen ganzen Abschnitt „seiner" Methode, d. h. der Rectalätherisation. Er stellt dort auch einen Apparat dar, welcher mit dem jetzt von mir und anderen Chirurgen in Amerika, Frankreich etc. gebrauchten nahezu übereinstimmt. Es ist daher eine Ehrenpflicht, dieses Verfahren mit dem Namen Pirogoff's zu bezeichnen. Neuerdings droht ihm, dass seine Autorschaft ganz übersehen und die Methode die französische oder dänische genannt wird. Merkwürdigerweise ist auch in der grossen Specialarbeit Kappeler's die „Anästhetica" in der deutschen Chirurgie von Billroth-Lücke der Verdienste Pirogoff's um die Einführung der Aetherisation nicht gedacht worden.

der Mann wieder auf, rief mit offenen Augen: „Herr Jesus, Herr Jesus, was ist mir! Ich platze!" Dies machte uns aufmerksam auf die höchst auffällige Veränderung seines Leibes. Das Abdomen war im höchsten Grade aufgetrieben, so dass es bei der Percussion laut, tief volltönte und bei der Palpation kaum einem Druck nachgab. Sofort unterliess ich das weitere Einströmen von Aethergas [1]) und beendigte, da der Patient ganz narkotisirt war, rasch die Operation. Hierbei zeigte es sich, dass das Blut trotz der tiefen Betäubung hell roth war, wie denn auch das Gesicht leuchtend roth, jedoch nicht cyanotisch aussah. Die Operation war 24 Minuten nach dem Anfang der Aetherapplication beendet. Aber der Kranke schlief trotzdem ruhig fort. Er reagirte auf keine äusseren Reize, die Pupillen waren eng, die Hornhaut total empfindungslos. Selbst tiefe Stiche in die Nasenschleimhaut erregten nicht Reflexe. Zur Entleerung des Aethers führten wir nun ein dickes Gummirohr ein und bemühte ich mich, besonders zur Zeit der Exspiration durch Compression der Seitenwände des Thorax die Ausathmung des Aethers ausgiebiger zu gestalten. Eine wirklich nennenswerthe Entlastung des Abdomens erfolgte sehr langsam meist nur, wenn durch Reiben peristaltische Bewegung und Borborygmen erregt wurden und Flatus neben, nicht durch das Rohr entströmten. Erst 25 Minuten nach beendigter Operation, 50 Minuten seit Beginn der Aetherinjection reagirte Pat. mit dem militärischen „Hier!" schlief dann aber ruhig wieder ein, war nun jedoch leicht, zumal durch Vorhaltung von Spiritus Dzondii zu erwecken. Zum Bett zurückgebracht, fing er laut zu schelten an, suchte das Bett zu zerreissen, beruhigte sich aber auf Zureden rasch und gab verständige Antworten auf Fragen über Familie, Herkunft etc. Noch mehrere Stunden lang roch der Athem nach Aether, auch erfolgte Nachmittags leichtes Erbrechen, dann ruhiger Schlaf. Morgens bestand leichter Katzenjammer, Nachmittags aber gutes allgemeines Wohlbefinden. Am nächsten Tage war der Stuhlgang angehalten, da der Kranke Tags zuvor eine Eingiessung behufs Freilegung der Darmschleimhaut erhalten hatte. Mehrfach wurden andernorts nach der Narkose wässrige, selbst blutige Stühle beobachtet. Wahrscheinlich hatte sich Aether condensirt und die Darmschleimhaut geätzt resp. gereizt. Wollte Jemand zur rascheren Volumsverkleinerung des Gases das Abdomen abkühlen, so könnte er eine schwere Insultation der Darmschleimhaut hervorrufen.

Vergleicht man nun diese Narkose mit der durch Chloroform herbeigeführten, so stellten sich, wenn die Individualität hier nicht eine grosse Rolle spielte, als Vortheil heraus, der auffallend ruhige Verlauf; kein lautes Schreien, Toben, Balgen unterbrach die Einleitung der Betäubung. Die Respiration blieb, wenn auch nicht tief, so doch regelmässig und ruhig trotz der hochgradigsten Narkose. Die Qualität des Pulses liess nichts zu wünschen übrig. Die ganz auffällige Indolenz des Augapfels lockte geradezu zu allen möglichen Reactionsversuchen und gab die Gewissheit, dass die schwierigsten, eingreifendsten Operationen, bei denen Glaskörperverfall zu fürchten ist, mit der grössten Sicherheit hätten ausgeführt werden können. Alle chirurgischen Eingriffe am Kopfe, am Gesicht, Munde, Halse konnten gar nicht günstigere Operationstoleranz vorfinden, kurz, es waren für derartige Operationen geradezu ideale Bedingungen geschaffen.

Allein trotzdem rief die Fortdauer der Reactionslosigkeit, der tiefen Betäubung nach der Operation unser Bedenken in hohem Grade wach, da die Auftreibung des Leibes demonstrirte, dass noch grosse Quantitäten Aether resorbirt werden und zur Wirkung kommen mussten. Konnte eine solche Cumulation auf die Dauer doch nicht Gefahr bringen? Die gewöhnlichen Wiederbelebungsbemühungen boten recht wenig Aussicht, da dieselben doch eine freie Beweglichkeit des Zwerchfelles voraussetzten. Hier aber leistete das gespannte Diaphragma solchen Widerstand, dass der Effect des Zusammendrückens nahezu 0 war. Glücklicherweise verscheuchte das vortreffliche Verhalten der Respiration und Circulation jede ernste Befürchtung. In dieser Beziehung scheint mir namentlich der Einfluss des Aethers auf das Herz beachtenswerth. Er wird jetzt geradezu schematisch bei allen Schwächezuständen angeblich um eine Anregung des Herzens herbeizuführen, eine subcutane Aetherinjection gemacht. Hier aber auf der Höhe der Aetherwirkung fanden wir eher eine Herzverlangsamung und zwar waren die Schläge keineswegs besonders stark und voll. Kurz, die subcutane Aetherwirkung ist wohl eine Illusion. Gerade das Ausbleiben des Excitationsstadiums vor der Narcose liess schon a priori diese Reizwirkung bezweifeln. Wenn man weiss, dass die Aetherinjection sehr schmerzhaft ist und längere Zeit bleibt, so ist wohl anzunehmen, dass die vermuthliche Herzstärkung aufzufassen ist als Reflex und mehr einer psychischen Reizwirkung folgt als einer arzneilichen. Auch die gebräuchliche Dosis von 1 Gr. scheint mir nutzlos zu sein. Für die Operationen am Kopfe hat die Rectalätherisation sicher eine Zukunft. Hoffentlich gelingt es bald durch weitere Versuche das Mass der nöthigen Aethergase festzustellen. Sind dieselben einverleibt, so wird man einige Zeit bis zur völligen Wirkung abwarten oder je nach der Dauer der Operation aufs Neue zuleiten müssen. Immer setzt die Einführung und Retention der Gase einen intacten Sphincter ani voraus. Als ich vor einigen Tagen einen jungen Mann wegen einer Phimosis behufs Circumcision rectal betäuben wollte, liess der Mann, wenn die Füllung des Rectum einen gewissen Grad der Spannung erreicht hatte, die Gase in allen Tonarten fahren. Trotz allen Zuredens und Zusammendrückens der Nates, trotzdem der Athem schon stark nach Aether roch, gelang es nicht die Betäubung zu erreichen. Der Sphincter war durch das jahrelange Herausdrängen bei der Urinentleerung so relaxirt, dass er durchaus an Incontinenz litt.

Als fernere Contraindication dürften wohl die Bauchoperationen und vorausgegangene Darmkrankheit gelten, wie ich nicht näher auszuführen habe.

Jedenfalls fordert die ruhige Narkose dazu auf, die Versuche fortzusetzen, und da Dr. Mollière aus Lyon seine weiteren Erfahrungen auf dem Kopenhagener Congress mittheilen will, so bitte ich die deutschen Collegen, sich vorher einige Erfahrungen zu verschaffen, bei der Nomenclatur dieser Methode aber eingedenk zu sein, dass wir dieselbe dem Altmeister Pirogoff verdanken.

II. Die subcutane Infusion als Behandlungsmethode der Cholera.

Von

Prof. Dr. S. Samuel in Königsberg i. Pr.

Bei der neuen Cholerainvasion halte ich es für meine Pflicht, den leitenden Gedanken meiner Choleraschrift [1]) noch einmal in Erinnerung zu bringen.

Das Wesen des Choleraprocesses besteht in einem durch gewisse Bacterien, wir dürfen wohl jetzt sagen durch die Kommabacillen veranlassten Transsudationsprocess in den Darmkanal, der durch seine Stärke zur Bluteindickung, zur Blutstockung, zum Stillstand der Blutcirculation, zum Tode führt.

1) Nach dem Versuche fanden sich noch 7 gr. Aether vor, so dass 43 gr. verbraucht wurden. Indess bei der Lösung der Rohrverbindung ging eine gewisse Quantität Aether verloren. Meiner Ansicht nach sind kaum 30 gr. verbraucht worden.

1) Die subcutane Infusion als Behandlungsmethode der Cholera von Prof. Dr. S. Samuel in Königsberg, Stuttgart, Enke, 1883.



Geht die leicht zu heilende prämonitorische Diarrhoe ungehemmt vorüber, ist der Kranke bereits in das enterisch-asphyktische Stadium eingetreten, so ist die Hoffnung auf directe Behandlung des Transsudationsprocesses aussichtslos. Wir sehen, dass alle per os et anum dem Körper einverleibte Stoffe durch Erbrechen und Durchfall rasch wieder entleert werden. Aber auch dann, wenn die Darmmuskulatur zu dieser Excretion unfähig ist, wie bei der Cholera sicca, bleibt die Resorption dennoch gänzlich aus. Die Reiswassermassen erfüllen dann schwappend die Darmhöhle. Blutgefässe, die in lebhaftester Exsudation sich befinden, sind eben zu gleichzeitiger Resorption nicht befähigt. Dieser Satz beruht in diesem Falle nicht blos auf Folgerungen aus der Natur des Entzündungsprocesses, sondern er beruht auf Erfahrungen, die längst am Cholerakranken gemacht worden sind. Es ist eine sicher gestellte Thatsache, dass die Resorption auch der am leichtesten nachweisbaren Substanzen während des enterisch-asphyktischen Stadiums vom Darme aus nicht mehr erfolgt.

Aus alle dem folgt, dass die örtliche antiparasitäre oder obstipirende Behandlung wegen der raschen Entfernung der Mittel einerseits, wegen deren hochgradiger Verdünnung andererseits in diesem Stadium keinen Erfolg mehr verspricht. Es folgt aber auch weiter daraus, dass auch die Allgemeinbehandlung auf diesem Wege nicht erfolgen kann, dass der grosse Wasserverlust, den das Blut durch die Transsudation erfährt, durch Resorption aus dem Darme nicht gedeckt werden kann.

In diesem Wasserverluste des Blutes aber liegt die Todesursache. Ob ausserdem noch irgend ein Todesgrund vorhanden ist, weiss Niemand. Niemand aber kann bezweifeln, dass diese Inspissatio sanguinis als Todesursache völlig ausreicht, jedenfalls an der Mortalität von 40—60 % einen ausschlaggebenden Antheil nehmen muss.

Die Inspissatio sanguinis zu heilen, ist also die dringendste Indication. Ihrer Erfüllung steht aber ein grosses Hinderniss entgegen. Der Körper gleicht während dieses Stadiums einem Danaidenfass, er verliert immer wieder, was ihm von Wasser zugeführt wird. Die in der Norm vorzüglichste Resorptionsfläche des Körpers ist zu einer unaufhörlichen Transsudationsfläche geworden. Was nützt also alle Wasserzufuhr auch von anderer Stelle, wenn durch den Darm so rasch wieder alles Wasser austritt? Die therapeutische Prognose dieser Krankheit wäre in der That so trostlos, als sie nach Massgabe einer fünfzigjährigen, gänzlich erfolglosen Behandlung betrachtet wird, gäbe es nicht einen Hoffnungsstrahl, der bisher nicht genügend gewürdigt ist.

Das enterisch-asphyktische Stadium ist stets nur kurz, dauert auch beim Ueberlebenden nur 24—36 Stunden. Wir wissen nicht, worauf dies beruht. Aber welche Veränderungen an den Cholerabacillen oder im Darme vor sich gehen mögen — der alte Symptomencomplex hört jedenfalls nach dieser Zeit gänzlich auf, die Resorption beginnt wieder, die Blutcirculation stellt sich her. Dies plötzliche Ende überrascht uns nicht, ähnliches wissen wir von allen akuten Infectionskrankheiten. Auch Pocken, Masern, Scharlach, Keuchhusten, enden in cyklischem Verlauf durch sich selbst. Keine Therapie kann sich rühmen, diesen Krankheiten ein Ziel setzen zu können. Nur der Unterschied waltet hier vor, dass bei der Cholera in 24—36 Stunden der ursprüngliche Krankeitsprocess von selbst endet, der bei anderen dieser Krankheiten mehrere Tage, beim Abdominaltyphus mehrere Wochen dauert.

Der Körper ist ein Danaidenfass, er ist es aber nur 24 bis 36 Std. hindurch. Ist nun, fasst man diesen Gedanken scharf auf, die Prognose noch ebenso aussichtslos, wie bisher? Giebt es auch dann keine Mittel und Wege, um auf so kurze Zeit trotz des permanenten Wasserverlustes durch den Darm, die Blutcirculation durch genügende Wasserzufuhr im Gange zu erhalten? Also auf 24—36 Stunden, nicht länger, aber doch so lange, das ist der Kernpunkt der Indication.

Die Infusion von Wasser ins Blut, an die wir zunächst zu denken haben, bietet den grossen Vortheil rascher unmittelbarer Ueberführung. Die Resorptionsfrage ist hier überwunden. Doch da es sich nicht um ein- oder mehrmalige, sondern so zu sagen um continuirliche Infusion handelt, so tritt neben den grossen Schwierigkeiten der Ausführung einer solchen feinen Operation bei der permanenten Unruhe des Kranken, auch die Gefahr vielfältiger Phlebitis in voller Schärfe hervor. Es bleibe jedoch daran erinnert, dass Alle, die diese Operation ein-zweimal versucht haben, von der günstigen Wirkung derselben im Gegensatz zu der völligen Eindruckslosigkeit aller anderen Methoden überrascht worden sind.

Der Weg der subcutanen Infusion ist an sich zweifellos der ungefährliche Weg. Ist aber auch auf diesem Wege die umfangreiche Resorption so grosser Wassermassen zu erwarten, als hier zum Ersatz des Defectes nöthig ist?

Diese Frage kann bei den besonderen Eigenthümlichkeiten der Cholera, der ganz ungleichen Blutvertheilung, der vielfach stockenden Circulation, der starken Eindickung des Blutes nur an Cholerakranken selbst beantwortet werden. Kein positiver, kein negativer Versuch am gesunden Thier entscheidet. Würde man Hunde durch Venäsectionen oder besser noch durch starke Abführmittel herunterbringen und dann durch subcutane Wasserinjectionen ihren Wasserverlust decken, so würde man ungefähre Analogien haben, immer noch keine unmittelbaren Beweise. Ich habe kein Laboratorium, um an Hunden operiren zu können. In diesem Falle aber halte ich solche Versuche um so weniger für nothwendig, als die entscheidenden Beweise für die Resorption bereits an Cholerakranken selbst geliefert worden sind.

Es ist Thatsache, dass alle freien Oedeme im Laufe der Cholera rasch schwinden. Beigel (Lancet II, No. 13, p. 352) hat in einem vollständig asphyktischen Falle bereits auch schon hypodermatische Injectionen mit warmem Wasser an den Waden, Schenkeln und Armen gemacht, so dass er im ganzen 7 Unzen Wasser injicirte, welche schnell resorbirt wurden; die darnach eintretende Besserung veranlasste denselben, noch eine zweite und dritte Injection von 4 ½ Unzen zu machen, allein der Kranke erlag schliesslich doch.

In meinem Aufsatze, Deutsche med. Wochenschr. 1883, No. 46 habe ich auch bereits die Wirksamkeit der subcutanen Injection von Arzneimitteln berücksichtigt, die in der Epidemie von 1866 vielfach probirt wurde. Von den Waden und der Regio epigastrica aus erfolgte Resorption, wenn dieselbe auch langsamer eintrat.

Alle bisherigen therapeutischen Versuche an Cholerakranken selbst — und sie allein sind massgebend, entsprechen vollständig den physiologischen Voraussetzungen. Resorption im subcutanen Gewebe ist überall nachweisbar, um so langsamer da, wo die Blutcirculation bereits auf ein Minimum herabgedrückt ist. Bis zuletzt muss natürlich die Resorption dort andauern und am stärksten sein, wo bis zum letzten Athemzuge die Blutcirculation andauern muss, dass ist am Halse. Wie rasch die Resorption hier vor sich geht, wie viel sie zu leisten im Stande ist, ist eine Frage, die sich wieder nur am Cholerakranken allein beantworten lässt. Während der Infusion kleiner Wassermengen und unmittelbar nach derselben muss es sich schon zeigen, wie schnell die eingespritzte Menge wieder fortgeführt wird. Erfolgt die Resorption zu langsam, um den grossen Wasserverlust zu decken, so wäre zunächst noch die seitliche obere Brustpartie unterhalb der Achselhöhle beiderseits in Anspruch zu nehmen. Stets bleibe man bei dem Gesichtspunkte, je näher am Halse, desto besser bei der Cholera die Resorption. Die Unschädlichkeit der subcutanen Injection gestattet jedoch multiple Infusionen an den verschiedensten

Stellen der oberen Körperhälfte gleichzeitig anzuwenden, auch sie durch Massage zu unterstützen. Die untere Körperhälfte gewährt schlechtere Resorptionsbedingungen.

Troikars, welche mit Irrigateurs in Verbindung gebracht werden und die man liegen lassen kann, um auch durch geeignetes Wartepersonal die häufige Wiederholung der Infusion zu ermöglichen, ziehe ich den Nadelapparaten wegen der mit den letzteren verbundenen Gefahr der Anspiessung von Blutgefässen und Nerven vor. Zur Injection dienen Salzlösungen von 6 Grm. Kochsalz und 1 Grm. Natr. carbonicum auf 1000 Theile Aq. dest. auf Blutwärme wohl erwärmt.

Subcutane Infusionen sind in der Cholera wie Blutinfusionen nicht blos wiederholt empfohlen, sondern auch schon einmal, wenn auch ohne Erfolg, angewandt worden. Der leitende Gesichtspunkt meiner Schrift liegt nun darin, dass ein Erfolg sich der Natur des Processes nach gar nicht erwarten lässt, wenn die subcutane Infusion nicht bis zum Ende des enterisch-asphyktischen Stadiums kontinuirlich fortgesetzt wird.

III. Ueber die Tagesschwankungen der Muskelkraft des Menschen.

Vorläufige Mittheilung.

Von

Dr. **Max Buch.**

Der Dynamometer fängt immer mehr an, als diagnostisches Hülfsmittel sich einzubürgern, gleichwohl aber ist bisher so gut wie Nichts über die Tagesschwankungen der Muskelkraft bekannt, und dass sie beständig gleich sein sollte, war doch höchst unwahrscheinlich. Ich hatte daher schon im Jahre 1879 eine Reihe von Beobachtungen an mir selbst angestellt, um namentlich den Einfluss von Schlafen und Wachen, Hunger und Sättigung auf meine Muskelkraft zu erproben. Damals jedoch durch zwingende Umstände von der Fortsetzung meiner Arbeit abgehalten, hielt ich das gewonnene Material für zu einseitig zur Veröffentlichung, um so mehr, als die Resultate etwas überraschend waren, den Erwartungen nicht entsprachen. Vor Kurzem indessen ist eine russische Arbeit erschienen (M. Powarnin: Ueber den Einfluss des Schlafes auf die Muskelkraft des Menschen. Inaug.-Dissert. St. Petersburg 1883), welche meine Ergebnisse durchaus bestätigt, soweit seine Aufgabe, die nur einen Theil der meinigen bildete, mit meiner zusammenfällt. Ich glaube daher meine Arbeit nicht länger zurückhalten zu sollen, zumal da ich wohl noch für Jahre hinaus mit einer umfangreichen anderweitigen Arbeit beschäftigt bleiben werde. Vielleicht wird durch die Mangelhaftigkeit dieser Veröffentlichung der eine oder andere College veranlasst, etwas Vollkommeneres zu leisten.

Ich schreite zunächst zur Darlegung meiner eigenen Untersuchungen und muss daher zuförderst meine damalige Lebensweise skizziren.

Ich stand gewöhnlich um 9 oder 1/2 10 Uhr auf, trank dann Thee und ass Weissbrot dazu, ging darauf um halb elf oder elf ins Krankenhaus, besichtigte meine Kranken, machte, wenn nöthig, eine Operation und empfing dann die Fabriksambulanz[1]), welche gerade im October und November am bedeutendesten zu sein pflegte, 60—80—120 Kranke nacheinander. Damit war ich um 3 oder halb 4 Uhr fertig und hatte also etwa 4—5 Std. auf den Füssen zugebracht, zugleich bei angestrengter geistiger Arbeit; kam dann nach Hause und speiste um halb 4 oder 4 Uhr zu Mittag, Suppe und Braten. Am Nachmittag schlief ich nicht, sondern fuhr von halb 5 bis 6—7 Uhr auf Praxis. Um 9 Uhr wurde zu Abend gespeist, worauf ich bis um 11 Uhr zu lesen pflegte; dann legte ich mich hin, las noch bis etwa 12 Uhr im Bett und löschte dann das Licht aus.

Die Untersuchungen wurden mittelst des Mathieux'schen Dynamometers bewerkstelligt, indem ich denselben voll in die Faust fasste und zwar so, dass der eine Rand sich gegen die Beuge des mittleren Gelenkes der Finger (zwischen erster und zweiter Phalanx, vom Metacarpus aus gezählt), der andere dagegen sich ungefähr gegen den unteren Rand des Daumenballens stützte. Jeder Theilstrich des Instrumentes entspricht, wie ich mich durch Belastungsversuche überzeugte, 1/4 Klgrm.

Die erste Reihe von Versuchen wurde so vorgenommen, dass ich langsam bis aufs Maximum drückte, den Versuch 3 Mal wiederholte und die Summe oder auch das Mittel der 3 Zahlen als massgebend ansah. Bald aber gab ich diese Methode auf, denn je langsamer man die Kraft anwachsen lässt, desto mehr kommt die Zeit als zweiter nicht ziffermässig auszudrückender Factor in Betracht, der also als Fehlerquelle anzusehen ist. Je mehr man ausserdem in jeder Versuchszeit Kraft verwendet, desto mehr liegt die Befürchtung vor, dass das Ergebniss des nächsten Versuches dadurch beeinflusst wird, namentlich wo die Versuchszeiten nahe aneinander liegen, wie z. B. vor und nach einer Mahlzeit. Um daher beide Fehlerquellen soviel wie möglich zu eliminiren oder wenigstens in allen Versuchen annähernd gleich zu machen, drückte ich in allen späteren Versuchen das Instrument so rasch wie möglich und nur einmal zusammen. Der einzelne Versuch ist jedoch auch bei der grössten Vorsicht nicht vollkommen zuverlässig, da das Instrument nicht immer gleich bequem liegt, bisweilen etwas gleitet und so Fehler von einigen Gradtheilen veranlassen kann. Man muss daher die Durchschnittszahlen reden assen.

Die Zeit für die Versuche war: 1) Morgens gleich nach dem Erheben aus dem Bette, noch im Hemde; 2) nach Einnahme des Morgenfrühstücks; 3) unmittelbar vor dem Mittagessen; 4) gleich nach demselben; 5) 6—7 Uhr Nachmittags, d. h. 2—3 Stunden nach dem Mittagessen, wenn ich um diese Zeit zu Hause war und schliesslich 6) vor dem zu Bette gehen.

Leider sind in den Notizen für die einzelnen Tage mancherlei Lücken vorhanden, was bei der unregelmässigen Arbeit eines vielbeschäftigten Arztes nicht zu umgehen ist; die Folge davon ist, dass für einzelne Tageszeiten eine grössere Anzahl von Beobachtungen vorliegt, für andere viel weniger, die Durchschnittszahlen also ungleichwerthig werden. Um nun möglichst normale Zahlen zu erhalten, habe ich in Tabelle I nur diejenigen Tage vereinigt, welche für alle oder beinahe alle ins Programm aufgenommene Tageszeiten Notizen erhalten haben. Wenn die Anzahl der Beobachtungen dadurch auch gering wird, so sind die Zahlen dafür um so zuverlässiger, um so mehr, als die aufgenommenen Tage fast alle ans Ende der ganzen Beobachtungszeit fallen, wo ich also schon einen ganzen Monat lang mich im Gebrauche des Instrumentes geübt hatte, was, wie ich mich überzeugen konnte, nicht wenig zur Zuverlässigkeit der Ergebnisse beiträgt. Da ausserdem das Endergebniss aus dem Mittel für beide Hände gewonnen ist, so ist demnach die Zahl der Einzelbeobachtungen für jede Tageszeit fast doppelt so gross als die der Beobachtungstage.

Tabelle I.

Datum.	Rechte Hand.							
	Morgens		Mittagessen		6—7 Uhr Nachm.	Abendessen		Vor dem Niederleg.
October. November.	n. d. Aufstehen.	nach d. Thee.	vor	nach		vor	nach	
24	—	—	183	184	182	174	160	—
6	187	192	202	192	192	194	186	182
9	164	174	176	174	—	186	174	182
10	164	178	184	186	188	186	192	186
11	162	172	176	183	174	—	—	—
12	177	168	175	185	179	186	186	182
13	168	176	187	190	184	176	188	174
14	156	176	179	192	175	189	183	—
Mittel	166,9	176,6	183,7	185,7	181,4	184,4	180,0	181,2

1) Gewehrfabrik Jshewsk in Wjätkaischen Gouvernement, Russland, deren Arzt ich damals war; ca. 5000 Arbeiter.

Datum. October. November.	Linke Hand. Morgens beim Aufstehen.	Morgens nach d. Thee.	Mittagessen vor	Mittagessen nach	6—7 Uhr Nachm.	Abendessen vor	Abendessen nach	Vor dem Niederleg.
24	—	—	157	167	166	168	162	—
6	177	184	186	178	182	186	178	173
9	—	—	—	—	—	—	—	—
10	155	160	181	180	177	—	—	174
11	155	167	162	174	165	—	—	—
12	168	167	168	166	168	175	178	170
13	167	170	174	164	159	165	172	173
14	152	165	154	176	160	163	166	—
Mittel	162,3	168,8	168,9	172,1	168,1	171,4	171,2	172,5
Mittel von beiden Händen	165,5	173,0	176,3	179,4	174,7	179,0	176,7	177,3

Wir sehen aus der untersten Zeile der Tabelle, den Mitteln für beide Hände, dass meine Muskelkraft am niedrigsten war zur Zeit des Erhebens aus dem Bette; nach dem Thee hat sie sich bereits beträchtlich gehoben, vor dem Mittagessen ist sie noch etwas höher und erreicht nach dem Mittagessen ihr Maximum, sinkt dann am Nachmittag und steigt zum Abendessen zu einem zweiten Maximum, welches aber das erste nicht erreicht; doch ist der Unterschied so gering, dass weitere Untersuchungen entscheiden müssen, welches Maximum eigentlich das höchste ist; bis auf Weiteres müssen sie als gleichwerthig gelten. Während des Abendessens sank die Muskelkraft und stieg dann in den weiteren Stunden wieder um ein Geringes.

Mehrere Einzelheiten der Curve bin ich noch in der Lage durch eine weit beträchtlichere Zahl von Beobachtungen sicher stellen und beleuchten zu können. Namentlich meine Mittagsbeobachtungen sind verhältnissmässig zahlreich, so dass die gewiss nicht uninteressante Frage, ob wirklich während der halben Stunde des Mittagessens ein Kraftzuwachs stattfand, mit ziemlicher Sicherheit entschieden werden kann.

Tabelle II.

Datum.	Vor dem Mittagessen rechts	Vor dem Mittagessen links	Nach dem Mittagessen rechts	Nach dem Mittagessen links
10. October.	168	148	168	142
11. -	168	150	172	158
12. -	172	151	168	154
13. -	166	138	170	156
14. -	172	150	173	154
15. -	167	148	171	148
17. -	—	154	—	155
18. -	—	146	—	152
21. -	174	159	173	159
22. -	—	155	—	161
24. -	183	157	184	167
25. -	180	158	187	168
27. -	180	154	182	158
30. -	172	147	173	156
3. November.	—	164	—	167
6. -	202	186	192	178
9. -	176	169	174	165
10. -	184	181	186	180
11. -	176	162	183	174
12. -	175	168	185	166
13. -	187	174	190	164
14. -	179	154	192	176
Summe	3181	3473	3223	3558
Mittel	176,7	157,9	179,1	161,7
Summe	6654		6781	
Mittel	166,3		169,5	

Man sieht, *jede Hand für sich zeigt einen Kraftzuwachs nach dem Mittagessen, und dementsprechend auch die Mittel beider Hände 166,3 vor, 169,5 nach der Mahlzeit, also einen Unterschied von 3,2.* Auch wenn wir der von *Powarnin* benutzten Methode folgen, so haben wir für die Rechte eine Kraftvermehrung nach dem Essen 13 mal, eine Verminderung 4 mal, keine Veränderung einmal. Für die Linke haben wir eine Kraftvermehrung nach dem Essen 14 mal, eine Verminderung 6 mal, keine Veränderung 2 mal. Für beide Hände zusammen ist also aus 40 Beobachtungstagen 27 mal ein Kraftzuwachs, 10 mal eine Abnahme und 3 mal keine Veränderung notirt. Ob nun dieses Verhalten Regel sein sollte oder sich daraus erklärt, dass ich bis zum Mittagessen körperlich und geistig aufs Aeusserste ermüdet zu sein pflegte und also während des Mittagessens mich erholen konnte, bleibt unentschieden.

Auch für den Vergleich der Morgen- und Abendkraft steht uns ein etwas grösseres Material zu Gebote, weshalb ich die Zahlen derjenigen Tage, an welchen Morgen- und Abendbeobachtungen für eine oder beide Hände vorliegen, in Tabelle III zusammenstelle, wobei ich bemerke, dass ich für die ersten Tage, 8.—18. October, wo immer 3 Proben hintereinander gemacht wurden, jedesmal die Summe aller drei Zahlen eingestellt habe.

Tabelle III.

Datum.	Morgens beim Aufstehen rechts	Morgens beim Aufstehen links	Abends vor dem Niederlegen rechts	Abends vor dem Niederlegen links
8. October.	392	—	460	—
9. -	422	382	490	421
10. -	448	380	467	419
16. -	—	404	—	449
18. -	—	415	—	452
19. -	166	152	180	168
20. -	164	152	175	174
21. -	163	149	164	160
23. -	—	146	—	160
6. November.	187	177	182	173
9. -	164	155	182	177
10. -	164	155	186	174
12. -	177	168	182	170
13. -	168	167	174	173
Summe	2615	3002	2842	3270
Mittel	237,7	230,9	258,4	251,5
Summe	5617		6112	
Mittel	234,0		254,7	

Wir sehen, *die Abendkraft ist für beide Hände bedeutend höher als die Morgenkraft.* Ja nur an einem einzigen Tage ist das Verhältniss umgekehrt, am 6. November; an diesem Tage, ebenso wie am 12. November, überstieg aber die Morgenkraft das Mittel dieser Tageszeit sehr beträchtlich, um 23, bezw. 13 Theilstriche [1]). In beiden Fällen hatte ich am Abend vorher einer *belebten Abendgesellschaft* beigewohnt; dieselbe *war also offenbar als Ursache der erhöhten Morgenkraft anzusehen.* Ob der dabei in mässiger Menge genossene Wein oder die gehabte geistige Anregung oder ein anderer Umstand die Ursache davon war, kann ich nicht entscheiden. — Ich füge gleich hier an, dass auch *Powarnin's* noch näher zu erörternde Arbeit ein beträchtliches Uebergewicht der Abend- über die Morgenkraft erweist, die Thatsache dürfte also feststehen.

Schliesslich stelle ich noch meine Mittags- und Abendbeobachtungen zusammen, so jedoch, dass, wo 3 Proben nach einander gemacht wurden, nur die erste eingestellt wird, weil zur Mittagszeit immer nur eine Probe, jedoch nach gleicher Methode ausgeführt wurde.

1) Das Mittel der Morgenkraft für die rechte Hand aus den nach gleicher Methode gewonnenen 13 mir vorliegenden Beobachtungen, in welchen die beiden obigen nicht mit eingerechnet sind, beträgt 164,0, Minimum 156 (1 mal), Maximum 168 (3 mal).



Tabelle IV.

Datum.	Nach dem Mittagessen rechts	Nach dem Mittagessen links	Abends vor dem Niederlegen rechts	Abends vor dem Niederlegen links
10. October.	168	142	162	139
11. „	172	158	178	154
18. „	—	159	—	160
21. „	178	159	164	160
6. November.	192	178	182	178
9. „	174	165	182	177
10. „	186	180	186	174
12. „	185	166	182	170
18. „	190	164	174	178
Summe:	1440	1464	1410	1480
Mittel:	188,0	162,7	176,2	164,4
Summe:	2904		2890	
Mittel:	170,8		170,0	

Wir finden hier für die rechte Hand im Mittel ein Plus zu Gunsten der Mittagskraft, für die linke dagegen ein geringeres zu Gunsten der Abendkraft, und für beide Hände zusammen ein sehr geringes Mehr für die Mittagskraft. Aehnliche Verhältnisse zeigt auch schon Tabelle I. Die Sache bleibt also noch immer unentschieden und wir wollen uns daher wieder nach Powarnin's Zahlen umsehen. Seine Untersuchungen erstrecken sich auf 1) den Morgen, 2) die Zeit gleich nach dem Mittagessen und 3) gleich nach dem Abendessen; doch hat er leider das Verhältniss der Mittagszeit zu den beiden anderen in seinen Schlussfolgerungen unberücksichtigt gelassen; überhaupt hat er nicht die Mittel seiner Zahlen, sondern die Anzahl der Plus oder Minus zum Massstab gewählt; gleichviel also, ob die Abendkraft um 1 oder um 100 Pfund die Morgenkraft übersteigt, es wird beide Male einfach ein Mehr zu Gunsten der ersteren registrirt, ein Verfahren, das ja gewiss seine Berechtigung hat, aber nur neben einer Vergleichung der Mittelzahlen. Ich habe mir daher die Mühe genommen, die ersten 100 Tage, für welche vollständige Beobachtungen an gut genährten Männern von 18—40 Jahren vorliegen, zusammenzustellen und fand als Mittel für den Morgen 540,21, Mittag 543,49, Abend 586,32, die höchste Zahl also für den Abend. Wenn ich nach Powarnin's Methode verfuhr, erhielt ich 53 Plus für den Abend, 46 für den Mittag, während ein Mal die Zahlen gleich waren. Das Tagesmaximum dürfte also wahrscheinlich um die Abendmahlzeit herum zu verlegen sein, für abgemacht möchte ich die Frage aber noch nicht halten, und wir müssen uns zunächst mit der Thatsache begnügen, dass **die Muskelkraft des erwachsenen, nicht übermässig arbeitenden gesunden Mannes zur Zeit des Mittag- und Abendessens am höchsten ist.** Sicher dürfte wohl anzunehmen sein, dass bei verschiedener Lebensweise auch die Tagesmaxima ihren Platz ändern.

Schliesslich möchte ich noch einmal auf das Sinken meiner Kraft während der Abendmahlzeit (Tab. I) zurückkommen. Diese Erscheinung ist wohl auf die grossen Mengen heissen Thees zurückzuführen, den ich während und nach der Abendmahlzeit zu trinken pflegte und vornehmlich auf das davon abhängige starke Schwitzen. Einige wenige direct angestellte Versuche machten es mir noch mehr wahrscheinlich, **dass während des Schwitzens die Muskelkraft sinkt**; doch sind noch weitere Untersuchungen vonnöthen. Stolnikoff[1]), Goldewski[2]) und mehrere andere russische Autoren, Schüler von Professor Massein haben ja allerdings constatirt, dass die Körperkraft im Schwitzbade, der russischen Badstube, abnimmt, doch muss wohl diese Abnahme, wie auch die erwähnten Forscher es thun, zum grösseren Theil auf Rechnung der erhöhten Körpertemperatur gesetzt werden.

1) Stolnikoff: Einfluss des Fiebers auf die Respirationskraft und Elasticität der Lungen. „St. Peterburger medicin. Wochenschrift, 1876, No. 6.

2) Goldewski: Zur Lehre von der russischen Badstube. „Wratsch" 1883, S. 65 (russisch).

Ich gehe jetzt zur näheren Darstellung der Arbeit Powarnin's über. Seine Untersuchungen waren an 115 gesunden Personen, die im Asyl der „Gesellschaft zur Unterbringung und Versorgung von Bettlern" in St. Petersburg untergebracht waren, angestellt; davon wurden an 71 Erwachsenen, Männern im Alter von 15 bis 70 Jahren, 3 Tage nacheinander, Morgens, Mittags und Abends Bestimmungen der Körperkraft vorgenommen, und an 33 Personen darunter 20 Knaben im Alter von 10—15 Jahren, 6 Tage hintereinander. Alle hatten ihren Kräften entsprechende mässige Arbeit zu verrichten mit Ausnahme des Sonntags. Jedesmal wurden folgende Kraftproben vorgenommen: Heben mit beiden Händen, Armbeugen, Heben mit ausgestreckten Armen, Drücken in der Faust, Strecken des Rückens, Ziehen, Stossen mit dem Fusse.

Er fand nun in 287 Fällen eine Erhöhung der Muskelkraft des Abends um durchschnittlich 18 %, in 140 Fällen dagegen eine Verminderung um durchschnittlich 9 %. Ich selbst habe aus 100 seiner Beobachtungstage, wie schon erwähnt, als mittlere Morgenkraft 540.21, als mittlere Abendkraft 586.23. Dies Ergebniss stimmt also mit dem meinigen auf's schönste überein. An eine Gleichmässigkeit der Befunde ist natürlich bei Versuchspersonen, die ohne Verständniss, häufig widerstrebend, wie Powarnin selbst angiebt, die Proben ausführen, gar nicht zu denken, und die Lust, verschiedene scheinbar unnütze Kraftproben abzulegen, wird am Abend nach des Tages Last und Arbeit, sowie zur Zeit der Mittagsruhe, wo die Leute mehr geneigt sein dürften zu schlafen, als Kräfte zu proben, ganz besonders gering sein. Es ist sehr misslich, mit solch' einem Materiale zu arbeiten, bei welchem eine grosse und völlig uncontrollirbare Fehlerquelle mitspielt: die Quantität an gutem Willen[1]). Gerade bei solcher Arbeit kommt es eben nicht allein auf die Menge, sondern vorwiegend auch auf die Beschaffenheit der Beobachtungen an, weshalb ich auch hoffe, dass die meinigen, trotz ihrer geringen Anzahl nicht vollständig werthlos sind. Doch zurück zu Powarnin's Ergebnissen, dessen Verdienste ich übrigens keineswegs verkleinern möchte.

Die durchschnittliche Zunahme der Kraft zum Abend erstreckte sich auf alle geprüften Muskelgruppen mit Ausnahme der die Arme erhebenden Muskel, deren Kraft sowohl durchschnittlich als auch in der Mehrzahl der Fälle ungefähr dieselbe blieb.

Bei Erwachsenen mit gutem Körperbau und guter Ernährung war der abendliche Kraftzuwachs bei mässiger Arbeit am ausgeprägtesten, während bei geringer Arbeit häufig die Kraft zum Abend sank. Es wurde nämlich ein Kraftzuwachs beobachtet 118 Mal nach mässiger, 89 Mal nach geringer Arbeit, während eine Kraftabnahme stattfand 36 Mal nach mässiger Arbeit, 63 Mal nach leichter.

Dieser Befund ist namentlich in hygienischer Beziehung ungemein interessant. Bei Knaben zeigte sich jedoch ein anderes gleichfalls ungemein interessantes Verhalten: **Bei allen 20 Knaben war die Kraft am Montag Abend im Vergleich zum Morgen gesunken, stieg dann zum Dienstag Morgen und erst am Dienstag Abend trat wieder der abendliche Kraftzuwachs in Geltung und blieb für die ganze Woche die Regel.**

Auf eine Erklärung der von uns beiden gefundenen Thatsachen möchte ich mich nicht einlassen, da ich glaube, dass die gegenwärtigen physiologischen Erfahrungen dazu nicht hinreichen.

1) Ein ungleich besseres Resultat als solche Bettler würden z. B. Soldaten abgeben.



Ich begnüge mich damit, auf ein neues Arbeitsfeld hingewiesen zu haben, auch möchte ich noch auf die Bedeutung besonders aufmerksam machen, welche solche Untersuchungen für die Hygiene und Diätetik gewinnen könnten.

IV. Erwiderung auf die Bemerkungen des Herrn Dr. Schridde zum „Quecksilbernachweis im Harn" in No. 23 d. W.

Von

Dr. **Nega.**

Mit Hinsicht auf die Bemerkung des Herrn Dr. Schridde, dass man sich bei dem Quecksilbernachweis das Erhitzen der Lametta im Wasserstoffstrom, unbeschadet der Genauigkeit der Resultate, ersparen könne, kann ich nicht umhin, nochmals hervorzuheben, dass nach meinen Erfahrungen mir diese Vorsichtsmassregel unerlässlich erscheint.

Dass man die frisch von auswärts bezogene Lametta untersucht, genügt sicher nicht. In frisch aus dem Handel bezogener Lametta konnte ich nie Quecksilber nachweisen, wohl aber in solcher, welche längere Zeit im Laboratorium oder in anderen Räumen der Klinik aufbewahrt worden war. Ich betone nochmals die Leichtigkeit, mit welcher sich die Lametta in einer quecksilberhaltigen Atmosphäre amalgamirt — und bei der Feinheit der Untersuchungsmethoden genügt eine geringgradige Verunreinigung derselben, um die Resultate sämmtlicher Untersuchungen werthlos zu machen.

Will man daher für die erhaltenen Resultate garantiren, so müsste man — die Aufbewahrung der Lametta in geschlossenen Gefässen vorausgesetzt — täglich mehrere Probeanalysen machen, wie ich dies selbst auch eine Zeit lang gehalten habe. Diese wiederholten Probeanalysen, bei welchen aber doch ein geringer Quecksilbergehalt unentdeckt bleiben könnte, sind aber nicht nur sehr ermüdend, sondern auch bei Weitem zeitraubender als das Ausglühen im Wasserstoffstrom, welches nicht mehr als eine Stunde in Anspruch nimmt und eine bessere Garantie bietet, als das sorgsamste Aufbewahren.

Ich habe seiner Zeit Versuche darüber angestellt, ob man durch das Eintragen grösserer Quantitäten Lametta in das gleiche Volumen Harn, also durch Vermehrung der Oberfläche, die Genauigkeit der Methode steigern kann und bin zu dem Resultat gekommen, dass dies nicht der Fall ist, im Gegentheil war bei Anwendung grösserer Quantitäten Lametta viel öfter ein Misslingen der Analyse in Folge der Entwicklung von Wasserdämpfen bei Erhitzen der Lametta in der Glasröhre zu verzeichnen.

Ich stimme mit Herrn Dr. Schridde überein, wenn er annimmt, dass diese Wasserdämpfe nicht von mangelhaftem Trocknen herrühren, sondern — mehr weniger — ein Produkt der unvollkommenen Verbrennung der Epithelien und Schleimkörperchen sind, welche an der Lametta hafteten.

Ein Harn, welcher dergleichen Bestandtheile in grösserer Menge enthält, bietet besondere Schwierigkeiten bei der Untersuchung dar. Aus dieser Ursache wurde auch, wie früher erwähnt, der Harn menstruirter Frauen meist von der Untersuchung ausgeschlossen.

Dass es sich nicht um condensirte Wasserdämpfe handelt, darüber bin ich schon durch die Thatsache belehrt worden, dass man selbst durch mehrtägiges Trocknen im Exsiccator das nachträgliche Auftreten von Wasserdämpfen beim Erwärmen der Lametta nicht verhindern kann.

Waschen mit Alkohol und Aether genügt nicht, um die Lametta von diesen organischen Bestandtheilen zu befreien, indessen gelingt es wohl auf rein mechanischem Wege den grössten Theil derselben zu entfernen.

Wenn aber Herr Dr. Schridde behauptet, dass bei 0,15 g. Lametta die in Rede stehenden organischen Substanzen sich „vielleicht ebenso reichlich" abscheiden, wie bei Anwendung von 1,5 g., so kann ich ihm nicht beistimmen. Je grösser die Oberfläche der im Harn befindlichen Lametta ist, desto mehr setzen sich auch organische Substanzen auf derselben ab. Dadurch erklären sich auch die Ergebnisse der oben erwähnten Versuche, dass man bei Eintragung grösserer Quantitäten schlechtere Resultate erzielt. Deshalb entschloss ich mich auch, möglichst kleine Quantitäten Lametta in Anwendung zu bringen.

Was das Verfahren bei der Jodirung, sowie die Verwendung von in Kapillaren ausgezogenen Röhren anstatt der Röhren von gleichmässigem Kaliber betrifft, so will ich hier nicht länger darauf eingehen und verweise auf eine unlängst erschienene Broschüre von mir [1]), in welcher die Umstände, welche mich bewogen haben, in diesen Dingen ein anderes Verfahren, wie Herr Dr. Schridde, einzuschlagen, näher erörtert sind.

V. Zur Geschichte der Aetiologie des Lupus.

Bemerkung zu dem Aufsatze des Herrn Dr. Krause in No. 26 dieser Wochenschrift.

Von

Dr. **A. Pfeiffer,** Wiesbaden.

In dem angezogenen Aufsatz des Herrn Krause wird die Arbeit über Lupus von Dr. H. Pagenstecher und mir mit keinem Worte erwähnt, ich erlaube mir daher zur Richtigstellung der Prioritätsfrage, wenigstens nach einer Seite hin zu bemerken, dass die in No. 19 vom 7. Mai 1883 der Berl. klin. Wochenschrift von uns beschriebenen erfolgreichen Impfungen mit Lupus die ersten sind, welche meines Wissens veröffentlicht wurden. Dieselben fallen jedenfalls früher als die Veröffentlichungen Doutrelepont's, welcher noch im Juni 1883 von seinen Impfversuchen als im Gange befindlich spricht.

Ich war in der Lage, meine Präparate, welche den Impfungen vom 22. November 1882 und vom 13. Januar 1883 entstammen, bereits auf dem II. Congress für innere Medicin, also Ende April 1883 demonstriren zu können.

Es ist mir wohl bekannt, dass gleichzeitige, vielleicht auch frühere Versuche Koch's über Impfungen mit Lupus existiren, dieselben sind aber erst im II. Band der Mittheilungen aus dem Reichsgesundheitsamte, also fast ein Jahr später wie unsere Publication veröffentlicht.

Da ich schon mehrfach dem Bestreben begegnet bin (ich nehme hierbei Herrn Krause selbstverständlich aus) unsere Arbeit todtzuschweigen, so erlaube ich mir an dieser Stelle ausdrücklich darauf hinzuweisen, dass wir, d. h. Herr H. Pagenstecher und ich die Priorität für erfolgreiche Impfungen von Lupus in die vordere Kammer und den hiermit erbrachten Beweis der tuberkulösen Natur des Schleimhautlupus voll und ganz für uns in Anspruch nehmen, nach dem bekannten Grundsatz, „dass es Brauch unter Forschern ist, Entdeckungen demjenigen zuzurechnen, welcher sie macht und bekannt giebt, nicht aber demjenigen, welcher sie verschweigt".

---

1) J. Nega. Ueber Resorption und Wirkung verschiedener zur cutanen Behandlung verwandter Quecksilberpräparate. Strassburg. C. Trübner. 1884.

VI. Referate.

Pharmakologie und Toxikologie.

(Schluss.)

Ein neues Quecksilberpräparat ist das von Lustgarten dargestellte Hydrargyrum tannicum oxydulatum. Es bildet dieses ein ca. 50 % Quecksilber enthaltendes, dunkelgrünes, geruch- und geschmackloses Pulver, das unzersetzt nicht löslich ist, von verdünnter Salzsäure nicht wesentlich angegriffen wird, aber unter der Einwirkung von selbst sehr verdünnter Alkalien einen Schlamm abscheidet, der aus sehr feinen Quecksilberpartikelchen besteht. Schon 24 Stunden nach der Aufnahme des Präparates wird Quecksilber im Harn gefunden.

Das Mittel wurde bereits in 12 Fällen von Syphilis, die allen Stadien entnommen waren, innerlich angewandt. Verabfolgt wurden täglich 2 bis 3 Dosen zu 0.1 Grm. mit 4 Th. Saccharum lactis, $\frac{1}{2}$—1 Std. nach der Mahlzeit in Oblaten. Unangenehme Erscheinungen seitens des Magens- und Darmkanals wurden vermisst, und ein auffallend rasches Zurückgehen der mannigfachen syphilitischen Symptome constatirt.

Es ist hier der Ort daran zu erinnern, dass, wenn man für die subcutane Anwendung so besonderen Werth auf ein Quecksilberpräparat legt, das nicht Eiweiss fällt, sich als zweckmässigstes und am genauesten zu dosirendes das jetzt officinelle krystallinische Hydrargyrum cyanatum empfiehlt. Dasselbe spaltet nicht Blausäure ab. Die therapeutischen Versuche, die bisher damit angestellt wurden, sind so befriedigend ausgefallen, wie alle ähnlichen Versuche mit anderen Präparaten. Man würde das Mittel wie gewöhnlich zu 0.1 Grm.: 10.0 Wasser verordnen. —

Neben dem Suchen nach zweckmässigen Antisyphiliticis ist von je her das Auffinden von chemischen Mitteln, die im Stande sind, Geschwülste zum Verschwinden zu bringen, als ein Ziel eifrigen Bemühens angesehen worden. Die im Laufe der Zeit für diesen Zweck empfohlenen Substanzen sind solche gewesen, die, in die Geschwulst eingespritzt, in dieser Entzündung und consecutive Eiterung erzeugten. So wirken unter Anderem Jodtinctur, Chromsäure und die in neuester Zeit empfohlene Ueberosmiumsäure ein. Von Letzterer besonders rühmt Delbastaille, dass sie Tumoren, die durch Exstirpation schwer oder garnicht zu entfernen seien, zur eitrigen Schmelzung bringe. So injicirte er u. A. in ein Kindskopf grosses Sarcom in der rechten Halsgegend, das aufs innigste mit den grossen Gefässen und Nerven des Halses verwachsen war, während 14 Tage täglich 3 Tropfen einer 1 % wässrigen Lösung. Nach Verlauf dieser Zeit war die Neubildung vollkommen erweicht und die mortificirten Partien entleerten sich durch die Incisionswunde.

Es ist indessen noch ein anderer Weg möglich, um auf chemischem Wege Geschwülste zu verkleinern resp. zur Auflösung zu bringen. Sehen wir doch sowohl bei der natürlichen als der künstlichen Verdauung organische stickstoffhaltige Materie in ziemlich beträchtlichen Massen aus dem festen in den flüssigen Zustand übergehen und in diesem resorbirt werden. Es lag nahe, die Substanz, welcher die verflüssigende Eigenschaft innewohnt, zur Einspritzung in Geschwülste zu benutzen. Man injicirte deshalb Pepsin in allen Formen mit und ohne Salzsäure — aber der Erfolg fehlte. Seit von Frankreich aus auf jenes eigenthümliche Ferment, das Papain oder Papayotin aufmerksam gemacht wurde, welches dem Milchsafte von Carica Papaya, dem in Südamerika einheimischen Melonenbaum entstammt, ist auch dieses zur Zerstörung von Geschwülsten verwandt worden, denn es war seit langer Zeit bekannt, dass der Milchsaft von Carica Papaya hartes Fleisch schnell mürbe macht. Auf der Hochebene von Quito ist der Zusatz desselben beim Kochen des Fleisches üblich. Das Ferment wurde von Wurtz und Bouchut durch Ausfällen des Milchsaftes mit Alkohol erhalten. Diese Untersucher fanden schon, dass das Papayotin das tausendfache seines Gewichtes von feuchtem Fibrin löst und dasselbe grösstentheils in ein Pepton umwandelt.

Rossbach[1]) hat in einer eingehenden Untersuchung die Eigenschaften und die Wirkungsbreite dieser Substanz dargelegt. Ich möchte bei dieser Gelegenheit besonders hervorheben, dass im Handel Papayotin vorkommt, das die verdauende Wirkung nur minimal oder garnicht zeigt, ein Umstand, der an sich aber auch hinsichtlich der Kosten — das Präparat ist sehr theuer — unangenehm ist.

Rossbach fand, dass die Grenze der Verdauungskraft bei $\frac{1}{2}$ % Lösungen liegt. Dagegen wird frisches Muskelfleisch von 2 Stunden todten Kaninchen in 5 % kalten oder warmen Papayotinlösungen schon in einer halben Stunde weich und in Faden ausziehbar und zerfällt bald ganz. Lungengewebe und lebende Schleimhaut werden dagegen nicht angegriffen. Thiere können 2–5 Grm. Papayotin fressen, ohne dass subjective Symptome eintreten oder objectiv die Oesophageal- oder Magenschleimhaut in irgend einer Weise alterirt wird. Durch die subcutane Injection von 0,05—0,1 Grm. gehen aber Kaninchen und Hunde ausnahmslos in 5 Minuten bis zu einer halben Stunde zu Grunde. Es kann hierbei, wenn die Injectionsmasse mit desinficirenden Substanzen gemengt ist, in 24 Stunden an der Cutis ein ödemähnlicher Zustand, eine Verdauungswirkung der unter der Haut gelegenen Theile mit Ausfallen der Haare, oder Schrumpfung und trockne Munification der Haut auftreten. Nicht aseptisch gemachte Papayotinlösungen bewirken auf diese Weise Eiterung.

Injectionen von Papayotin zur Beseitigung von Drüsengeschwülsten machte schon Bouchut. Drei Tage nach diesen sehr schmerzhaften, von heftigem Fieber gefolgten Injectionen, waren die Drüsen erweicht und in Abscesse verwandelt, welche entleert werden konnten. Ebenso wurde von Péan in drei Fällen von Brustdrüsencarcinom und in einem Falle von Carcinom der Leistendrüsen nach Injection von Papain Erweichung und Verdauung herbeigeführt. Ueber etwaige Recidive ist nichts bekannt. Rossbach ist der Ansicht, dass bei Contraindicationen für die Exstirpation der Geschwülste, die wöchentlich mehrmals vorzunehmende parenchymatöse Einspritzung kleiner sterilisirter Papayotinmengen zu empfehlen sei. Vielleicht ist das Papayotin auch im Stande, auf manche Magencarcinome verdauend einzuwirken.

Günstige Resultate sind auch durch die Anwendung von Papayotin gegen diphtherische und Croupmembranen erzielt worden. In schweren Croupfällen empfiehlt Rossbach alle 5 Minuten möglichst concentrirte Papayotinlösungen mittelst Einpinselns und Einflössens durch Nase und Mund fortwährend mit den afficirten Theilen in Berührung zu bringen.

Auch bei Dyspepsien, namentlich da, wo die Verdauungssäfte fehlen, kann das Papayotin sowohl innerlich als auch als Zusatz zu ernährenden Klystieren verwandt werden.

Ebenso eigenartig wie die Wirkung des Papayotins auf Fleisch, ist diejenige der Puneria coagulans auf Milch. Die Früchte dieser in Afghanistan und Beludschistan einheimischen, von den Botanikern als Gattung Withania aufgeführte, Solanee dienen als vegetabilischer Ersatz für Käselab. Eine Abkochung von 30 Grm. zerstossener Früchte mit 500 Grm. Wasser bildet eine Labflüssigkeit, von der ein Theelöffel voll gegen 4 Liter warme Milch in einer halben Stunde coagulirt. Die Coagulation der Milch geht nach den Angaben von Sheridan Lea selbst bei Zusatz von Alkalien rasch vor sich. Eine Säurebildung findet hierbei nicht statt. Von den giftigen Eigenschaften der Atropeae und Hyoscyameae scheint die Puneria nichts zu besitzen. Ihre Wirkung ist wohl zweifellos auf ein Ferment zurückzuführen, das bis jetzt noch nicht rein dargestellt werden konnte. Aus dem Samen kann man es durch 5 %ige Kochsalzlösung oder 3 %ige Sodalösung oder Glycerin extrahiren. Durch Alkohol wird es gefällt ohne die Wirksamkeit zu verlieren. Dies findet aber durch Erhitzen auf 100° statt.

An dieser Stelle muss auch jenes eigenthümlichen, in Russland aus Milch dargestellten Getränkes Erwähnung gethan werden, das den Namen Kefir oder Kifir führt und geeignet erscheint, den Kumys zu verdrängen. Dasselbe, ursprünglich von Bergvölkern als Nahrungs- und Heilmittel gebraucht, wird jetzt in besonderen Kefir-Heilanstalten fabricirt.

Es stellt ein Gährungsproduct der Milch dar. Die Gährwirkung wird durch eine eigenthümliche, trockne, zusammengeschrumpfte Masse von unbekannter Provenienz erzeugt. Wird dieselbe in Milch geworfen, so quillt sie sehr bald, wird milchweiss und nimmt Maulbeerform an. Sie besteht, wie Kern[1]) fand, wesentlich aus Zooglaeamasse einer Bacterienart, die er Dispora caucasica nannte. Ausserdem finden sich Hefepilze in der Masse vor. Einige Stunden nachdem die Milch mit dem Gährungsmaterial in Berührung gewesen ist, entwickelt sich der Gährprocess. Der Milchzucker verwandelt sich hierbei in Milchsäure, Zucker und Alkohol, während das Eiweiss unverändert bleibt und nicht peptonisirt wird. Je nach der Dauer der Gährwirkung unterscheidet man schwache (1tägige), mittlere (2tägige) und starke (3 und mehrtägige) Sorten von Kefir.

Die Pilzmasse kann, selbst wenn sie einmal gedient hat, nach dem Auswaschen mit warmem Wasser wieder benutzt werden.

Das Kefir schmeckt säuerlich und hat die Consistenz des Rahms. Es soll vor dem Kumys folgende Vorzüge besitzen: es enthält mehr Eiweiss, es ist sehr leicht verdaulich und wirkt als gutes Diureticum und Expectorans.

Der bisherigen Annahme von dem beträchtlichen Jodgehalte des Leberthrans tritt Stanford[2]) durch eine Reihe von Untersuchungen verschiedener Thrane entgegen. Der Durchschnittsgehalt derselben betrug 0.000322 %. Ferner fand er in der frischen Leber von Gadus Morrhua 0.000817 %, im frischen Fisch 0.00016 %.

Dagegen besitzt der gesalzene Hering einen Procentgehalt von 0.00065 und Heringslake einen solchen von 0.00012 % an Jod.

Es übertrifft demnach der Jodgehalt des gesalzenen Herings den des Dorsches um das Vierfache und ist grösser als im Leberthran. Die Schlussfolgerung, die der Verf. aus diesem Resultate zieht, nämlich dass, wenn Jod in derartiger animalischer Form zu therapeutischen Zwecken verabfolgt werden soll, der Hering der Billigkeit wegen hierzu benutzt werden könnte, ist natürlich für die Praxis belanglos. Dass die Ursache der unter Umständen so ausserordentlich günstigen Einwirkung des Leberthrans auf den Organismus nicht durch den minimalen Jodgehalt bedingt sein kann, wusste man bereits früher. Dieselbe ist in der leichten Verdaulichkeit des Leberthrans zu suchen. Ein Theil der Fette ist in demselben in Form freier Fettsäuren enthalten. Diese werden im Darm zu Seifen und letztere begünstigen die Emulsionirung und Resorption des übrigen Fettes. —

Die Untersuchung eines anderen Oeles, nämlich des Crotonöls, hat Senier[3]) angestellt. Die Resultate derselben sind jedoch z. Th. schon bekannt gewesen. Das Crotonöl giebt mit gleichen Theilen Alkohol von 0.800 spec. Gew. eine klare Mischung; bei weiterer Verdünnung mit Alkohol scheidet sich ein Theil des Oels aus. Dieser Theil hat nach der Ausscheidung seine Löslichkeit in Alkohol verloren — er besitzt purgirende Eigenschaft. Der in alkoholischer Lösung befindliche Theil repräsentirt dagegen die blasenziehende Substanz des Crotonöls. Dieses blasenziehende Oel ist braun und enthält bei 15.5° C. Krystallnadeln,

1) Rossbach, Zeitschr. f. klin. Med., Bd. VI, Heft 6, 1883.

1) Petersen, Deutsche Medic. Zeitung No. 5, 1883.
2) Pharmaceut. Journ. and Transact. No. 679, p. 353.
3) Senier, The Pharmac. Journ. and Transaction, Dec. 8, p. 446.



welche sich bei höherer Temperatur lösen. Es reagirt sauer, hat ein spec. Gewicht von 0.987, schmeckt brennend und hat den charakteristischen Geruch des Crotonöls.

Das blasenziehende Oel wurde der Verseifung unterworfen. Den freien Fettsäuren kommt die blasenziehende Eigenschaft nicht zu. Dagegen erwiesen sich die durch Verseifung des neutralen Theiles des Oeles und nachherige Abscheidung erhaltenen Fettsäuren als blasenziehend. Somit sind die in dem blasenziehenden Antheile des Crotonöls befindlichen, gebundenen, nicht flüchtigen Fettsäuren als Vesicantien anzusehen.

Es würde sich hiernach vielleicht für den therapeutischen Gebrauch des Crotonöls empfehlen, eine Trennung desselben in seine beiden Componenten vorzunehmen. Die drastische Wirkung würde gefahrloser wie bisher zu erzielen sein, und die blasenziehende schneller eintreten und deswegen ausgiebiger benutzt werden. Es wäre jedenfalls auch von pharmaceutischer Seite eines Versuches werth, diese beiden Substanzen darzustellen und in den Handel zu bringen, um so mehr als das gebräuchlichste der Vesicantien, die Canthariden, sehr leicht Beschädigungen der Nieren herbeiführen. Ziemlich häufig kommt Nierenreizung ja selbst Nierenentzündung durch Resorption der Canthariden aus dem Cantharidenpflaster zu Stande.

Mehr toxicologisches als therapeutisches Interesse bietet der an der Westküste von Afrika einheimische Strauch Doundaké dar, dessen orangerothe und bitter schmeckende Rinde von den Eingeborenen als Febrifugum gebraucht wird. Ueber denselben sind in Frankreich von Bochefontaine und Anderen Versuche angestellt worden. Es wurde aus der Rinde eine gelbe, in Rhomboedern krystallisirende, in Wasser und Alkohol lösliche, alkalisch reagirende und bitter schmeckende Substanz dargestellt, die Doundakin genannt wurde. Die Wirkung dieses Alkaloids stimmt mit derjenigen der Rinde überein. Sie kennzeichnet sich durch einen der Catalepsie ähnelnden Zustand, ferner durch allmälige Abnahme der Respiration und der Herzthätigkeit bis zum Stillstande. Das Pfeilgift der Eingeborenen von Rio Nunez scheint aus dieser Rinde bereitet zu werden. —

Zu den zahlreichen Möglichkeiten, die für das Zustandekommen von Bleivergiftung in der Industrie vorhanden sind, hat Napias eine neue hinzugefügt. Dieselbe betrifft die Verfertiger von Blasinstrumenten. Um die langen Messingröhren in die meist vielfach gewundene Form zu bringen, und beim Biegen Einknickungen zu vermeiden, werden dieselben vorher mit Blei ausgefüllt. Durch Erhitzen auf glühenden Kohlen wird das Rohr dann vom Blei befreit. Hierbei kommt es durch den Bleidampf zur Bleivergiftung der Arbeiter, besonders dann, wenn zweckmässige Abzugsvorrichtungen nicht vorhanden sind, und die Arbeiter, wie dies gewöhnlich der Fall ist, aus Unkenntniss über die ihnen drohende Gefahr persönliche Schutzmassregeln nicht anwenden. —

Eine verschärfte Aufmerksamkeit wird jetzt in verschiedenen Ländern dem Vorkommen des Arsens in Nahrungsmitteln, Gebrauchsgegenständen und Gewerben zugewandt. Besonders bemerkt zu werden verdient in dieser Hinsicht die Veröffentlichung des Comités der englischen National Health Society. Dasselbe stellt den wichtigen Grundsatz auf, dass ein absolutes Verbot hinsichtlich des Vorkommens von Arsen in Gegenständen des Hausgebrauchs nicht ausgesprochen werden dürfte, weil kleine Mengen von Arsen in Naturproducten weit verbreitet seien. Für Tapeten will das Comité einen Gehalt von 0,025 Gr. Arsen auf jedes Stück von 10,92 Mtr. Länge und 54 Ctm. Breite zulassen. Von der grossen Zahl der Gegenstände, die gewöhnlich arsenhaltig gefunden werden, ist hervor zu heben: Buntes Papier jeder Herstellungsart; von Kinderspielzeug: aufgeblasene Gummibälle, die immer mit trockener Farbe überzogen sind, sowie bemalte Gummipuppen, japanesische Artikel, Jalousien u. A. m.

In Schweden besteht ein Reglement für den zulässigen Gehalt an Arsenik in Gebrauchsgegenständen. Demnach soll der Verkauf an Zeugen verboten sein, wenn man bei der Untersuchung auf Arsen mit 220 Quadratcentimeter einen schwarzen oder braunschwarzen, zum mindesten theilweise undurchscheinbaren Arsenspiegel in einer Glasröhre von 1 $^1/_2$—2 Mm. inneren Durchmesser erhält. Für Tapeten gilt dasselbe, wenn 440 Quadratctm. zur Untersuchung genommen werden. Dieses Reglement hat in neuerer Zeit auf Vorschlag von Schmelck[1]) eine Abänderung erfahren.

Demnach sollen von Zeugen, Papier, Rouleaux, Tapeten und ähnlichen Gegenständen 200 Quadratctm. zur Untersuchung verwandt werden. In der Probe müssen alle Farben des Stückes vertreten sein. Von trockenen Farben wird 1 Grm., von Garn, gefärbten Blumen, Oblaten etc. werden 5 Grm., von Farbenanstrich die von einer Fläche von 200 Quadratctm. abzuschabende Menge zur Untersuchung verwandt.

Auch die Methode für diese Untersuchung hat S. genau formulirt. Dieselbe ist im Wesentlichen die von Marsh-Berzelius. Der Gasstrom, der zur Herstellung der Arsenspiegel verwandt wird, soll auf der Spitze des Glührohres eine 4—8 mm. lange Flamme geben. Das Rohr, welches einen Querschnitt von 1.5—2 mm. hat, wird 20 Minuten lang geglüht. Die Entscheidung, ob ein Gegenstand für arsenhaltig anzusehen und zu verbieten sei, wird auf folgende Weise gegeben. Der Untersucher hat sich vorher ein für allemal als Vergleichsapparat unter den oben angegebenen Verhältnissen aus je 0.1 mg. Arsen vier Arsenspiegel in Glühröhren dargestellt. Die letzteren werden zugeschmolzen. Zwei derselben werden bei dem Gesundheitsamte deponirt die zwei anderen behält er selbst. Sobald mit einem, unter den festgesetzten Bedingungen auf Arsen untersuchten, Gegenstande ein Spiegel am Glührohr erhalten worden ist, der sich beim Uebergiessen mit Javelle'scher Lauge (unterchlorigsaures Natron) löst, so wird derselbe mit dem Normalspiegel verglichen. Kommt er ihm in der Intensität und Grösse gleich, so wird der fragliche Gegenstand für verboten erklärt, ist er schwächer, so kann er verkauft werden. Selbstverständlich müssen von dem Untersuchungsmateriale die oben angegebenen Mengen verwandt werden.

Es ist diese Einrichtung von Vergleichsspiegeln meiner Ansicht nach eine sehr heilsame und nachahmenswerthe. In gewisser Weise wird dadurch der auch bei uns noch herrschenden Willkür in dem Verbieten oder Zulassen von in sehr geringem Grade arsenhaltigen Gegenständen ein Riegel vorgeschoben. Im Laufe der Zeit kann sich aus einer solchen, wenn auch jetzt vielleicht provisorischen Festsetzung eines Grenzwerthes eine feste Norm herausbilden, wodurch weder der Handel belästigt, noch andererseits die Gesundheit der solche Gegenstände Benutzenden geschädigt wird.

Wie wichtig auch für gerichtliche Fälle von Vergiftungen ein solcher Grenzwerth wäre, geht aus einer von Schlagdenhauffen und Garnier ausgeführten Untersuchung zweier wahrscheinlich durch Schwefelsäure vergifteten Kinder hervor. Hier wurde ausser Schwefelsäure in Kleidern und der Bettwäsche, in den Leichen nur Arsen in sehr geringen Mengen gefunden. Die Untersucher schlossen hier aus der Schwäche des Arsenspiegels, dass sich das Arsen in der eingeführten Schwefelsäure als Verunreinigung befunden haben müsse.

Von der Verbreitung des Arsen in Schmuck- und Gebrauchsgegenständen sowie von der Nothwendigkeit bei Exhumationen fremden, der Leiche mitgegebenen Zierrath oder Kleidungsstücke auf diese Substanz zu untersuchen, giebt der von Ludwig und Mauthner berichtete Fall von Vortäuschung einer Arsenvergiftung ein lehrreiches Beispiel. Es waren bei der Untersuchung sehr geringer Quantitäten von Leichentheilen drei Arsenspiegel erhalten worden und es lag somit der Verdacht auf Arsenvergiftung nahe. Bei einer erneuten Exhumation wurde den Experten ausser grösseren Leichentheilen noch ein Kranz aus bunten künstlichen Blumen, ein Stück buntfarbigen Teppichs, sowie buntes Seidenzeug übergeben. In diesen fremden Beigaben, besonders in dem Kranze fand sich Arsen in bedeutender Menge vor, dagegen war z. B. die Muskulatur und Haut der beiden linken Extremitäten vollkommen frei von diesem Metalle. Es konnte somit dargethan werden, dass das vorgefundene Arsen aus den arsenhaltigen Gegenständen in die Leiche (Haare etc.) eingedrungen sei. Aehnliche Fälle sind schon früher besonders von Maschka beschrieben worden. —

Einen interessanten Giftnachweis führte auch Sundrick. Wegen Verdachtes einer Strychninvergiftung wurde eine Leiche nach sechs Monaten exhumirt und der Magen nebst seinen etwa 50 grm. betragenden Inhalte einer chemischen Untersuchung unterworfen. Es liess sich Strychnin schon mit einem kleinen Bruchtheile des bei der Verarbeitung schliesslich erhaltenen Chloroformextractes sowohl chemisch als auch physiologisch an Fröschen nachweisen.

Eine ziemlich seltene Vergiftung, nämlich eine acute Ergotinvergiftung, beobachtete Debierre.

Eine Frau, die fast regelmässig am zweiten oder dritten Tage nach Eintritt der Menstruation Hämoptysis bekam, nahm hiergegen Bonjean-sches Ergotinextract. Als die Blutung wieder einmal öfters hintereinander erfolgte, trank sie des Morgens um 9 Uhr den Rest des Medicamentes etwa aus 5—6 grm. bestehend auf einmal aus. Danach stand die Blutung. Die Menstruation hatte ihren gleichmässigen Fortgang. Erst am Nachmittag um 6$^1/_2$ Uhr, also nach etwa 9$^1/_2$ Stunden, traten die ersten Symptome der Vergiftung ein. Sie bestanden in dumpfen Schmerzen im Unterleibe und Unvermögen sich aufrecht zu erhalten. Es folgten dann: Trockenheit im Munde und Schlunde, unangenehme Sensationen in der Haut, Präcordialangst und Athemnoth. Die reissenden Schmerzen concentrirten sich sodann längs dem Verlaufe des Oesophagus und der Bronchien. Hierzu kamen: Schwindel, Verdunkelung des Gesichtes, Ohrensausen, Ameisenlaufen in den Gliedern, allgemeines Kältegefühl und Anästhesie, welche an den Fingerspitzen und den Fusszehen begann und sich dann auf den ganzen Körper fortpflanzte. Um 10 Uhr Abends traten vereinzelte Zuckungen auf, die epileptischen glichen und von Contractionen der Beugemuskeln gefolgt waren. Die Finger waren stark in die Hohlhand hineingezogen. Der Puls war klein, wenig frequent, regelmässig. Die Temperatur betrug 36.4° C.

Es wurden subcutane Aetherinjectionen gemacht und Kaffee sowie Chloralhydrat verabfolgt. Allmälig besserte sich der Zustand. Nach ca. 4 Tagen war Wiederherstellung eingetreten.

Das wichtigste Ergebniss dieser Beobachtung ist die auch schon früher gekannte Thatsache, dass nach acuter Vergiftung mit Extr. Secal. cornut. aquos. der Symptomencomplex des Ergotismus convulsivus auftreten kann. In neuerer Zeit ist von Poehl durch schöne Versuche dargethan worden, dass sich in mutterkornhaltigem Mehle Ptomaïne bilden. Diesen vindicirt er den wesentlichsten Antheil an dem Vergiftungsbild des Ergotismus, wie es durch Genuss solchen verunreinigten Mehles zu Stande kommt. Wenn dies letztere richtig ist, so muss man mit Rücksicht auf einen solchen Fall von acuter Vergiftung wie den eben angegebenen annehmen, dass sich die Ptomaïne auch im Extr. Secal. cornut. aquosum vorfinden. Es ist dies wenig wahrscheinlich, müsste aber noch besonders nachgewiesen werden. —

Eine andere Substanz, von der angenommen worden ist, dass sie Massenvergiftungen erzeugen kann, ist die Vanille. Nach dem Genusse von Vanille-Eis erkranken bisweilen Personen. Die Symptome sind wesentlich diejenigen der Gastroënteritis. Sowohl das Zinn als das Kupfer aus

1) Schmelck, Repert. f. analyt. Chemie, 1883, 321.

den zur Eisbereitung dienenden Gefässen als auch eine Verunreinigung der Vanille durch Cardol, der ätzenden Substanz aus Anacardium occidentale (Elephantenlaus), sind als Ursachen der Giftwirkung des Vanilleeises angesprochen worden.

In der Neuzeit versuchte man dieselbe dadurch zu erklären, dass in Réunion die Vanille an den Stämmen von Jatropha curcas gezogen wird und sich von dem Milchsaft dieser giftigen Euphorbiacee ernährt.

Layet[1]) hat bei Arbeitern und Arbeiterinnen die sich mit dem Sortiren von Vanille beschäftigen sowohl locale als allgemeine Krankheitserscheinungen auftreten sehen. Die ersteren bestanden darin, dass unter Jucken und Brennen die Haut des Gesichtes und der Hände sich röthet, anschwillt und sich mit einer pruriginösen Eruption bedeckt. Diese Wirkung soll durch einen Acarus herhorgerufen werden, welcher sich unter der Form eines kleinen, weissen, rundlichen Körpers darstellt, nicht unter die Haut dringt, sondern durch blosse Berührung diese Erscheinungen hervorruft. Die Allgemeinwirkungen können für sich auftreten und bestehen. Sie stellten sich dar als Unbehülflichkeit, Schwindel, Steifigkeit, Muskelschmerzen, welche den Arbeiter unfähig zu jeder Beschäftigung machen. Layet schreibt diese Symptome dem öligen Safte zu, welcher die Körner im Innern der Hülse einhüllt. L. Lewin.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 11. Juni 1884.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr Senator.

Das Protocoll der letzten Sitzung wird verlesen und genehmigt.

Als Gast ist anwesend und wird begrüsst: Herr Dr. P. Rosenbach aus St. Petersburg.

Eingegangen für die Bibliothek: 1) Prof. Arthur Christiani: Zur Kenntniss der Functionen des Grosshirns beim Kaninchen (S.-A. aus die Berliner Ak.-Sitzungsberichte 1881, XXVII; 2) V. Rechenschaftsbericht des Berliner Vereins für häusliche Gesundheitspflege, Berlin 1884.

Vor der Tagesordnung.

1) Herr B. Fränkel: Vorstellung eines Falles von von der Nase aus geheiltem Facialiskrampf.

M. H.! Ich wollte mir erlauben, Ihnen einen Fall von geheiltem Facialiskrampf vorzustellen, bei dem die Art und Weise, wie die Heilung ins Werk gesetzt worden ist, wohl einiges Interesse haben dürfte.

Die jetzt 45 Jahr alte Frau hat seit 4 Jahren an mimischem Gesichtskrampf gelitten, und zwar wurden alle vom Facialis versorgten Muskeln in der heftigsten Weise von in sehr kurzen Pausen auftretenden Krämpfen, so lange die Patientin wach war, befallen. Sie ist verschiedentlich behandelt worden, seit Ende des Jahres 1882 von Herrn Mendel, der mir die Patientin im December vorigen Jahres zur Untersuchung resp. Behandlung der Nase überwies, weil dieselbe über Schmerzen an der linken Seite der Nase — auch ihr Facialiskrampf war linksseitig klagte. Ich fand über dem linken Nasenbein eine ziemlich leichte Periostitis, die in wenigen Tagen wieder heilte. Dagegen gab mir die Untersuchung der Nase einige Anhaltspunkte zu dem Versuch, von hier aus den Facialiskrampf zu beseitigen. Wenn ich mit meinem Nasenspiegel das linke Nasenloch erweiterte, trat ein heftiger Anfall von Krämpfen auf, und ebenso war es möglich, von der Schleimhaut der Nase aus vermittelst Sondenberührung heftige Anfälle des Krampfes auszulösen. Ich machte deshalb den Versuch, mittelst galvanokaustischer Behandlung der Nasenschleimhaut den Krampf zu beseitigen, und schon in der ersten Sitzung besserte sich die Sache sowohl subjectiv wie objectiv. Namentlich war die Patientin sehr erbaut von dieser Behandlung, denn die Krämpfe waren weniger häufig, weniger heftig, und schon nach der ersten Sitzung fing der Mundfacialis an ruhig zu bleiben, sodass die Patientin wieder sprechen konnte, ohne von ihren Krämpfen gestört zu werden. Ich habe die untere Muschel, die mittlere Muschel und den mittleren Nasengang, ich glaube im Ganzen 5mal mit dem Galvanokauter behandelt. Das waren nämlich die Stellen, von wo aus eine Berührung mit der Sonde den Krampf auslöste. Unter ihnen trat der mittlere Nasengang noch besonders hervor als derjenige Ort, von dem die Krämpfe am promptesten ausgelöst werden konnten.

Wie Sie sehen, ist die Patientin jetzt vollkommen frei von jedem Krampf, schon seit 6 Wochen hat sie auch nicht die Spur dieses Krampfes mehr gefühlt. Zuletzt war nur noch das Auge ab und zu von leichten Zuckungen befallen.

Wenn Sie mich nun fragen, wie der Zustand der Nasenschleimhaut gewesen ist, so muss ich sagen, dass er nicht dem Bilde entsprochen hat, welches durch die Hack'schen Veröffentlichungen wohl der Erinnerung der Herren vorschwebt. Es handelte sich vielmehr um ziemlich erhebliche Röthung, aber leichte Schwellung der Nasenschleimhaut. Ich würde den chronischen Katarrh, der vorhanden war, als einen solchen betrachten, der, wenn auch nicht hypertrophisch, doch im Begriff ist, die atrophirende Form anzunehmen. Die Patientin hatte von der Nase aus gar keine Erscheinungen, weder Niesreiz noch Schnupfen, noch Stenose der Nase. Nichts deutete darauf hin, dass eine Krankheit der Nase vorlag. Erst die Untersuchung und namentlich die Sondirung, welche zeigte, das von der Nasenschleimhaut aus die Krämpfe ausgelöst werden konnten, brachte mich auf die Idee, dass von hier die Krämpfe beseitigt werden könnten.

Wie sie wissen, habe ich vor einigen Jahren in dieser Gesellschaft einen Vortrag über den Zusammenhang von Asthma und Krankheiten der Nase gehalten, und mich bemüht, nachzuweisen, dass von den sensiblen Nerven der Nasenschleimhaut aus reflectorisch Asthma ausgelöst werden konnte. Auch andere Reflexe habe ich der Zeit erwähnt. Seit diesem Vortrag sind die von Nasenschleimhaut aus refectirten Neurosen im Vordergrunde der Publicationen auf rhinologischem Gebiete geblieben. Ich bin aber selbstverständlich bei Vorstellung eines Krankheitsfalles ausserhalb der Tagesordnung ausser Stande, auf dieses Gebiet näher einzugehen. Ich wollte nur die Thatsache constatiren, dass es in diesem Fall — ob es häufiger der Fall sein wird, muss erst die Zukunft lehren — möglich gewesen ist, durch galvanokaustische Behandlung der Nasenschleimhaut die Heilung eines seit 4 Jahren bestehenden, sonst mit allen Mitteln — ich brauche in dieser Beziehung wohl nur den Namen unseres Collegen Mendel zu nennen — behandelten Facialiskrampfes zu erzielen. Schliesslich möchte ich noch erwähnen, dass ich in diesem Falle Druckpunkte nicht habe auffinden können, auch nicht von der Nase aus, wo Druckpunkte, wie eine Notiz in Eulenburg's Encyclopädie besagt, auch für den Facialiskrampf nachgewiesen sein sollen.

2) Herr Hahn: Demonstration eines Lipoma fibrosum petrificum mit Elephantiasis der Haut. (Wird ausführlich in dieser Wochenschrift veröffentlicht werden.)

Herr A. Baginsky (vor der Tagesordnung) demonstrirt das Gehirn eines Kindes. Redner betont, dass der Fall den Beweis erbringe, wie man selbst bei sehr jungen Kindern in der Lage sei, wenigstens gewisse Erkrankungen des Gehirns ziemlich genau zu localisiren. Es handelte sich in dem vorliegenden Falle um ein Kind, welches am 6. Juli 1883 geboren war, also noch im ersten Lebensjahre stand.

Am 28. März, dem Tage der Zuführung des Kindes in die Poliklinik, bot das Kind folgende Symptome dar: Ptosis des rechten Auges, erweiterte Pupille derselben, totale Lähmung des linken Facialis und Auswärtsstellung des linken Auges mit gleichzeitiger Ablenkung der Axe nach unten. Sonach bestand rechtsseitige und linksseitige partielle Oculomotoriuslähmung und totale linksseitige Facialislähmung. — Die partielle Oculomotoriuslähmung an sich schon sprach gegen eine Erkrankung an der Basis, noch mehr die mit derselben vorhandene Facialislähmung. Ein Process an der Basis von der Ausdehnung, dass die Oculomotorii beiderseits und die Facialis an der anderen Seite ergriffen waren, hätte unzweifelhaft anderweitige meningitische Symptome zu Wege bringen müssen. Dieselben fehlten jetzt vollkommen. Das Sensorium war frei, Erbrechen oder Unregelmässigkeit des Pulses bestanden nicht; keine ausgesprochenen Zeichen eines Hydrocephalus in der Beschaffenheit der Fontanelle. Unter der zwingenden Annahme einer centralen Erkrankung konnte nur auf einen Herd, welcher im vorderen Theile des Pons und zwar an der Stelle der Centren der Augenmuskelbewegungen gelegen war, geschlossen werden. Die Ptosis und Pupillenlähmung rechterseits machten es wahrscheinlich, dass der Herd vorzugsweise rechts gelegen sei, und da Syphilis bei dem Kinde ausgeschlossen war, lag die höchste Wahrscheinlichkeit für einen tuberkulösen Herd vor. In der weiteren Folge gesellte sich zu den schon erwähnten Lähmungen sehr ausgesprochene Schüttelbewegungen der linken oberen und unteren Extremität, also gleichzeitig mit der oben erwähnten Facialisparese, es trat sodann Neigung des Kopfes nach hinten und links und totale Biegung des Rumpfes nach links ein, so dass nunmehr die charakteristischen Phänomene der Herderkrankungen im rechten Hirnschenkel und im vorderen Theile des Pons, nämlich Affection des Facialis, der Rumpfmuskulatur und Extremitätenmuskeln der einen Seite und Oculomotionsaffection beiderseits vorhanden waren. Der Tumor musste auf der rechten Seite entsprechend der gekreuzten Affection seinen Sitz haben. Ganz zuletzt traten auch rechterseits an der unteren Extremität Symptome auf, nämlich steife Haltung derselben in Extensionsstellung und klonische wie electrische Zuckungen beim Versuch der Beugung. Die Untersuchung des Augenhintergrundes ergab Schwellung der Papille, überdies fing die Fontanelle an, sich hervorzuwölben. Divergirendes Schielen und Divergenz der Sehaxen in der Horizontalebene wurde immer deutlicher. Das Kind starb, nachdem es ziemlich stark heruntergekommen war.

Die Section ergab nun neben beträchtlichem Hydrocephalus, total intacte Meningen, insbesondere Fehlen der Miliartuberkulose; es fand sich im rechten Hirnschenkel ein mit käsiger Masse erfüllter Herd, der nach vorn bis nach dem Thalamus opticus, nach hinten in das vordere Drittel des Pons eindrang, fast die ganze Masse des Hirnschenkels war in die verkäste und erweichte Masse verwandelt; der Herd war von einer etwas erweichten, blutig suffundirten, rothbraunen Zone umschlossen. Es hatte sich also in der That die von uns in vivo gestellte Diagnose bestätigt In der käsigen Masse konnten Tuberkelbacillen nicht aufgefunden werden.

Tagesordnung.

Herr P. Güterbock: Ueber hereditär-syphilitische Gelenkentzündungen. Redner berichtet im Anschluss an seinen am 1. Mai 1878 in der Gesellschaft gehaltenen Vortrag über die seitdem veröffentlichte Literatur der hereditär-syphilitischen Gelenkentzündungen. Er selbst hat vier neuere Fälle gesehen, im Ganzen mit den früheren Beobachtungen 8, wovon die beiden letzten in ausführlicher Form mitgetheilt worden. Als Epikrise bringt der Redner einige differentiell-diagnostische Bemerkungen und ferner bespricht er die Eintheilungsprincipien bei der hereditär-syphilitischen Arthritis, hier auf die Vernachlässigung des klinischen Standpunktes aufmerksam machend, durch welche

1) Deutsche Medicinalzeitung. No. 1. 1884.

auch die Therapie beeinflusst werden kann. (Der Vortrag wird in erweiterter Form im Archiv für klin. Chirurgie erscheinen.)

Die Discussion über diesen Vortrag wird auf die nächste Sitzung verschoben. Dafür demonstrirt

Herr Virchow ein sehr ausgezeichnetes Präparat von tuberkulöser Entzündung des Hüftgelenks mit Osteomyelitis, das durch Resection des Schenkelkopfgelenks gewonnen worden ist.

2. Herr Jacusiel: Ueber Lebensversicherung der Aerzte. Die Discussion wird verschoben.

Verein für wissenschaftliche Heilkunde zu Königsberg i. Pr.

Sitzung vom 19. November 1883.

Vorsitzender: Herr Schönborn.
Schriftführer: Herr Baumgarten.

1. Herr Caspari spricht über Dermat. exfol. neonat. Am ersten Krankheitstage des 5wöchentl. Kindes zuerst gesehen erschien die ganze Hautoberfläche dunkelroth, mit feinen Schüppchen hier und da bedeckt; auch die Gesichtshaut gedunsen, gespannt, an den Mundwinkeln eingerissen. Volle acht Tage blieb die dunkle Röthung der Haut, die auf Fingerdruck momentan einer gelblichrothen Farbe wich, unverändert; überall stiessen sich kleinere oder grössere Epidermisfetzen ab, die Morgens aufgerollt auf der Haut gefunden wurden oder bei leichtestem Druck von ihrer Unterlage sich abhoben. An Händen und Füssen gingen ganze Handschuhe ab, wie bei Scarlatina, während eines von Anfang an fieberlosen Verlaufes, ohne Spur von Schlund-, Nasen-, Drüsenaffection. Erst in der Mitte der dritten Woche war Röthung und Schuppung verschwunden. Da nirgends Abhebung der Epidermis durch Flüssigkeit eingetreten war, so erschien der Fall in dieser Hinsicht leichtester Art; schwer genug war er immerhin durch die Universalität der Hauterkrankung und durch deren ungewöhnlich lange Dauer, die vielleicht durch ein Darmleiden, das von früher bestand, unterhalten wurde. Als Nachkrankheit erschienen, wie so häufig, Furunkel. — C. zweifelt an der entzündlichen Natur der Affection, da eine universelle Dermatitis, die meist mit reichlicher Exsudation einhergehe, kaum fieberlos verlaufen könnte, während das bei Dermatitis exfoliativa neonatorum die Regel sei. Er glaubt, dass die Röthung, die von vorne herein dunkel, manchmal blauroth erscheine, zum Theil von dem stärkeren Durchscheinen, des bluthaltigen Coriums durch eine dünnere Decke herrühre, dass der Process eine Epidermidolyse (Auspitz) von freilich unbekannter Genese darstelle, zu der sofort eine secundäre Hyperämie des Coriums hinzutrete. Nach Auspitz stelle sich die Affection in nächste Verwandtschaft zur Pityriasis rubra (Keratolyse) und zum Pemphigus (Akantholyse).

2. Herr Schönborn demonstrirt eine Anzahl neuer künstlicher Glieder und Prothesen für Amputirte.

(Discussion zu dem Vortrag des Herrn Caspary).

Herr Baumgarten meint, dass man nicht werde umhin können, den geschilderten Process unter die entzündlichen zu rechnen; er biete hinsichtlich der anatomischen Qualität der Gewebsstörung alle Analogien mit anerkannten Dermatitisformen: den Ekzemen, Phlyctänen, Pusteln, bullösen Exanthemen u. s. w., und sei einer anderen bekannten, nicht entzündlichen Ernährungsstörung schwer anzureihen. Dass die Vorgänge in der Epidermis das primäre, die im Corium das secundäre Phänomen darstellten, sei sehr unwahrscheinlich und direct wohl kaum zu beweisen. Die Abwesenheit des Fiebers sei auffallend, könne aber den entzündlichen Charakter der Localstörungen nicht widerlegen. Entzündung sei nicht nothwendig mit Fieber (ebenso wenig wie Fieber nothwendig mit Entzündung) verbunden.

Herr Caspary wiederholt, dass ihm vom klinischen Standpunkt aus der fieberlose Verlauf des Hautausschlages gegen dessen Auffassung als Entzündung zu sprechen scheine.

Sitzung vom 3. December 1883.

Vorsitzender: Herr Schönborn.
Schriftführer: Herr E. Magnus.

1. Herr Baumgarten legt zunächst seine in Gemeinschaft mit Herrn Collegen Fischer angestellten Untersuchungen über Fütterungstuberkulose und Abschwächung der pathogenen Wirkung der Tuberkelbacillen durch Fäulniss vor. (Die Mittheilung darüber ist bereits publicirt im Centralblatt für klin. Medicin, 1884, No. 2.)

Sodann demonstrirt und bespricht Herr Baumgarten verschiedene seltene pathologische anatomische Beobachtungen. 1) Einen Fall von gewöhnlichem Myxoidkystom des Ovariums mit Metastasen. 2) Einen Fall von Ovarialkystom mit Tuberkulose der Cystenwand. 3) Zwei Fälle von Ovarialabschnürung. 4) Einen Fall von miliaren Milzsyphilomen beim Erwachsenen. 5) Einen Fall von Verschluckung einer grossen geknöpften schwarzen Nadel, die in den Processus vermiformis gerathen, von da aus secundär mit ihrer Spitze die Wand des Wurmfortsatzes und die des, mit ihm an der Durchbohrungsstelle verwachsenen, Coecum durchbohrt und in dieser Lage, ohne Symptome hervorzurufen, verharrt war.

2. Herr Falkenhain jun. demonstrirt einen Fall von Perforation der hinteren Blasenwand bei einem jungen Manne, der mit Tripper und Prostataabscess behaftet, unter den Symptomen einer diffusen Peritonitis in der medicinischen Klinik gestorben war. Herr F. neigt zu der Ansicht, dass an Stelle der Perforationsöffnung ein metastatischer Abscess gesessen, der nach dem Peritoneum durchgebrochen sei; eine traumatische Entstehung (durch unvorsichtigen Catheterismus) hält er zwar nicht für ausgeschlossen, aber für sehr unwahrscheinlich.

Herr Schönborn ist im Gegentheil nach der ganzen Lage des Falles mehr für die Annahme einer traumatischen Perforation. Verletzungen der Blase durch den Catheter seien durchaus nicht so selten, als man gewöhnlich annehme. Ausser den von Herrn F. aus der Literatur angeführten Beispielen existire noch eine ganze Zahl von Fällen, die nicht publicirt worden seien. Wenn nach Prostataabscess metastatische Eiterherde in der Wand der Harnblase auftreten, so seien immer mehrere, oder wenigstens eine starke eiterige Entzündung des perivesicalen Zellstoffes vorhanden. Letztere sowohl, als anderweitige Abscesse fehlten im vorliegenden Falle. Uebrigens habe er gehört, dass der Kranke vor seiner Aufnahme in die Klinik von einem älteren Medicin-Studirenden catheterisirt worden sei.

Herr Falkenhain hat dies gleichfalls vernommen, hält dies aber für ein Gerücht, welches erst nach der Section entstanden sei. Der Kranke habe auf Befragen angegeben, er sei noch nicht catheterisirt worden, habe sich auch wie ein solcher beim Einführen des Bougies (Nélaton) gerirt.

Herr Baumgarten, der die Section des Falles gemacht hat, hat von Anfang an die Perforation für eine traumatische erklärt; der Rand der Oeffnung habe nicht die geringsten Spuren einer Geschwürsbildung oder von Abscedirung dargeboten, und müsse er demnach eine Entstehung der Perforation durch Ulcus oder Abscess bestimmt für ausgeschlossen erachten.

VIII. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Die Angaben über die Erkrankungen und Todesfälle an der Cholera lassen ein geringes Wachsen derselben erkennen. Vom 8ten auf den 9ten betrug die Zahl der Todesfälle in Toulon 12, in Marseille 13. Sie war in ersterer Stadt schon auf 19 gestiegen.

Leider dürfen wir uns auf die Zuverlässigkeit dieser Daten, wie überhaupt auf die französischerseits über die Epidemie gemachten Angaben nicht verlassen. Während wir in der vorigen Nummer d. W. den Bericht Brouardel's in der Pariser Akademie anzeigten, dem zu Folge das Expeditionsschiff „Sarthe" durchaus frei von dem Verdacht der Einschleppung sein sollte und die ersten Todesfälle auf dem „Montebello" vorgekommen wären, sagt die Gazette médicale, dass nach Privatberichten aus Toulon Niemand daran zweifelte, dass die Cholera durch die Sarthe eingeschleppt sei. Man habe Effecten von der Sarthe auf den Montebello gebracht, auf dem die Cholera einige Tage später ausbrach und durch die Ueberführung der Kranken an Land schnell propagirte. Ob auf diesem oder einem anderen Wege, daran ist nicht zu zweifeln, dass die Quelle der Epidemie auf das französische Kriegsschiff zurückzuführen ist. Wie wenig auf die Versicherung, dass seit 45 Tagen kein Cholerafall an Bord gewesen sei, und auf die Massnahmen der Desinfection etc. zu geben ist, wissen wir aus früheren Erfahrungen.

Die auf den Bahnstationen u. a. O. vorgenommenen Desinfectionsmassregeln bezeichnet Dr. Rochard als „enfantillages" und mit vollem Recht. Er hatte den Auftrag, Koch zu empfangen, vom Handelsminister erhalten und ist demselben mit voller Courtoisie, indem er unserem Forscher alles Nöthige und Gewünschte zur Verfügung stellte, nachgekommen.

Auf die überall auftauchenden Gerüchte von Cholerafällen ist selbstverständlich nichts zu geben. Bekanntlich wird zu Cholerazeiten jede Brechruhr von ängstlichen Gemüthern als Cholera denuncirt. Nicht so leicht dürfen wir es nehmen, dass drei Todesfälle aus Aix, einige Meilen nördlich von Marseille, gemeldet werden. In der That spricht sich Koch in einem Bericht vom 5. Juli dahin aus, dass die Seuche heftig aufträte und rapide Fortschritte mache.

Koch erklärt. dass er bei seinen Untersuchungen in Toulon den Cholerabacillus auch gefunden habe. Wenn die Cholera bisher eine intensive Verbreitung in der Umgegend von Toulon nicht gefunden habe, so sei dies auf den gebirgigen Charakter der Umgegend zurückzuführen, welche auch bei früheren Choleraepidemien in Toulon weniger stark und rasch in Mitleidenschaft gezogen worden sei. Schliesslich spricht Koch die Ueberzeugung aus, dass, nachdem man es in Toulon und Marseille unzweifelhaft mit der asiatischen Cholera zu thun habe, diese entsprechend den bisher gemachten Erfahrungen sich auch über den europäischen Continent ausbreiten werde.

In Folge dieses Berichts sind Seitens des Reichsamts des Innern sofort die nothwendigen Schritte geschehen, um die Bundesregierungen von dem Stande der Angelegenheit in Kenntniss zu setzen und dieselben zur Durchführung der für diesen Fall vorausgesehenen Massregeln zu veranlassen. Es betreffen diese Massregeln das Revisionssystem bezw. der Untersuchung der aus dem Westen kommenden Eisenbahnzüge, Desinfection, Einsetzung von Lokalcomités, welche die Aufgabe haben, die sanitären Zustände der einzelnen Orte zu prüfen, die Beobachtung der sanitätspolizeilichen Vorschriften zu überwachen; Einrichtung von Choleralazareth-Stationen u. s. w. Sperrmassregeln werden nicht beabsichtigt.

Es scheint uns von Wichtigkeit, bei dieser Gelegenheit die Massnahmen zu reproduciren, welche in England gegen die Einschleppung staatlich getroffen sind.

Nach Bestimmung des local government board vom 12. Juli 1883 müssen alle Schiffe, welche innerhalb des Districtes der Sanitätsbehörde eines Hafens einlaufen, amtlich untersucht werden. Ist irgend ein Verdachtsmoment vorhanden, so hat der betreffende Zollbeamte das Recht, das Schiff und alles was an Bord ist auf zwölf Stunden zu deterniren, an einen angemessenen Ort vor Anker zu legen und den Sanitätsbeamten des Hafens zur Inspection zu rufen. Niemand darf das Schiff verlassen bevor nicht diese Untersuchung stattgefunden hat. Ist alles an Bord gesund, erhält das Schiff freie Fahrt. Sind Cholerafälle oder choleraartige Diarrhöen da, so werden alle Kranken entweder in das für diesen Zweck bestimmte Hospital gebracht oder das Schiff selbst bleibt unter Aufsicht des Sanitätsbeamten. Personen, welche nur verdächtig aber nicht erkrankt sind, sollen nur für 48 Stunden an Bord bleiben, um nach Ablauf dieser Beobachtungsfrist entsprechend mit ihnen zu verfahren. Von Anfang an können alle gesunden Personen unter Angabe ihrer Namen und ihres Reiseziels unverzüglich landen. Die Todten werden in die See geworfen oder in gewissen Fällen nach den Bestimmungen des Sanitätsbeamten an Land beerdigt. Das Schiff und alle persönlichen Effecten müssen entweder durch den Schiffseigner oder die Sanitätsbehörde desinficirt werden.

Die Lancet, der wir diese Notizen entnehmen, macht mit Recht darauf aufmerksam, dass, obgleich diese Massregeln einen hohen Grad von Sicherheit gegen die Einschleppung von Seuchen aus entfernteren Häfen gewährten, dennoch die kurze Seereise zwischen Frankreich und England die Gefahr erhöhe. Man müsse sich also ebenso wie auf die sanitären Massregeln in den Häfen auf die innerhalb des Landes verlassen können. Aber auch hier kann nur die Untersuchung und Isolirung der Kranken in Betracht kommen und dies mit viel grösserem Rechte als die Zuflucht zu Quarantänen und Sanitätscordons. Sollte die Cholera gegen Erwarten sich ausbreiten, so sei daran der Mangel genügender Vorkehrungsmassregeln nach dieser Richtung hin, aber nicht das System Schuld, auf welches sich England seit der Wiener Conferenz, also seit einigen zwanzig Jahren mit Erfolg gestützt habe. Ein Beweis dafür sei das Transportschiff Crocodile, welches aus einem Cholerahafen und mit stattgehabten Choleraerkrankungen an Bord in Portsmouth ankam. Das Schiff wurde durch die Zollbeamten zurückgehalten, die Sanitätsofficiere untersuchten Truppen und Mannschaft an Bord, die Gesunden durften landen und die wenigen Convalescenten, wurden in die Isolirbaracken gebracht. Auf dieses System sagt die Lancet in Verbindung mit strikten Massregeln für die Reinlichkeit unserer Häuser, Wasserleitungen, Strassen und Abzugskanäle sollen wir uns verlassen, ganz gleich, ob uns die Choleragefahr aus Frankreich, Egypten oder Indien kommt und das Zusammengehen unserer Sanitätsbehörden in Hafen, Stadt und Land sichert uns eine starke Vertheidigungsbasis gegen die Gefahr.

Auch wir in Deutschland haben in den Jahren, welche seit dem letzten Auftreten eines grösseren Seuchenzuges bei uns verstrichen sind, enorme Fortschritte in Bezug auf die Assanation unserer Städte und auf die Administration und Rührigkeit unserer Gesundheitsbehörden gemacht. Wir können nichts besseres thun, als uns in den grossen Zügen auf den Standpunkt stellen, der den obigen Ausführungen entspricht, wobei es keineswegs ausgeschlossen bleibt (cfr. d. W. 1883 S. 436), dass in den der Heimstätte der Cholera nahe gelegenen Häfen des mittelländischen Meeres mit ihren unzureichenden hygienischen Zuständen die Durchführung der Quarantaine z. Z. noch ein nothwendiges Uebel ist. Die Angst vor der Cholera schreibt sich zum Wesentlichen aus den Jahren, in welchen sie uns unvorbereitet und unter traurigen hygienischen Verhältnissen überkam.

Den Befürchtungen gegenüber, welche sich jetzt in vielfach übertriebener Weise geltend machen, müssen wir es als unsere feste Ueberzeugung hinstellen, dass wir, ohne uns einer selbstzufriedenen Lässigkeit hinzugeben, der drohenden Gefahr mit Ruhe ins Auge sehen können. Mit Stolz dürfen wir in unsere Behörden das volle Vertrauen setzen, dass alle nothwendigen Massregeln mit Umsicht und Besonnenheit ergriffen werden. Pflicht der Aerzte und der medicinischen Presse ist es, die Thatsachen mit Nüchternheit und Ruhe zu besprechen und ungerechtfertigter Furcht oder Panik vorzubeugen. Ewald.

— In Berlin sind vom 8.—14. Juni an Typhus abdom. erkrankt 12, gestorben 3, an Pocken erkrankt 2, an Masern erkrankt 36, gestorben 2, an Scharlach erkrankt 47, gestorben 7, an Diphtherie erkrankt 123, gestorben 43, an Kindbettfieber erkrankt 5, gestorben 2.

IX. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Stabs- und Bataillonsarzt vom 2. Schlesischen Jäger-Bataillon No. 6, Dr. Paetsch in Oels, die Erlaubniss zur Anlegung des ihm verliehenen Ritterkreuzes 1. Kl. des Herzogl. Sachsen Ernestinischen Hausordens zu ertheilen sowie dem pract. Arzt Dr. Bernhard Oebeke zu Endenich den Character als Sanitätsrath zu verleihen.

Ernennungen: Der practische Arzt Dr. Heinrich Herbst in Wipperfürth, seither commissarischer Verwalter der Kreis-Wundarztstelle, ist definitiv zum Kreis-Wundarzt des Kreises Wipperfürth ernannt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Feilchenfeld in Schlochau, Dr. Breitkopf in Schwetz, Dr. Winter, Dr. Jos. Hoffmann, Dr. Feld und Dr. Quetsch, sämmtlich in Berlin, Dr. Herzfeld in Heldrungen, Dr. Wessel in Rossleben, Dr. Wander in Ellrich, Dr. Ewers in Wesel, Dr. Vogelsang in Werden, Dr. Wehrmann in Düsseldorf, Dr. Hofacker in Düsseldorf.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. v. Putiatycki von Lautenburg nach Poln. Lissa, Dr. Drozynski von Bukowitz nach Schneidemühl Dr. Strowitzki von Liebemühl nach Schlochau, Dr. Pulvermacher von Posen nach Berlin, Dr. Seidel von Bremen nach Berlin, Privatdocent Dr. Moeli von Berlin nach Dalldorf, Dr. Kaul von Zauditz nach Herrndorf, Wollecker von Weissenfels nach Jarmen, Dr. Albr. Fischer von Jarmen nach Langensalza, Dr. Willms von Heiligenstadt nach Voerde, Dr. Schirks von Remscheid nach Lennep, Dr. Dickmann von Düsseldorf nach Neuss, Dr. Ranschoff von Wesel nach Köln.

Apotheken-Angelegenheiten: Der Apotheker Schneider hat die Fengler'sche Apotheke in Heidersdorf gekauft, der Apotheker Neuss die früher bereits besessene, inzwischen dem Apotheker Holle gehörige Apotheke in Wiesbaden zurückerworben. Der Apotheker Botzel hat an Stelle des Apothekers Heyd die Pachtung der Stöck'schen Apotheke in Berncastel übernommen. Apotheker Dronke hat die Sternsche Apotheke in Berlin, Apotheker Bourquin die Schickan'sche Apotheke in Priebus und Apotheker Schmidt die Truppel'sche Apotheke in Salzdetfurth gekauft. Der bisherige Verwalter der Krebsschen Apotheke in Berlin, Apotheker Schaeffer, hat an Stelle des Apothekers Hink die Verwaltung der Graetz'schen Apotheke ebendaselbst und für ihn der Apotheker Braun die Verwaltung der Krebsschen Apotheke übernommen. Die Verwaltung der Filial-Apotheke in Ohligs ist an Stelle des Apothekers Pruemer dem Apotheker Brockmueller übertragen.

Todesfälle: Kreis-Physikus Sanitätsrath Dr. Schoeniau in Bremervoerde, Sanitätsrath Dr. Woppisch in Zeitz und Dr. Bonnenberg in Werden.

Ministerielle Verfügungen.

Im II. Quartal 1884 haben nach abgelegter Prüfung nachbenannte practische Aerzte das Fähigkeitszeugniss zur Verwaltung einer Physikatsstelle erhalten: DDr. med. August Ludwig Becker in Homburg v. d. H., Reg.-Bez. Wiesbaden; Conrad Benda in Berlin, Heinrich Brieger in Cosel, Reg.-Bez. Oppeln; Friedrich Oskar Doepner in Bojanowo; Reg.-Bez. Posen; Richard Erbkam in Goerlitz Reg.-Bez. Liegnitz; Johann Rudolf Franz in Arnstadt; Heinrich Herbst in Wipperfürth, Reg-Bez. Köln; Maximilian Erdmann Eduard Hildebrandt in Berlin; Friedrich Otto Adolf Alfred Kirchner in Hannover; Joachim Kornalewski in Allenstein, Reg.-Bez. Königsberg i. Pr.; August Krau in Labes, Reg.-Bez. Stettin; Emil Gustav Richard Liebert in Sagan, Reg.-Bez. Liegnitz; Philipp Ernst Franz August Willibald Julius Paul Luecker in Pr. Oldendorf, Reg.-Bez. Minden; Robert Carl Cölestin Nauwerk in Ohlau, Reg.-Bez. Breslau; Wilhelm Plange in Burbach, Reg.-Bez. Arnsberg; Maximilian Heinrich Rausche in Neustadt bei Magdeburg; Emil Rudolf Schlueter in Arnswalde, Reg.-Bez. Frankfurt a. O.; Carl Emil Otto Schmidt in Ottenstein in Braunschweig; August Gottlieb Strube in Halle a. S., Reg.-Bez. Merseburg; Heinrich Vieson in Daun, Reg.-Bez. Trier; Reinhold Hermann Albert Wodtke in Neuteich, Reg.-Bez. Danzig.

Berlin, den 3. Juli 1884.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.
In Vertretung: Lucanus.

Bekanntmachungen.

Die mit einem Jahresgehalt von 600 Mark verbundene Kreiswundarztstelle des Landkreises Breslau ist erledigt und soll anderweitig besetzt werden. Befähigte Medicinalpersonen, welche sich um diese Stelle bewerben wollen, werden aufgefordert, sich unter Einsendung ihrer Approbation und ihrer sonstigen Zeugnisse, sowie eines kurzen Lebenslaufes binnen 4 Wochen bei mir zu melden.

Breslau, den 23. Juni 1884.
Kgl. Regierungs-Präsident.

Die Kreis-Physikatsstelle des Stader Geestkreises ist zur Erledigung gekommen und daher anderweit zu besetzen. Geeignete Bewerber um diese Stelle werden hierdurch aufgefordert, sich innerhalb 4 Wochen unter Einreichung ihrer Approbationen und Zeugnisse bei uns zu melden. Die nach Ablauf dieser Frist etwa noch eingehenden Bewerbungen bleiben unberücksichtigt.

Stade, den 30. Juni 1884.
Königliche Landdrostei.

Durch die Beförderung des seitherigen Inhabers zum Kreis-Physikus ist die Kreis-Wundarztstelle des Kreises Mohrungen mit dem Wohnsitz in Liebstadt vakant geworden. Geeignete Bewerber werden hierdurch aufgefordert, sich unter Einreichung der erforderlichen Zeugnisse und des Lebenslaufes bis zum 15. August d. J. hier zu melden.

Königsberg, den 1. Juli 1884.
Der Regierungs-Präsident.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Potsdamerstrasse 31 a.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden 68.) adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 21. Juli 1884. № 29. Einundzwanzigster Jahrgang.

I. Aus der medicinischen Klinik in Heidelberg.

Zur Kenntniss der Nebenwirkungen der Salicylsäure.

Von

W. Erb.

Die individuelle Empfänglichkeit der einzelnen Menschen für die Wirkungen der Salicylsäure ist bekanntlich sehr verschieden; sowohl die Heileffecte wie die unliebsamen Nebenwirkungen treten in sehr wechselndem Grade hervor. Die in den wenig Jahren seit Einführung der Salicylsäurepräparate in die Therapie rasch angewachsene Literatur über dies Heilmittel hat uns mit einer grossen Anzahl von Nebenwirkungen derselben bekannt gemacht, welche vorwiegend am Nervensystem sich manifestiren, für die Kranken oft recht lästig sind und die Anwendung des Mittels manchmal geradezu verbieten können. (Vgl. darüber Buss, über die Anwendung der Salicylsäure als Antipyreticum. Deutsch. Arch. f. klin. Med. XV. S. 457. 1875. — Quincke, zur Kenntniss der Salicylsäurewirkung, diese Wochenschr. 1882. No. 47. — L. Lewin, die Nebenwirkungen der Arzneimittel. Berlin, 1881. — u. A.

Zu den am seltensten beobachteten resp. beschriebenen Nebenwirkungen gehört aber ohne Zweifel das Auftreten ausgesprochner Fieberanfälle nach selbst mässigen Dosen von Salicylsäure oder ihren Präparaten. Bisher sind darüber meines Wissens nur zwei (resp. drei) Beobachtungen bekannt geworden, die in dieser Zeitschrift publicirt sind. Nachdem Lürmann[1]) zuerst einen Fall aus der Kieler Klinik beschrieben, in welchem, bei einem kräftigen 20jährigen Dienstmädchen, eine Dosis von 4,0 Grm. Natr. salicyl. von heftigem Schüttelfrost, lebhaftem Fieber (40,4), gesteigerter Respirations- und Pulsfrequenz, Ohrensausen und Oedem der Unterarme und Unterschenkel gefolgt war (und dieselbe Scene sich bei noch 2mal wiederholtem Versuch in der gleichen Weise abspielte) — hat neuerdings Baruch[2]) eine ähnliche Beobachtung mitgetheilt: bei einer nicht neuropathisch veranlagten Dame trat nach 2 Grammdosen von Natr. salicyl. heftiger Schüttelfrost, dann trockne Hitze, Temperatur 40,5, beschleunigte und vertiefte Athmung, Herzklopfen, dann profuser Schweiss ein — nach ca. 10stündiger Dauer war der ganze Anfall vorüber, nach 5 Wochen wiederholte sich derselbe Anfall nach abermals 2,0 Grm. Natr. salicyl. in fast noch schwererer Weise. Dagegen lösten 4 Dosen Natr. salicyl. à 0,5 Grm. zweistündlich gegeben, keinen Anfall aus. Baruch fügt noch hinzu, dass auch der Apotheker seines Ortes diese Wirkung in ähnlicher Weise, aber geringerem Grade nach 2,0 Natr. salicyl. verspüre.

1) Lürmann, Nur eine kurze Bemerkung zur Wirkung des salicylsauren Natrons. Berl. kl. Woch. 1876. No. 33.

2) M. Baruch, Zur Kenntniss der Nebenwirkungen des Natr. salicyl. — ibid. 1883. No. 23 u. 33 (S. 350 u. 505).

Ich selbst habe vor Kurzem einen Fall beobachtet, der gerade diese Nebenwirkung in ganz exquisitem Grade zeigte und der noch dadurch ausgezeichnet war, dass die unter Schüttelfrost auftretenden Fieberanfälle mit einem weitverbreiteten, höchst ausgeprägten, erythematösen Exanthem einhergingen, so dass eine gewisse Aehnlichkeit mit dem Krankheitsbild der acuten Exantheme entstand.

Dass manche Arzneien ihre toxischen Wirkungen unter dem Bilde acut auftretender, nicht selten fieberhafter Exantheme entfalten, ist längst bekannt: ich erinnere an das Jodexanthem, an die flüchtigen Exantheme bei Chiningebrauch, an die Urticaria und Erytheme nach dem Gebrauch von Morphium, Ol. tereb., Chloral, Bals. copaivae, Cubeben etc. Vor Kurzem hat Moritz Weiss[1]) nach Cubebengebrauch ein unter Schüttelfrost und hohem Fieber (40,8) auftretendes acutes Erythem mit nachfolgender Papelbildung beschrieben, welches sich bei 2maliger Wiederholung des Cubebengebrauchs immer wieder einstellte und anscheinend zur selben Kategorie von Wirkungen gehört, wie die in meinem Fall beobachteten.

Ein Gleiches ist bei Salicylsäuregebrauch, wie es scheint, nur selten beobachtet worden, Heinlein[2]), Quincke[3]), Lewin[4]) erwähnen, dass manchmal Urticaria und Erytheme nach Salicylsäuregebrauch auftreten. Der Fall von Heinlein scheint eine gewisse Aehnlichkeit mit dem meinigen gehabt zu haben, aber es geht aus seiner Wiedergabe bei Lewin nicht hervor, ob in demselben auch hohes Fieber bestand. Jedenfalls ist das Auftreten von solchen Exanthemen nicht häufig und es scheinen dazu eben

1) M. Weiss, Zur Kenntniss der toxischen Dermatosen. Verein deutscher Aerzte in Prag. — Wiener medic. Presse. 1884. No. 84. S. 120.

2) Heinlein, Bayrisches ärztliches Intelligenzblatt. 1878. No. 15. (citirt bei Lewin, l. c.).

3) Quincke, l. c.

4) Lewin, Artikel Salicylsäure in Eulenburg's Realencyclopädie. Bd. XI. S. 631. 1882.



besonders disponirte Individuen zu gehören. Auch von diesem Gesichtspunkte aus bietet die folgende Beobachtung ein gewisses Interesse.

Georg Grab, 21. J., Kaufmann, trat am 30. November 1883 in meine Klinik ein wegen eines seit ca. 3 Wochen bestehenden, subacuten, mässig fieberhaften (38,5) Gelenkrheumatismus. Am Herzen schwaches systolisches Blasen, sonst keine Complication. — Es wird 2stündlich 0,5 Acid. salicyl. verordnet. In den folgenden Tagen Besserung der Gelenkschmerzen und des Fiebers, aber nur mit Schwankungen; die Salicyldosen wurden 3—4stündlich, dazwischen — bei neuen Exacerbationen — wohl auch vorübergehend einstündlich gegeben. Bis zum Morgen des 8. December waren im Ganzen 36,0 Grm. genommen worden. Vom 6.—8. December hatte sich eine leichte Steigerung des Abendfiebers (38,0—38,4—38,6) eingestellt. Wegen eingetretener Diarrhoe wird die Salicylsäure ausgesetzt. Am 8. December am Herzen Zeichen einer frischen Endocarditis (Unter dem Sternum lautes, systolisches Geräusch, 2. Ton an der Herzbasis verdoppelt, Verbreitung der Herzdämpfung nach rechts und links.). — Die Temperatur sank bis zum 10. December zur Norm; da die Herzerscheinungen und die Schmerzen in einzelnen Gelenken fortbestanden, wurde abermals Acid. salicyl. gegeben (4 Dosen à 0,5 einstündlich, die weiteren 2stündlich).

Abends 9 Uhr spürte Pat. starken Frost, dem dann Brennen in der Haut, Hitze, Kopfschmerz, viel Durst und leichte Uebelkeit folgten. Temperatur Abends 8 Uhr: 37,6 — Nachts 12 Uhr: 39,4 — Morgens 4 Uhr: 40,2 — Morgens 8 Uhr: 39,7. Puls 108.

Die genommene Gesammtdosis betrug 6,50 Gr. — Am Morgen des 11. Decembers klagte Pat. noch sehr über Brennen in der Haut, Hitzegefühl, Durst, Kopfweh, Schwindel. — Im Gesicht, am Hals und Rumpf besteht ein fast confluirendes, hochrothes Exanthem, an den Armen und Beinen eine mehr fleckige Röthe, ohne papulöse Erhabenheiten. — Die Conjunctiven und die Nasenschleimhaut stark geröthet. Zunge belegt, an den Rändern frei, hochroth. Lungen frei. Am Herzen nichts Neues. Urin eiweissfrei. Acid. Salicylic. weg. — Acid. muc. — Eis auf den Kopf.

Da im gleichen Saale mit dem Kranken ein Fall von Masern und ein Scharlachkranker lagen, und das Exanthem mit beiden eine gewisse Aehnlichkeit zeigte, lag der Verdacht sehr nahe, dass es sich um eine anomale Form des einen oder andern dieser acuten Exantheme handle. Bei den unzweifelhaft vorhandenen Differenzen in Verlauf, Entwicklungsweise und Gesammtsymptomenbild blieb jedoch die Entscheidung, um was es sich hier handle, ganz offen, bis die zweite Attaque (s. u.) Aufklärung brachte.

Am 11. December bestand das Fieber continuirlich fort (39,0—39,8, Puls 108—120); gegen Abend schwand das Exanthem im Gesicht und am Halse. Am 12. December schwankte die Temperatur zwischen 37,4 und 38,8, der Puls sank auf 64, das Exanthem blieb an Rumpf, Armen und Beinen noch deutlich. — Am 13. December war der Kranke völlig fieberfrei, das Exanthem verschwand an diesem Tage bis auf Spuren. Subjectives Wohlbefinden. Die Gelenke besser. (Bepinseln mit R. jodii).

Schleppender Verlauf; immer wiederkehrende Gelenkschmerzen, vom 20. December ab auch wieder leichte Fieberregungen (bis 38,0); desshalb wurde abermals Acid. salicyl. gegeben. Als Pat. am 26. December die ersten drei Dosen à 0,50 Ac. salic. (Vormittags 8, 9, 10 Uhr) genommen hatte, stellte sich um 10½ Uhr Röthung des Gesichts mit Kopfschmerz, gegen 12 Uhr ein mässig starker Schüttelfrost ein, an welchen sich später starkes Hitzegefühl, Uebelkeit, Erbrechen etc. anschliessen. Die Haut des Gesichts, des Halses und Rumpfes ist intensiv geröthet, sehr heiss. Die Hände und Finger bläulich verfärbt, kühl. Conjunctiven hochroth, schmerzhaft; Rachen leicht geröthet. Gegen Abend hat sich die Röthung auch auf die Extremitäten verbreitet. Die Temperatur war Morgens 8 Uhr: 37,5 — 12 Uhr: 39,0 — 2 Uhr: 40,3, hielt sich bis Abends 6 Uhr über 40,0 und sank dann rapide ab, so dass am anderen Morgen 8 Uhr 37,0 erreicht war. Puls war entsprechend von 84 auf 120 gestiegen und wieder auf 84 gefallen.

Im Laufe des 27. Decembers blasste das Exanthem allmälig ab und stellte sich das subjective Wohlbefinden wieder her.

Es war nunmehr klar, worauf das acute, fieberhafte Exanthem in unserem Falle beruhte. Dass es sich nicht etwa um eine Verunreinigung oder Verwechslung unseres Salycilsäurepräparats handelte, wurde durch die Untersuchung in der Apotheke festgestellt, überdies erhielten mehrere andere Kranke gleichzeitig dasselbe Präparat ohne jede üble Nebenwirkung.

Um jedoch zu prüfen, ob auch das Natr. salicyl. dieselbe Wirkung auf unsern Kranken habe, gab ich demselben am 14. Januar 1884 Morgens 8 Uhr 1,0 Grm. Natr. salicyl. — Patient spürte bald nachher ein Prickeln in der Haut, um 10 Uhr erschien mässige Röthe an Gesicht, Hals und Brust, die sich um 10½ Uhr schon auf Bauch- und Oberschenkel verbreitet hatte, starke Injection der Conjunctiven, Kopfweh; um 11 Uhr starker Schüttelfrost von ziemlich langer Dauer, später Hitze, von öfterem Frösteln begleitet. Gegen Abend war das Exanthem wieder in vollster Ausdehnung vorhanden, über Kopf, Rumpf, Oberarme und Oberschenkel verbreitet; Zunge trocken, Rachen leicht geröthet; an den innern Organen nichts von Bedeutung. Temp. früh 8 Uhr: 37,2. Nachmittags 2 Uhr: 39,8 — Abends 8 Uhr: 38,0 — Nachts 12 Uhr: 37,2. — Puls: 70 — 108 — 84. — Am folgenden Tag verblasst das Exanthem und Patient fühlt sich wieder wohl.

Um zu sehen, ob der Kranke vielleicht auf andere Arzneien in ähnlicher Weise reagire, wurde ihm am 22. und 23. Januar je 1,0 Gramm Chinin gegeben: Darauf traten weder Fiebererscheinungen noch irgend ein Exanthem auf.

Weiterhin wurde am 31. Januar noch Jodkalium (5:150) gegeben, darauf trat alsbald Kopfschmerz und leichte Conjunctivitis, doch kein Schüttelfrost, kein Exanthem ein; die Temperatur, am Abend vorher 38,3, erreichte an diesem Tage 38.7 — sank aber am nächsten Tage wieder.

Pat. blieb bis zum 11. Februar im Hospital. Die Herzerscheinungen waren längst zurückgegangen; die Gelenkaffectionen besserten sich bei lauen Bädern und Jodpinseln allmälig so, dass Patient nach Hause entlassen werden konnte.

Dass die Ursache der Fieberanfälle mit Hauterythem in unserem Falle unzweifelhaft in der Salicylsäure gesucht werden muss, ist durch den drei Mal wiederholten Versuch erwiesen; und zwar erwies sich sowohl die Säure selbst wie das Natronsalz in gleichem Grade wirksam, zuletzt in merkwürdig kleinen Dosen (Acid. salicyl. 6,50 Grm., dann 1,50 Gr.; Natr. salicyl. 1,0 Gr.). — Dagegen erwiesen sich bei unserem Kranken andere Medicamente, die sonst wohl eine ähnliche Wirkung haben können (Chinin — Jodkalium) nicht in gleicher Weise nachtheilig.

Sehr auffallend ist nur, dass bei der ersten consequenten Darreichung der Salicylsäure die später so frappante Wirkung nicht eintrat. Der Kranke hat anfangs 8 Tage lang das Mittel (bis zu 36,0 Grm.) genommen, ohne jede üble Nebenwirkung. Als er dann nach 2tägiger Pause im Laufe eines Tages 6,5 Gr. erhielt, waren diese schon von sehr erheblicher Wirkung; später genügten sogar 1,5 Grm. der Säure und sogar nur 1,0 Grm. des Natronsalzes, um eine fast ebenso intensive Wirkung hervorzurufen. Das ist wohl nur so zu erklären, dass die zuerst gereichten Gaben eine Art von cumulativer Wirkung entfalteten und allmälig eine Art von krankhafter Erregbarkeit gewisser Theile des Nervensystems herbeiführten, welche sich dann bei geringen erneuten Gaben in den geschilderten auffallenden Erscheinungen manifestirte.

Es würde bei dem heutigen Stande der Theorie des Fiebers ein vergebliches Beginnen sein, die Pathogenese dieser eigenthümlichen Nebenwirkung der Salicylsäure genauer feststellen zu wollen. Ueber hypothetische Erklärungsversuche, die von Anderen bereits gemacht sind, würden wir doch kaum hinauskommen. Dass es sich dabei um Einwirkungen auf das Nervensystem, auf die die Körpertemperatur regulirenden Centralapparate handelt, kann freilich nicht zweifelhaft sein. Aber ob es sich dabei um Einwirkung auf excitokalorische Apparate oder um solche auf temperaturhemmende Centren, um directe oder indirecte Wirkungen u. dgl. handelt, das bleibt vorläufig dunkel.

Dagegen giebt unser Fall Gelegenheit, durch die bei ihm auftretenden parallelen Erscheinungen an bekannteren Theilen des Nervensystems, nämlich an den vasomotorischen Apparaten, einigermassen zu erläutern, dass überhaupt solche Wirkungen mitspielen und dass Aehnliches wohl auch für die Verhältnisse der Körpertemperatur massgebend sein kann; um so mehr, als ja wohl die temperaturbeherrschenden Centren die innigsten Beziehungen zu den vasomotorischen Apparaten haben und z. Th. mit Hülfe dieser ihre Wirkungen entfalten.

Es begegnet wohl keinem Widerspruch, wenn ich das bei unserem Kranken regelmässig aufgetretene diffuse und fleckige Erythem auf die Beeinflussung der vasomotorischen Apparate durch die Salicylsäure zurückführe; freilich besteht auch hier die Schwierigkeit zu entscheiden, ob es sich um Lähmung der Vasoconstrictoren oder um Erregung der Vasodilatatoren handelt und wie die eine oder die andere zu Stande gekommen ist, auf directem oder indirectem Wege. Trotzdem ist es, zur Feststellung der Thatsachen, nicht uninteressant, das Exanthem und seine Beziehungen zur Körpertemperatur etwas genauer zu verfolgen.

Was ich darüber ermittelt habe, ist Folgendes: das Exanthem stellte sich im Gesicht, am Rumpf und an einem Theil der Ex-



tremitäten als eine gleichmässige, intensive, durchaus an Scharlach erinnernde Röthe dar, dem Fingerdruck weichend, ohne papulöse Erhabenheiten; es entwickelte sich unter dem Gefühl lebhaften Prickelns in der Haut; die Rachenschleimhaut erschien ebenfalls, die Conjunctiven sehr intensiv geröthet.

An den Extremitäten erschien eine mehr grossfleckige Röthe, die nach der Peripherie zu undeutlich wurde. — Eine etwaige Abschuppung der Haut nach den Anfällen wurde nicht bemerkt.

In den genauer beobachteten beiden letzten Anfällen zeigte sich, dass die Röthung bereits früher vorhanden war als eine erhebliche Temperatursteigerung, jedenfalls viel früher als der Schüttelfrost; z. B. im 3. Anfall war Pat. schon um $^1/_2$11 Uhr über die ganze obere Körperhälfte bis zu den Oberschenkeln lebhaft geröthet und erst um 11 Uhr begann der Frost; ein sicheres Zeichen, dass diese Röthung nicht etwa identisch war mit der im Hitzestadium des Fiebers gelegentlich zu beobachtenden Hautröthung; dazu war sie auch viel zu intensiv.

Das Exanthem überdauerte in allen drei Anfällen das Fieber; es war regelmässig noch 1—1$^1/_2$ Tag lang deutlich nachzuweisen, auch an der Conjunctiva, nachdem das Fieber bereits total verschwunden war; also auch hierdurch seine Selbstständigkeit und völlige Unabhängigkeit von der Temperatursteigerung documentirend, und auch hierin den acuten Exanthemen vergleichbar.

Für die Thatsache nun, dass bei unserem Kranken gerade ein solches Exanthem als Nebenwirkung der Salicylsäure auftrat, ergab die Anamnese und die weitere Untersuchung desselben einige Anhaltspunkte.

Der Vater des Kranken soll sehr leicht erregt und dann stets im Gesicht schnell dunkelroth werden. Patient selbst zeigt eine ausserordentlich grosse vasomotorische Reizbarkeit der Haut: beim Anreden und Ausfragen überzieht sich die ganze obere Körperhälfte mit einer intensiven, z. Th. fleckigen Röthe. Streicht man mit dem Finger über die Haut, so tritt in kürzester Zeit eine intensive Röthe hervor, so dass man Figuren und Zahlen, die man mit dem Finger auf die Haut schreibt, sehr rasch roth hervortreten sieht. Diese Röthe nach mechanischer Reizung tritt ohne auffallendes vorhergehendes Erblassen der Haut sofort im Laufe von 5—10 Sekunden ein. Die vasomotorische Reizbarkeit erstreckt sich über den ganzen Körper, ist am Rücken und den unteren Extremitäten ebenfalls deutlich. Die Röthe verschwindet nach ca. 10 Minuten wieder. An Stellen, wo die Haut etwas stärker gekniffen wurde, tritt nach kurzer Zeit Quaddelbildung ein. — Die Hände des Kranken sind meist bläulich-roth und etwas feucht. Pat. bietet also in mässigem Grade den Zustand dar, den man als Urticaria factitia bezeichnet hat und der von Michelson kürzlich in dieser Zeitschrift[1]) eingehend besprochen worden ist. — Von sonstigen nervösen Störungen ist bei unserem Kranken nichts nachzuweisen.

Aber auch diese gesteigerte vasomotorische Erregbarkeit unseres Kranken gegen die Salicylsäure entzieht sich vorläufig noch jeder Erklärung. Sie führt uns vielmehr auf das noch so dunkle Gebiet der „Idiosynkrasien" gewisser Individuen — und es wäre vielleicht richtiger, die beschriebenen Erscheinungen von diesem Gesichtspunkte aus zu betrachten, als von dem der „Nebenwirkungen" der Salicylsäure. Ihr Auftreten wird ja doch wesentlich bestimmt von der Beschaffenheit des Individuums selbst und da solche Individuen offenbar sehr selten sind, so kann von einer regelmässig „temperaturerhöhenden" oder „hautröthenden" Wirkung der Salicylsäure keine Rede sein. Warum nun in unserem Falle die chemische Einwirkung des Atomencomplexes Salicylsäure auf die wärmeregulirenden und vasomotorischen Apparate eine der gewöhnlichen geradezu entgegengesetzte ist, warum die Salicylsäure hier Fieber macht, während sie dasselbe sonst herabsetzt — das entzieht sich bis jetzt gänzlich unserer Kenntniss, wenn wir auch allerlei hypothetische Vermuthungen darüber aufstellen können.

Man muss sich aber wie ich glaube, wohl hüten, solche Thatsachen etwa zur Grundlage von Theorien über die Heilwirkung der Salicylsäure zu machen; denn es muss festgehalten werden, dass es sich bei solchen ganz vereinzelten Beobachtungen nicht sowohl um Eigenthümlichkeiten der Medicamente, als vielmehr vorwiegend oder ausschliesslich um solche gewisser Individuen handelt und dass aus diesen Thatsachen keine Schlüsse auf die Allgemeinheit der Individuen gezogen werden dürfen.

In prakt. Beziehung aber lehrt unser Fall, dass es — bei der so weit verbreiteten Anwendung der Salicylsäure — gut ist, mit allen Nebenwirkungen derselben vertraut zu sein, um diagnostische Irrthümer zu vermeiden. Während in den Fällen von Lürmann und Baruch das täuschende Bild eines Intermittensanfalles auftrat, finden wir bei unserm Kranken die grösste Aehnlichkeit mit den acuten Exanthemen. Freilich ist die Unterscheidung von ausgesprochenen Formen von Scharlach oder Masern nicht schwierig. Vom Scharlach ist dies toxische Exanthem zu unterscheiden durch sein Auftreten vor oder mit den ersten Fiebererscheinungen, durch die intensive Röthung des ganzen Gesichts, durch die Injection der Conjunctiven und selbstverständlich durch den weiteren Verlauf; von den Masern durch das Fehlen des Prodromalstadiums und der catarrhalischen Symptome von Seiten des Respirationsapparates, durch die diffuse Röthe an Gesicht und Rumpf, das Fehlen aller papulösen Erhabenheiten etc.

Da es aber auch anomale Formen von Scharlach und Masern giebt und da nicht alle Fälle von ihrem Beginn an sorgfältig, mit thermometrischer Controle untersucht werden und da die frühzeitige Erkennung der acuten Exantheme ja so häufig von einschneidender praktischer Bedeutung ist, wird der sichere Nachweis einer Verursachung der Erkrankung durch Salicylsäure manchmal von praktischem Werth und von beruhigender Wirkung sein.

II. Zu den Schluckgeräuschen.

Von

Dr. S. J. Meltzer in New-York.

Durch den Vortrag des Herrn Prof. C. A. Ewald sind die Schluckgeräusche Gegenstand eingehender Discussion gewesen. (Vgl. diese Wochenschr. No. 52, 1883; 1 und 3 1884.) Es sei mir, einem der bei dieser Frage meist Betheiligten, gestattet, auf diese Discussion zurückzukommen. Es wird dies um so weniger überflüssig sein, als ich nicht nur zu erwidern, zu erklären und richtig zu stellen, sondern auch etwas ganz Thatsächliches hinzuzufügen habe. Seit der Publikation meiner bezüglichen Mittheilung[1]) habe ich natürlich vielfach Gelegenheit genommen, die Auscultation der Schluckgeräusche weiter zu verfolgen. Dabei drängten sich mir einige beachtenswerthe neue Momente auf, die sich bei einer systematischen Nachprüfung, die ich, angeregt durch die Discussion, in der letzten Zeit vorgenommen habe, bestätigten. Ich will sie im Folgenden aphoristisch und kurz mittheilen.

Das zweite oder das Durchpressgeräusch wird am deutlichsten im Winkel gehört, der vom linken Rippenbogen und dem Processus xiphoideus gebildet wird. Auscultirt

---

1) P. Michelson, Ueber Dujardin-Beaumetz's „Femme autographique" und Urticaria factitia im Allgemeinen. Berl. klin. Wochenschr., 1884, No. 6 und 7.

1) Schluckgeräusche u. s. w., Centralbl. f. d. med. Wissenschaften, 1883, No. 1.



man in diesem Winkel und über den verschiedenen Stellen des Magens — zu einer Zeit, wo man da das Geräusch hören kann — so findet man, dass, je näher man dem Winkel kommt, das Geräusch um so deutlicher wird; man empfängt den sicheren Eindruck, dass der Winkel der nächste Punkt ist am Orte, wo das Geräusch entsteht.

Auscultirt man eine grössere Zahl von normalen Individuen frühmorgens, so vermisst man das Durchpressgeräusch fast niemals und bei Niemanden; je später am Tage man jedoch auscultirt, um so häufiger zeigen sich die Fälle, wo das Geräusch fehlt, und am meisten habe ich es Abends vermisst. Bei leerem Magen fehlt das Geräusch niemals, und man hört es über dem ganzen Magen. Das Geräusch ist dann am tiefsten; je voller der Magen wird, um so höher ist der Ton, bis er für uns ganz verschwindet. Wenn ich gelegentlich bei einem vollen Magen das Geräusch noch wahrgenommen habe, so war es sehr hoch und schwach, kaum vernehmbar. Bei theilweise gefülltem Magen wird das Geräusch über dem Orte, wo der Magen gefüllt ist, nicht gehört. Auscultirt man mehrmals zu verschiedenen Tageszeiten und zeichnet ab, wie weit über der Magengegend das Geräusch jedesmal noch gehört werden kann, so findet man, wie mit der Magenanfüllung der abgezeichnete — kegelförmige — Raum immer kleiner wird, jedoch derart, dass die Spitze des Kegels immer den oben erwähnten Winkel erreicht. Diese Beziehung scheint mir sicher genug zu sein, um sie auch umkehren zu dürfen. Aus dem Grade der Verbreitung des Geräusches über dem Magen ungefähr auf dessen Füllungsgrad schliessen zu können. Die Hörbarkeit des Geräusches über allen Punkten des leeren Magens scheint mir sogar diagnostisch verwendbar bei Dilatatio ventriculi, indem man da noch Magen annehmen darf, wo das Geräusch hörbar ist. Dies soll indessen eher eine Anregung, als eine fertige Behauptung sein, meine bezüglichen Erfahrungen sind noch zu gering.

Man hört über der Magengegend verschiedene Geräusche, die dem 2. Schluckgeräusche ähnlich sind. Bei dieser Gelegenheit mache ich noch auf ein besonders über der Magengegend hörbares constantes Geräusch aufmerksam, nämlich auf ein

Pylorusgeräusch.

Ich weiss nicht, ob schon Jemand auf dieses Geräusch ausdrücklich hingewiesen hat; gehört haben es aber sicherlich Viele; denn oft genug nimmt man es bei sich ohne alle Instrumente war. Am deutlichsten geschieht dies gleichfalls Morgens und namentlich nachdem man Flüssigkeit, z. B. Kaffee, zu sich genommen hat. 15—20 Minuten nachher hört man bei sich selber und ohne alle Instrumente ein dem 2. Schluckgeräusche ähnliches viel intensiveres Geräusch, das längere Zeit periodisch wiederkehrt, und das man ohne Weiteres etwa in die Lebergegend verlegt. Bei einer genaueren Auscultation erscheint es einem ganz zweifellos, dass dieses Geräusch von einem Durchpressen von Contenta aus dem Magen durch den Pylorus ins Duodenum herrührt. Für jetzt begnüge ich mich mit diesem kurzen Hinweis.

In dem Rippenwinkel hört man ausser den Schluckgeräuschen nur noch ein Geräusch, das jenen ähnlich ist, nämlich beim Aufstossen. Bei einiger Uebung kann man es von den Schluckgeräuschen durch die entgegengesetzte Fortpflanzungsrichtung unterscheiden; doch muss man daran denken, vornehmlich bei öfterem Schlucken von Wasser, wo sich bald Aufstossen einstellt und leicht mit Schluckgeräuschen verwechselt werden kann. Das Aufstossen zeigte noch ein Paar andere Beziehungen zu den Schluckgeräuschen. Auscultirt man nämlich in dem mehrfach erwähnten Rippenwinkel während eines Aufstossens, so hört man in vielen Fällen einige Zeit nach dem entsprechenden Aufstossgeräusch regelmässig das 2. Schluckgeräusch eintreten, ohne dass inzwischen geschluckt worden ist. Dies wird interessant, wenn man sich erinnert, dass, wie wir [1]) gefunden haben, nach einem Aufstossen die Peristaltik im Oesophagus gerade so abläuft, wie nach einem Schlucke. — Ferner hört man nach in kurzen Zwischenzeiten sich wiederholendem Aufstossen nur ein 2. Schluckgeräusch. — erinnert das nicht an die Thatsache, dass mehreren Schlucken nur eine Peristaltik folgt?

Die Zeit für den Eintritt des 2. Schluckgeräusches war wiederum in den meisten Fällen etwa 6 Sec. nach dem Schluckbeginn. Es verdient noch besonders hervorgehoben zu werden, dass bei einem und demselben Individuum fast ausnahmslos dasselbe Zeitintervall zu finden ist. Bei kleinen Kindern vermisst man das 2. Geräusch viel häufiger als bei Erwachsenen was wohl mit der Kleinheit des Magens zusammenhängt. Wenn man es jedoch hört, so geschieht es ebenfalls nach 6 Sec. Diese Thatsache ist darum interessant, weil sie an die Anschauung erinnert, dass der eigentliche Ablauf der Peristaltik ein centraler Vorgang ist, also unabhängig von der Länge der Speiseröhre.

Das 2. Geräusch zerfällt manchmal in zwei oder mehrere Abschnitte. Ich habe jedoch bemerkt, dass dies von der Respiration herrührt. Die Unterbrechung des Geräusches correspondirte meistens mit der Inspiration, zuweilen aber auch umgekehrt mit der Exspiration. In einigen Fällen waren auch heftige Herzschläge von unverkennbarem Einfluss auf das Geräusch.

Ein deutliches Durchspritz- oder erstes Geräusch ist sehr selten; ich habe es auch jetzt bei normalen Individuen angeblich gesucht. Ich habe es hingegen jedesmal gefunden, wenn ich wiederum solche Phthisiker auscultirte, die beim Husten leicht erbrachen; ferner brauchte ich wiederum nicht lange zu suchen, wenn ich mich an alte recidivirende Lues wandte. Von diesen deutlichen Geräuschen kann ich nur wiederholen, dass „man dabei den bestimmten Eindruck gewinnt, das die ganze verschluckte Flüssigkeit sofort ganz unbehindert in den Magen gespritzt wird“ — „oft so, als liefe die ganze Flüssigkeit ins Stethoskop hinein“. Das deutliche Spritzgeräusch unterscheidet sich von dem Geräusche, welches man am Rückgrat dem Oesophagus entlang hört (Hamburger); jenes ist viel länger, viel deutlicher und von anderem Charakter; man hört es auch nur vorn über dem Magen, nicht hinten. Wo ich dies Geräusch sehr deutlich gehört habe, da habe ich meistens kein zweites, kein Pressgeräusch gehört. Viel häufiger als das deutliche Geräusch hört man indessen im Schluckmomente ein kurzes dumpfes Geräusch, das schon mehr Aehnlichkeit mit dem Oesophagusgeräusch hat und vornehmlich im linken Rippenwinkel gehört wird. Man kann bei diesem Geräusch zweierlei Charaktere unterscheiden: das eine Mal macht es den Eindruck eines dumpfen Anschlagens, das andere Mal eines geringen kurzen Durchspritzens, Vorbeispritzens. Man hört diese Geräusche oft auch bei ganz normalen Individuen, aber da meistens nur, wenn eine grössere Quantität Flüssigkeit mit einer gewissen Energie geschluckt wird; auch kommen sie meistens nur vereinzelt, inconstant vor. Nach diesen Geräuschen fehlt als zweites Geräusch das Pressgeräusch meistens nicht. Anstatt dieses kurzen und dumpfen oder an Stelle des sehr deutlichen Spritzgeräusches vernimmt man wohl auch Geräusche mittleren Charakters. Und ich kann auch jetzt noch sagen, dass im Allgemeinen mit der Deutlichkeitszunahme des 1. Geräusches eine Abnahme des zweiten Geräusches ungefähr parallel läuft.

Ich will noch erwähnen, dass ich in einer — freilich sehr

---

1) Kronecker und Meltzer, Bericht der Berliner Akademie, Febr. 1881 und du Bois-Reymond's Archiv 1883, Festgabe S. 382.



kleinen Zahl von diphtherischen und Bleilähmungen, die ich Gelegenheit fand, zu auscultiren, gleichfalls ein deutliches Durchspritzgeräusch zu constatiren vermochte.

Auf Grund der für mich sicheren Annahme, dass das deutliche Vorhandensein des Durchspritzgeräusches eine Insufficienz der Kardia bedeute; ferner von einer hier nicht weiter zu erörternden Hypothese ausgehend, dass Atropin gewisse Fälle von Erschlaffungen der Kardia aufzuheben oder zu beschränken vermöchte, habe ich den Einfluss dieses Präparates auf die Hörbarkeit des ersten Geräusches geprüft. Die Zahl der ausgeführten Versuche ist zwar noch klein, aber das Ergebniss war ein positives und ich theile es jetzt schon hier mit, um Berufene, die über ein grösseres Material und günstigere Gelegenheiten verfügen als ich, zu einer baldigen Nachprüfung zu veranlassen. Ich verabreichte oder liess verabreichen: eine Dosis von 0,001 Gr. Atropini sulphurici. Etwa anderthalb Stunden darauf, als sich auch Trockenheit im Halse und geringe Pupillenerweiterung einstellten, war das vorher ganz deutliche erste Geräusch zweifellos sehr stark beeinträchtigt, um bei weiteren Verabreichungen von $^1/_4$—$^1/_2$ Mgr. fast vollkommen zu verschwinden und zwar für 12—24—36 Std.! Während dieser Zeit fehlte auch das Erbrechen, das sonst beim Husten der betreffenden Versuchspersonen sich leicht einzustellen pflegte. Ja, nach einigen Wiederholungen des Versuchs verschwanden sowohl das Geräusch, als das Erbrechen für 6—8 Tage, um nachher allmälig wiederzukehren. Bei manchen Individuen braucht man, scheint es, grössere Dosen, als die hier angegebenen, um eine Wirkung zu erzielen. — Von derselben erwähnten Auffassung ausgehend, habe ich in mehreren Fällen von übermässigem Aufstossen Belladonna nehmen lassen — mit ganz deutlich einschränkendem Erfolg. Der eine Factor beim leichten und häufigen Aufstossen ist eben der verminderte Widerstand des Kardialverschlusses jeder Gasspannung im Magen gegenüber. Eine Verstärkung des Verschlusses müsste also gewissen Spannungen widerstehen helfen und so ein zu häufiges Aufstossen verhindern.

Nachdem ich meine neusten Erfahrungen, welche die alten bestätigen und aufhellen, mitgetheilt habe, wende ich mich zu den verschiedenen Ausstellungen, die gegen meine erste Publication gemacht worden sind. Diese Ausstellungen betreffen Manches des Thatsächlichen, die Erklärung, die Nomenclatur und — last and least — die Priorität. Das Thatsächliche und die Erklärung ist vornehmlich von Professor C. A. Ewald angefochten worden. Herr Ewald findet, dass sehr häufig bei einem und demselben Schluckacte sowohl das Durchspritz- als das Durchpressgeräusch mit voller Deutlichkeit zu hören ist, dass nach einem Schluckacte oft eine ganze Reihe von Pressgeräuschen aufeinanderfolgen, dass solche Pressgeräusche auch ohne voraufgehenden Schluckact erfolgen, und dass endlich das Durchpressgeräusch „zuweilen, wenn auch seltener in weniger wie 7" erfolgt. Daher glaubt Herr E. nicht, dass das Durchpressgeräusch mit der Contraction des untern Oesophagusabschnittes zusammenhängt, sondern ist der Meinung, „dass es erzeugt wird durch Contraction der Magenmuskulatur, welche in Folge eines Reflexreizes durch die in den Magen gelangten Schluckmassen entsteht". Herr E. hat noch durch Versuche gefunden, dass ein Geräusch, ähnlich dem 2. Schluckgeräusche, gehört wird bei Reizung des Magens mit dem constanten Strome oder bei Eingiessen von Wasser durch eine Schlundröhre in den Magen. In diesem letzteren Falle hört man zunächst das Geräusch des einfliessenden Wassers und „geraume Zeit darnach" ein secundäres (Pressgeräusch) Geräusch, das allerdings nicht immer eintritt. Also man hört ähnliche Geräusche auch in Fällen, wo eine Betheiligung des unteren Oesophagusabschnittes ausgeschlossen ist. — Die Erklärung des zweiten Schluckgeräusches ist für uns der wichtigste Punct; ich gehe daher darauf zuerst ein. — Unsere Auffassung, dass das 2. Geräusch mit dem untersten Abschnitte des Oesophagus zusammenhängt, basirt nicht auf der Vorstellung, dass ein solches Geräusch nur in der Kardia entstehen könne; im Gegentheil, solche Geräusche können sicherlich, wie ich später noch näher ausführen werde, in jedem Abschnitte des Verdauungstractus auftreten. Hier liegt aber die Sache doch so. Wir hören im Anschluss an einen Schluckact ein Geräusch über dem Magen und über der Kardia und wir fragen, in welchen von diesen beiden Abschnitten entsteht dieses Geräusch? Offenbar ist es durch eine Contraction des entsprechenden Abschnittes veranlasst. Und nun haben wir folgende Daten zur Entscheidung dieser Frage: das Geräusch entsteht constant etwa 6 Sec. nach dem Schluckbeginn. Herr E. selber sagt ja, dass es nur „zuweilen, wenn auch seltener" in weniger wie 7 Sec. erfolgt. Wir haben ferner vorher durch anderweitige Versuche festgestellt, dass der 3. (letzte) Oesophagusabschnitt regelmässig ebenfalls etwa 6 Sec. nach dem Schluckanfange sich zu contrahiren beginnt. Was ist nun einfacher und logischer, als zu entscheiden, dass das Geräusch eben mit dieser Contraction des untern Abschnittes der Speiseröhre zusammenhängt? Vom Magen wissen wir ja, wie schon Herr Prof. H. Kronecker[1]) hervorhob, dass da keine Contraction sich an den gesetzmässigen Ablauf der Peristaltik anschliesst — mit der Kardia endet eben die Schluckbahn, der Magen gehört nicht dazu. Herr Ewald meint aber gar, die Contraction des Magens entstände in Folge eines Reflexreizes durch die in den Magen gelangten Schluckmassen. Angenommen, die Wirkung des Reflexreizes wäre schon so prompt, so constant wie die Erscheinung des Geräusches — was höchst unwahrscheinlich — woher aber die Constanz von 6 Sec.? gerade zur Zeit, wo der Oesophagus sich contrahirt? Also auf der Oesophagusseite eine sichergestellte Contraction gerade zur entsprechenden Zeit, auf der Magenseite zur selbigen Zeit höchst wahrscheinlich, Ruhe: kann man zweifelhaft sein, wer verantwortlich zu machen, der untere Abschnitt der Speiseröhre oder der Magen?

Die Angabe, dass man manchmal eine Reihe von Geräuschen hört, hat mit der Erklärung gar nichts zu thun und findet schon mindestens eine theilweise Beleuchtung in der oben erwähnten Beziehung zur Respiration. — Auch die Angabe, dass man „sehr häufig" beide Geräusche bei einem und demselben Schluckacte hört, vermag, auch wenn sie richtig wäre, die Erklärung des zweiten Geräusches nicht zu beeinträchtigen. Diese ist eben sicher genug, dass man nur nachzusinnen hätte, wie man ihr jene Thatsache anpassen könne — wenn sie eine Thatsache wäre. Sie ist es aber nicht. Schon Hr. Lublinski[2]) sagt, dass bei seinen Untersuchungen das erste Geräusch etwa in 40% nicht zu erkennen war. Und auch er hat viel zu niedrig gegriffen; vielleicht weil er auch Luetische mit in Rechnung zog. Viel richtiger ist die Angabe des Herrn Bernhard Fränkel[3]). „Bei gesunden Menschen hört man in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle nur das zweite Geräusch, bei einer erheblich geringeren Anzahl nur das erste und in einem sehr kleinen Bruchtheil ein erstes und ein zweites Geräusch." Meinerseits habe ich nur an die Unterscheidung zwischen einem deutlichen und undeutlichen ersten Geräusche zu erinnern. Ein sehr deutliches erstes Geräusch habe ich bei normalen Menschen gar nicht gehört, und ich bin überzeugt, dass man hunderte von

1) Diese Wochenschrift 1884, S. 11.
2) Diese Wochenschrift, 1884, S. 12.
3) Diese Wochenschrift, 1883, S. 814.

Menschen auscultiren kann, ohne auch nur einmal darauf zu stossen. Dann freilich wird man das kurze, dumpfe Geräusch für das deutliche nehmen. Vielleicht war es bei dem Einen oder dem Andern der Fall. Mir scheint es ferner, als haben sich die Herren Ewald und Lublinski bei ihren Auscultationen nicht an den Rippenwinkel gehalten und dann haben sie vielleicht dann und wann die zufälligen Pressgeräusche des Magens mit dem Schlucken in Zusammenhang gebracht, wodurch die Häufigkeit des Zusammentreffens beider Geräusche vergrössert wurde. Herr Fränkel, der nur im Rippenwinkel auskultirte, konnte mit Recht gegenüberstellen, keine vom Schlucken unabhängige Geräusche gehört zu haben.

Was die Geräusche bei Syphilis betrifft, so brauche ich nur die verschiedenen Citate neben einander zu stellen, um die Sache zu erledigen. Während ich sage [1]): „Unter den Individuen, bei denen das Durchspritzgeräusch deutlich gehört wurde, befanden sich ausser der oben erwähnten Kategorie, nur noch 12 Personen mit vorgeschrittener recidivirter Syphilis", citirt Herr Ewald [2]): „weil Meltzer s. Z. angab, in Fällen von secundärer Syphilis das (2.) Geräusch mit einer gewissen Constanz vermisst zu haben". Und Herr Lublinski (l. c.) gar: „Was ferner die Behauptung des Herrn Meltzer anbetrifft, dass bei constitutioneller Lues das erste Geräuch nicht zu hören wäre, so kann ich diese Anschauung durchaus nicht theilen" — ich auch nicht. Mir scheint, als könnte ich Herrn Lublinski als Zeugen für meine Aufstellung anführen; nur spricht er sich leider nicht bestimmt genug aus. Herr Fränkel (l. c.) hingegen giebt bestimmt an, dass auch aus seinen Fällen hervorgeht, „dass relativ häufig bei constitutioneller, namentlich alter Syphilis das erste Geräusch sehr deutlich zur Erscheinung kommt und das zweite fehlt". Meine neueren Erfahrungen habe ich schon mitgetheilt; ich will nur mit Fränkel gleichfalls ausdrücklich betonen, dass es alte Syphilis sein müsse.

(Schluss folgt.)

III. Hydrochinon als Antipyreticum.*

(Vortrag, gehalten im Verein für Natur- und Heilkunde zu Dresden am 1. März 1884.)

Von

Dr. **Paul Seifert,**

Assistenzarzt am Stadtkrankenhaus zu Dresden.

Bei dem grossen Interesse, welches den Versuchen mit dem von Filehne zuerst empfohlenen Fiebermittel „Kairin" von den verschiedensten Seiten gezollt wurde, dürfte es angezeigt erscheinen, die Aufmerksamkeit auch auf ein anderes Antipyreticum, das Hydrochinon zu lenken, welches in seiner Wirkungsweise dem Kairin ähnelnd, doch vor diesem wesentliche Vorzüge besitzt und wohl geeignet ist, demselben Concurrenz zu machen.

Das Hydrochinon ist eine Benzolverbindung, hat die Formel $C_6 H_6 O_2$, ist in seiner chemischen Zusammensetzung isomer dem Brenzcatechin und Resorcin, chemischen Producten, welche ebenfalls bereits verschiedentlich in ihrer Eigenschaft als Antipyretica in der Medicin Anwendung fanden.

Das Hydrochinon wird gewonnen, indem man schweflige Säure in die wässrige Lösung des Chinon einleitet, bis die anfangs sich dunkelfärbende Flüssigkeit farblos wird; hierauf dampft man ein und zieht das gebildete Hydrochinon mittelst Aether aus. — Es krystallisirt in farblosen, rhombischen Prismen, ist in Wasser wenig, in Alkohol und Aether leicht lösslich, hat einen süsslichen, durchaus nicht unangenehmen Geschmack.

1) Centralbl. 1883. S. 4.

2) Diese Wochenschrift. 1883. S. 806.

Die ersten Experimente mit diesem Mittel stellte Brieger am physiologischen Institute zu Berlin im Jahre 1879 an und zwar prüfte er zuerst das physiologische Verhalten dieses chemischen Productes im Thierkörper. Brieger bediente sich zu seinen Versuchen der Frösche und Kaninchen.

Er berichtet [1]), dass er Frösche in Bechergläser setzte, deren Boden verschieden hoch bedeckt war mit einer Hydrochinonlösung von verschiedener Concentration (1 : 1000; 1 : 10000 etc.). Er constatirte nun, dass die Frösche anfangs soporös wurden und dann in Krämpfe verfielen, in denen sie nach verschieden langer Zeit, umgekehrt proportional den Concentrationsgraden der Lösung, zu Grunde gingen.

Kaninchen als Warmblüter vertrugen relativ grössere Dosen. So wurde einem Kaninchen $^1/_4$ Gramm Hydrochinon in Milch verabreicht, ohne irgend welches Unbehagen oder andere üble Nachwirkungen zu veranlassen. — Bei Dosen von $^1/_2$ Gramm traten nach $^1/_2$ Stunde kurzdauernde Krämpfe auf, doch erholte sich das Thier wieder und genas vollständig. — Nach einer Gabe von $^3/_4$ Gr. zeigten sich ebenfalls krampfartige Zuckungen in den Extremitäten des Versuchsthieres, dieselben steigerten sich zu klonischen Krämpfen, es trat Athemnoth ein, die Arterien erweiterten sich, Speichel- und Thränensecretion schien vermehrt, die Temperatur stieg um $1^1/_2$° C., um dann bald wieder zu sinken; die Krämpfe wurden schwächer, die Athmung langsamer und nach $1^1/_2$ Stunden trat exitus letalis ein. — Bei einem grösseren Kaninchen veranlassten 0,4 Gr. gar keine Alteration des Gesundheitszustandes, 1 Grm. — die Dosis, welche wir beim Menschen als Medicament meistens anwendeten — circa 2 Stunden lang andauernde klonische Krämpfe; das Thier erholte sich jedoch wieder und befand sich in der Folge ganz wohl.

Der Harn dieser Versuchsthiere zeigte stets eine dunkle Verfärbung, enthielt kein Hydrochinon.

Es schien mir nicht unwichtig, auf das physiologische Verhalten des Hydrochinon, besonders den Warmblütern gegenüber, in Kurzem einzugehen. Resultirt doch daraus mit grösster Wahrscheinlichkeit, dass einmalige Gaben von $1—1^1/_2$ Grm. Hydrochinon auf den menschlichen Organismus von keiner auch nur vorübergehenden schädlichen Nachwirkung sein werden, wenn Dosen von $^1/_2$ Grm. auf den Gesundheitszustand eines Kaninchens absolut keinen nachtheiligen Einfluss ausüben. Zweitens aber giebt uns der Thierversuch Aufschluss darüber, welche Symptome wir bei etwaiger toxischer Wirkung des Mittels auf den Menschen zu gewärtigen und eventuell zu bekämpfen haben.

Brieger war es nun auch, der das Hydrochinon zuerst als Medicament beim Menschen prüfte und es als ein sicher und gut wirkendes Antipyreticum erkannte. Von den 3 isomeren chemischen Verbindungen, dem Brenzcatechin, Resorcin und Hydrochinon, giebt er der letzteren einen wesentlichen Vorzug, und zwar deshalb, weil zur gewünschten antipyretischen Wirkung des Hydrochinon Dosen genügen, welche nur höchst selten irgend welche unangenehme Nebenerscheinungen hervorrufen. Er gelangt zu Resultaten, die ich bei meinen Untersuchungen im Allgemeinen völlig bestätigt fand und ich erlaube mir, im Folgenden über die auf der inneren Station des Dresdener Stadtkrankenhauses mit gütiger Erlaubniss des Herrn Geheimrath Dr. Fiedler angestellten Versuche mit diesem Mittel kurz zu berichten.

Das Hydrochinon wurde stets nur bei Patienten mit hohem Fieber verabreicht und zwar bei 15 Fällen von Typhus abdom., bei 5 Fällen von Pneumon. croup., bei 5 Fällen von Scarlatina, bei 2 Fällen von Pleuritis exsudat., bei 10 Fällen von Phthisis pulmon., bei 1 Fall von Endocarditis acuta. Selbstverständlich

1) Archiv für Anatomie und Physiologie (physiol. Abtheilung) 1879, Supplementband

wurde das Medicament bei vorstehenden Krankheiten nicht nur einmal, sondern methodisch während des ganzen Fieberverlaufes verordnet.

In Summa wurden im Verlaufe von 3 Monaten ungefähr 300 Grm. verbraucht, die sich auf ca. 150 Tagesdosen von verschiedener Quantität vertheilten.

So wurde pro die:

1	Gramm	42	Mal
1,5	"	5	"
2	"	30	"
2,5	"	10	"
3	"	15	"
4	"	11	"
5	"	4	"
6	"	4	"

gegeben.

Eine vollkommen negative Wirkung, ein völliges Ausbleiben jeder Fieberherabsetzung wurde bei der von uns angestellten Reihe von Versuchen nur wenige Male und zwar in Folge unzureichender Dosen beobachtet. Bei Dosen von 1 Gr. und darüber war stets ein deutlicher Effect warnehmbar. Dass die Wirkung jedoch bei den einzelnen Patienten je nach der Intensität, je nach der Aetiologie des Fiebers eine verschieden ausgiebige war, ist selbstverständlich und eine ebenso bei den anderen Antipyreticis beobachtete und wohlbekannte Thatsache.

Jedoch wurde, wie aus den verschiedenen Fiebercurven hervorgeht, auf eine einzelne Dosis von 1,0 Grm. die Temperatur im Durchschnitt um 1—2 Grad C. erniedrigt, mehrmals sogar eine Depression von 3—4 Grad erzielt. Der Beginn der Einwirkung einer Einzeldosis von 1 Grm. tritt ohne Ausnahme bereits ca. 10—20 Minuten nach Verabreichung ein, indem die Fiebertemperatur unter Ausbruch von Schweiss abfällt. Nach 2 bis 3 Stunden ist die Temperatur auf dem niedrigsten Stand angelangt und beginnt dann unter Sistirung des Schweisses und Auftreten von Frösteln wieder zu steigen, um im Verlauf einer weiteren Stunde das alte Niveau allmälig wieder zu erreichen.

Gleichzeitig macht auch der Puls eine der Temperatur fast parallel laufende Schwankung durch, während er in qualitativer Beziehung keine nennenswerthe Aenderung erfährt. Die Respiration wird in keiner Weise alterirt. Der Harn zeigt eine dem Carbolharn ähnliche, dunkle Verfärbung.

Dies die Wirkung einer Einzeldosis.

Freilich wäre dadurch nur wenig gewonnen, da es bei einer practischen Durchführung der Fieberbehandlung doch darauf ankommen muss, die Temperatur nicht nur vorübergehend, sondern auf längere Zeit dauernd zu erniedrigen.

In dieser Absicht liess ich nun, analog der Methode, die man z. B. bei der Kairinbehandlung ebenfalls mit Erfolg in Anwendung gezogen hat, je nach Bedürfniss, je nach dem Stand der Temperatur der ersten Dosis weitere, in der Regel gleich starke Dosen folgen. — Am geeignetsten für eine derartige consequent fortgesetzte Hydrochinonbehandlung erwies sich Typhus abdominalis und Pneumonia crouposa, und ich erlaube mir, nur einige von den betreffenden Temperaturtabellen anzuführen.

O. B., 16 Jahre, Dienstknecht. Ileotyphus.

Tageszeit.	9. Tag.		10. Tag.		11. Tag.		12. Tag.		13. Tag.		14. Tag.		15. Tag.		16. Tag.		17. Tag.		18. Tag.		19. Tag.		20. Tag.	
	Temp.	Hydroch.	Temp.	Hydroch.	Temp.	Hydroch.	Temp.	Hydroch.	Temp.	Hydroch.	Temp.	Hydroch.	Temp.	Hydroch.	Temp.	Hydroch.	Temp.	Hydroch.	Temp.	Hydroch.	Temp.	Hydroch.	Temp.	Hydroch.
8 M.	38,5	—	38,0	—	39,0	1,0	39,0	1,0	38,0	—	39,2	—	39,5	—	38,5	1,0	38,0	—	38,0	—	38,0	—	38,3	1,0
9 -	38,6	—	39,0	1,0	37,2	—	37,0	—	—	—	—	—	39,2	1,0	36,6	—	—	—	—	—	—	—	36,8	—
10 -	38,5	—	38,4	—	37,3	—	37,6	—	—	—	—	—	38,8	—	36,4	—	—	—	38,8	—	38,8	—	37,0	—
11 -	39,0	1,0	37,0	—	37,8	—	39,0	1,0	40,0	—	39,4	—	38,4	—	35,0	—	39,0	—	39,5	1,0	—	—	37,2	—
12 -	37,6	—	37,8	—	39,0	1,0	37,0	—	—	—	—	—	38,8	—	35,1	—	—	—	38,2	—	39,2	—	37,3	—
1 Nm.	38,2	—	39,0	1,0	37,8	—	39,1	1,0	40,0	—	40,3	—	39,4	1,0	35,6	—	—	—	37,8	—	—	—	37,5	—
2 -	39,5	1,0	38,6	—	39,0	1,0	38,8	—	—	—	—	—	37,6	0,5	38,5	1,0	—	—	37,6	—	40,0	1,0	38,0	—
3 -	39,2	1,0	39,0	1,0	38,0	—	39,0	1,0	—	—	—	—	38,2	—	38,3	—	39,5	—	38,2	1,0	38,3	—	38,3	1,0
4 -	38,8	—	38,4	—	39,4	1,0	38,0	—	—	—	—	—	38,8	1,0	38,0	1,0	—	—	37,6	—	38,4	—	37,3	—
5 -	40,3	1,0	38,8	—	39,0	—	39,1	1,0	39,8	—	39,8	—	38,0	1,0	37,3	—	—	—	37,8	—	38,5	1,0	38,7	1,0
6 -	38,8	—	39,0	1,0	38,2	—	38,4	—	—	—	—	—	38,0	1,0	37,0	—	39,6	—	38,8	1,0	37,8	—	37,4	—
7 -	39,0	1,0	38,0	—	38,5	—	39,4	1,0	—	—	—	—	37,0	—	38,4	—	—	—	38,1	—	38,0	—	38,0	1,0
8 -	38,0	—	38,0	—	38,8	—	38,5	—	39,6	—	40,3	—	37,4	—	38,6	—	—	—	38,0	—	38,0	—	37,8	—

B. B., 23jähriger Mann. Ileotyphus.

Tageszeit.	7. Tag.		8. Tag.		9. Tag.		10. Tag.	
	Temp.	Hydroch.	Temp.	Hydroch.	Temp.	Hydroch.	Temp.	Hydroch.
8 M.	40,0	1,0	39,8	1,0	39,3	1,0	38,0	—
9 -	38,1	—	37,5	—	38,3	—	38,6	0,5
10 -	37,5	—	36,8	—	36,8	—	38,5	—
11 -	40,8	1,0	39,8	1,0	39,0	—	37,8	—
12 -	38,8	—	38,6	—	40,0	1,0	39,2	0,5
1 Nm.	40,3	1,0	38,8	—	39,4	—	38,8	—
2 -	39,6	—	40,8	1,0	39,2	1,0	39,5	0,5
3 -	37,5	—	40,0	—	38,5	—	38,5	—
4 -	38,8	—	40,0	—	38,4	—	39,0	0,5
5 -	40,0	1,0	39,6	—	39,0	1,0	37,8	—
6 -	38,3	—	39,1	—	37,0	—	38,5	—
7 -	38,4	—	39,0	—	37,0	—	39,0	—

J. S., 18jähriger Mann. Ileotyphus.

Tageszeit.	24. Tag.		25. Tag.		26. Tag.		27. Tag.	
	Temp.	Hydroch.	Temp.	Hydroch.	Temp.	Hydroch.	Temp.	Hydroch.
8 M.	39,2	1,0	38,2	—	38,2	1,0	38,3	—
9 -	37,0	—	38,6	1,0	36,2	—	38,5	—
10 -	35,6	—	38,5	—	35,7	—	38,9	1,0
11 -	35,5	—	37,4	—	35,9	—	36,4	—
12 -	36,8	—	36,4	—	37,0	—	36,0	—
1 Nm.	39,2	—	36,6	—	37,4	—	37,2	—
2 -	40,0	1,0	37,6	—	37,6	—	37,8	—
3 -	39,8	—	39,3	1,0	40,0	1,0	38,2	—
4 -	39,5	—	38,6	—	37,0	—	40,0	1,0
5 -	39,4	1,0	38,0	—	38,6	1,0	38,6	—
6 -	37,4	—	37,2	—	38,4	—	37,4	—
7 -	36,3	—	37,6	—	38,0	—	38,0	—

Aus vorstehenden Temperaturtabellen geht hervor, dass nach Verabreichung des Mittels ohne Ausnahme eine prompte Wirkung auf die Temperatur eintrat, dass 3—4 Einzeldosen von 1 Grm. Hydrochinon pro die, in durchschnittlich dreistündlichen Gaben verabreicht, genügten, um die Temperatur auf einer mittleren Höhe von 38,5° zu erhalten, dass die Temperatur keine Schwankungen

zeigt, sondern einen continuirlichen hohen Stand behauptet, sobald das Mittel ausgesetzt wurde.

Gaben von $^1/_2$ Gr. waren bei Erwachsenen von nur geringem Erfolge begleitet und wurden deshalb bald wieder verlassen.

Ueber den Effect grösserer Einzeldosen von 1,5—3 Gr. habe ich bis jetzt noch zu wenig Erfahrungen gesammelt. Vielleicht gelingt es, analog den günstigen Ergebnissen, welche Riess mit stärkeren Kairindosen erzielte, auch hier eine noch bessere Methode der Verabreichung kennen zu lernen.

Was die Dosirung anbelangt, so ist es nicht nöthig, so ängstlich zu individualisiren, wie es z. B. beim Kairin erforderlich ist. So wurden bei Einzeldosen von 1 Grm. selbst nach 5—6 maliger Wiederholung pro die bei Erwachsenen nicht einmal stärkere, beunruhigende Nebenerscheinungen beobachtet. Im Gegentheil, die Patienten nahmen das Mittel mit wenigen Ausnahmen gern und die meisten versicherten, sich wesentlich wohler und freier darnach zu fühlen.

Nur vier Patienten konnten das Medicament durchaus nicht vertragen, es stellte sich öfters Erbrechen ein, welches ein Aussetzen der Hydrochinonbehandlung gebot. Bei zwei andern Kranken erfolgte nur wenigemale Erbrechen, so dass man nicht mit Bestimmtheit dem Hydrochinon die Schuld beimessen konnte.

Weder eines der bei Chinin oder Salicylsäure gewöhnlichen Symptome, wie Ohrensausen, Kopfschmerz, Eingenommenheit des Kopfes, ja Delirien wurden wahrgenommen, ebenso fehlten irgendwelche Collapserscheinungen, wie sie nach stärkern Dosen von Kairin leicht eintreten. Die einzige für den Patienten unangenehme Nebenerscheinung besteht in dem individuell sehr verschiedenen, manchmal leichten, manchmal stärkeren Frösteln während des Wiederansteigens der Temperatur, doch wurde die dadurch bedingte Unbehaglichkeit von vielen Kranken nicht so lästig befunden, wie das Ohrensausen nach Chinin oder das Kältegefühl bei Kaltwasserbehandlung.

Von besonders günstigem Einflusse erwies sich das Medicament auf das benommene Sensorium stark Fiebernder, hauptsächlich Typhuskranker. Sie fühlten sich wesentlich freier und klarer im Denken.

Nicht minder wichtig ist die regelmässig eintretende, der Temperatur nahezu parallel laufende Herabsetzung der Pulsfrequenz.

Nur wenigen Kranken war der während der Defervescenz constant auftretende Schweiss Ursache zur Klage; die meisten, vor allem Pneumonie- und Typhuskranke mit trockner Zunge und heissbrennender Haut rühmten die äusserst wohlthätige Beeinflussung des Schweisses auf ihr subjectives Befinden. — Dagegen dürfte man bei Phthisikern mit schon bestehender Neigung zu Schweissen die Hydrochinonbehandlung als contraindicirt besser vermeiden.

Soweit es das relativ geringe Material an Kindern im Stadtkrankenhause gestattete, wurde auch bei diesen das Hydrochinon geprüft und zwar bei Diphtherie 3 mal, bei Scharlach 5 mal, bei Typhus 2 mal.

Der Erfolg war ein günstiger. Es wurden Einzeldosen von $^1/_3$ gr. bei Kindern im Alter von 2—4 Jahren, $^1/_2$ gr. bei älteren Kindern ordinirt; es erfolgte jedesmal eine prompte Fieberherabsetzung in der Regel unter Ausbruch von Schweiss, während das Frösteln einigemale ausblieb. Irgend welche unangenehme Nebenerscheinungen wurden nicht einmal beobachtet, ausgenommen 3 Mal Erbrechen. — Die Kinder weigerten sich nicht ein einziges Mal, das Mittel zu nehmen, da dasselbe einen angenehmen, etwas süsslichen Geschmack besitzt.

Jedenfalls dürfte es empfehlenswerth und sehr erwünscht erscheinen, weitere Beobachtungen einer methodischen Hydrochinonbehandlung auch hauptsächlich in der Kinderpraxis zu sammeln.

Fassen wir nun vorstehende Beobachtungen zusammen, so resultirt daraus, dass das Hydrochinon zur Aufnahme in die Zahl unserer Antipyretica wohl berechtigt ist und wohl geeignet, Gegenstand weiterer Versuche zu werden.

Es ist ein prompt und sicher wirkendes Antipyreticum; es setzt zwar nicht so nachhaltig die Temperatur herab, wie das Chinin, es ermöglicht aber dadurch, dass es selbst bei häufig wiederholter Verabreichung wirksamer Dosen von nur geringfügigen Nebenerscheinungen und durchaus keinen nachtheiligen Einflüssen auf die innern Organe begleitet ist, eine consequent fortgesetzte, methodische Bekämpfung des Fiebers. Der Recepturpreis von 1 Grm. Hydrochinon ist 40 Pf., so dass sich zur Erzielung nahezu gleicher Wirkung die Chinin- und Hydrochinonbehandlung ungefähr gleichen Kostenaufwand erfordert.

Es ist besonders empfehlenswerth als Ersatzmittel für das Chinin in Fällen, wo letzteres nicht gut vertragen wird, da das Hydrochinon wegen seines nicht unangenehmen Geschmackes sowohl von Erwachsenen als von Kindern stets gern genommen wird. Von Wichtigkeit ist ausserdem der günstige Einfluss auf die fieberhaften Hirnsymptome und die Herabsetzung der Pulsfrequenz.

Vorstehende Versuche sollen durchaus nicht als abgeschlossen gelten, sondern hauptsächlich dazu dienen, die Aufmerksamkeit auf dieses, noch wenig bekannte Antipyreticum zu lenken und zu weiterer Prüfung des Mittels anzuregen.

IV. Referate.

Sanitätsbericht über die Deutschen Heere im Kriege gegen Frankreich 1870/71. Herausgegeben von der Militär-Medicinal-Abtheilung des Königl. Preussischen Kriegsministeriums unter Mitwirkung der Militär-Medicinal-Abtheilung des Königl. Bayerischen Kriegsministeriums, der Königl. Sächsischen Sanitäts-Direction und der Militär-Medicinal-Abtheilung des Königl. Württembergischen Kriegsministeriums. Berlin 1884. E. S. Mittler und Sohn. gr. 4.

Mit Genugthuung und mit Stolz können die leitenden Militär-Sanitätsbehörden der Deutschen Staaten auf das vorliegende Werk blicken. Ist es darin doch gelungen, die Aufgaben, welche dem Sanitätsdienst während des glorreichen Krieges von 1870/71 zugefallen sind, und die Art, wie das Sanitätspersonal der Deutschen Armeen den gestellten Anforderungen entsprochen hatte, in einer Weise zu schildern, dass die bezüglichen Verhältnisse bis ins Einzelne hinein anschaulich werden. Auch ist nicht unterlassen worden, die damals gemachten Erfahrungen betreffs einer zweckmässigen Organisation der Feldsanitätseinrichtungen eingehend zu erörtern. Das Werk liefert ausserdem zum Nutzen und zur Förderung der medicinischen Wissenschaft die werthvollsten Beiträge. Zu diesem Zweck ist das in den ärztlichen Berichten, Krankenbüchern, Krankenjournalen und Tagebüchern enthaltene reichhaltige wissenschaftliche Material, geordnet und gesichtet, der Oeffentlichkeit übergeben. — Dadurch wird eine weitere Verwerthung desselben im Interesse der Opfer künftiger Kriege erreicht.

Diese Andeutungen über den Inhalt des vorliegenden Werkes lassen erkennen, wie grossartig und umfangreich der Plan zu demselben angelegt werden musste. Dass die Ausführung dieses Planes indess nicht sofort nach beendetem Kriege vor sich gehen konnte, sondern jahrelange Arbeit und die Mitwirkung vieler Kräfte erforderte, liegt demnach auf der Hand. Auch stellten sich der Herstellung dieses Riesenwerkes während der ersten Jahre nach dem Friedensschlusse unübersteigliche Hindernisse entgegen, weil einerseits die erwähnten Berichte, Krankenbücher und Krankenjournale lange Zeit hindurch zur Prüfung von Invalidenansprüchen und für andere practische Aufgaben so unentbehrlich blieben, dass von einer Benutzung derselben für wissenschaftliche Zwecke nothgedrungen vorläufig Abstand genommen werden musste. Andererseits waren die zur Verfügung stehenden Arbeitskräfte, soweit das Historisch-Organisatorische in Betracht kam, durch noch gewichtigere Interessen vollauf in Anspruch genommen.

Der Hinweis auf die Allerhöchste Verordnung über die Organisation des Sanitätscorps vom 6. Februar 1873 und auf den Erlass der Kriegs-Sanitäts-Ordnung vom 10. Januar 1878 dürfte ausreichen, um die wichtige Beschäftigung der bezüglichen Arbeitskräfte bald nach dem Friedensschlusse zu erklären. Ebenso verdienen die Bemühungen der Militär-Medicinal-Abtheilung um die wissenschaftliche und operativ-technische Ausbildung der activen Militärärzte, wie der Aerzte des Beurlaubtenstandes durch Einrichtung von Fortbildungscursen hervorgehoben zu werden.

Nachdem diese dringlichen Aufgaben der Lösung zugeführt und das Actenmaterial zur Feststellung der Invalidenansprüche nicht mehr vorwiegend gebraucht wurde, konnte die Ausführung des niemals aus dem Auge verlorenen Planes eines umfassenden Kriegs-Sanitätsberichtes in An-



griff genommen werden. Die Militär-Medicinal-Abtheilung des Preussischen Kriegsministeriums suchte daher im April 1876 in einer an den Kriegsminister gerichteten Denkschrift die Erlaubniss, Arbeitskräfte heranzuziehen und die Acten fur den in Rede stehenden Zweck zu benutzen, nach und bat gleichzeitig um die Bereitstellung der erforderlichen Geldmittel. Sobald die erbetene Genehmigung ertheilt und die Bewilligung der Mittel erfolgt war, trat im October 1876 eine Commission zusammen, welche von den Kriegsministerien sämmtlicher deutscher Staaten beschickt, unter dem Vorsitz eines Mitgliedes der Preussischen Militär-Medicinal-Abtheilung die Art und Weise der Ausführung des Kriegs-Sanitäts-Berichtes feststellte. Nochmals trat eine deutsche militärärztliche Commission im Januar 1883 zusammen und sichtete das herbeigeschaffte Material mit angestrengter Thätigkeit drei Monate hindurch.

Die Abfassung des Kriegs-Sanitäts-Berichtes ist nunmehr vollendet. Den angedeuteten Gesichtspunkten entsprechend gliedert sich der „Sanitätsbericht über die Deutschen Heere im Kriege gegen Frankreich 1870/71" wie folgt:

I. Administrativer Theil:
Sanitätsdienst bei den Deutschen Heeren. (Erster Band.)

II. Statistischer Theil:
Morbidität und Mortalität bei den Deutschen Heeren nebst einer summarischen Uebersicht über die in Deutschen Sanitätsanstalten behandelten Franzosen. (Zweiter Band.)

III. Chirurgischer Theil:
A. Die Verwundungen durch Kriegswaffen bei den Deutschen Heeren unter Berücksichtigung der in Deutschen Sanitätsanstalten behandelten verwundeten Franzosen. (Dritter Band.)
B. Die physikalische Wirkung der Geschosse (mit besonderer Beziehung auf die im Kriege 1870/71 verwendeten Projectile) erläutert an den Präparaten der kriegschirurgischen Sammlung des medicinisch-chirurgischen Friedrich-Wilhelms-Instituts zu Berlin nebst dem Cataloge der Sammlung. (Vierter Band.)
C. Casuistik der nach Verwundung durch Kriegswaffen auf Verbandplätzen oder in Lazarethen der Deutschen Heere ausgeführten grösseren Operationen. (Fünfter Band.)

IV. Medicinischer Theil:
A. Die Seuchen bei den Deutschen Heeren unter Berücksichtigung der entsprechenden Verhältnisse bei den Französischen Armeen, bei den kriegsgefangenen Franzosen und bei der Civilbevölkerung der kriegführenden Staaten. (Sechster Band.)
B. Traumatische, idiopathische und nach Infectionskrankheiten beobachtete Erkrankungen des Nervensystems bei den Deutschen Heeren. (Siebenter Band.)

V. Bibliographie und Register. (Achter Band.)

Die vorstehende Inhaltsangabe zeigt, wie weit der Kriegs-Sanitäts-Bericht von 1870/71 seine Vorgänger in der Literatur übertrifft. Ausser den Berichten von Pirogoff und Knorr über den Russisch-Türkischen Krieg kommen hier die Werke von Chenu über den Krimkrieg, den italienischen Krieg, den deutsch-französischen Krieg, die Berichte Loeffler's über unsere Feldzüge von 1864 und 1866, vor Allem aber der amerikanische Kriegsbericht in Betracht.

Die Hauptgrundlage des vorliegenden Berichtes hat die Statistik geliefert. „Für die meisten in Betracht kommenden Fragen bildet eine Zahl den Ausgangspunkt, während die Beantwortung einer zweiten Zahl zustrebt. Die Zahl der Verwundeten und Erkrankten drückt (wenigstens zu gutem Theile) die Grösse der Aufgabe für das Feld-Sanitätswesen aus; das Verhältniss der Zahl der jeweilig vorhandenen Lazarethe, Transportmittel etc. zur Zahl der Hülfsbedürftigen ist — innerhalb gewisser Grenzen und unter Berücksichtigung sonstiger Umstände, von denen immerhin manche wiederum einer Bezeichnung durch eine Zahl fähig sind — der Ausdruck für die Zulänglichkeit der Hilfsbereitschaft; die Zahl der Geheilten, Gestorbenen, Operirten, Invalidisirten etc. spricht — bei angemessener Wägung aller begleitenden Momente — in letzter Instanz aus, nach welchen Grundsätzen und mit welchem Erfolge medicinisch-technisch verfahren worden ist etc. So wenig es auch zur Zeit möglich ist, alle in Betracht kommenden verwickelten Verhältnisse auf einen einfachen Zahlenausdruck zu reduciren, so bleibt ein solcher doch in der grossen Mehrzahl organisatorischer, wie therapeutischer Fragen das letzte, mit allen Mitteln anzustrebende Ziel, und die Aufgabe muss als um so vollkommener gelöst angesehen werden, je mehr es gelingt, das Endresultat in eine Zahlenreihe zusammenzufassen. Es ergiebt sich daraus, dass alle Theile des Berichtes auf statistischen Unterlagen und überwiegend auf statistischen Methoden beruhen. Der in engerem Sinne als „Statistischer Theil" bezeichnete (zweite) Band hat diesen Namen nur deshalb erhalten, weil die in demselben niedergelegten Daten diejenigen sind, zu denen alle sonstigen Zahlenangaben — sofern sie nicht lediglich eine weitere Detaillirung jener allgemeineren Verhältnisse darstellen — in entscheidender Beziehung stehen".

Zunächst ist erschienen:

I. Administrativer Theil:
Sanitätsbericht bei den deutschen Heeren im Kriege gegen Frankreich 1870/71. gr. 4. 432 S. Text und 282* S. Beilagen. Mit 64 lithographischen Tafeln, 18 Holzschnitten im Text, 13 Karten und 16 Skizzen. (Erster Band.)

Inhalt: 1. Sanitätspersonal und Sanitätsausrüstung der deutschen Heere. 2. Sanitätsdienst und hygienische Massnahmen bei den Truppen. 3. Thätigkeit der Sanitätsdetachements, der Feld-, Kriegs- und Etappenlazarethe. 4. Krankenzerstreuung. 5. Sanitätszüge. 6. Lazarethe des Inlandes. 7. Zelte und Baracken. 8. Freiwillige Krankenpflege und die Genfer Convention.

Der erste Band hat in der bisherigen Literatur kein eigentliches Analogon. Chenu verfügte dazu niemals über das nothwendige Material; von Löffler's Bericht über 1864 ist der organisatorische Theil nicht gedruckt worden, weil damals die Reorganisation des Preussischen Militair-Sanitäts-Wesens gerade im vollen Gange war; Loeffler's Bericht über 1866 behandelt zwar fast ausschliesslich organisatorisch-administrative Fragen, jedoch mehr im theoretisch-kritischen als historischen Sinne, vorwiegend die Beschlüsse der Militair-Sanitäts-Konferenz von 1867 erörternd und motivirend; im amerikanischen Berichte nimmt das Organisatorische einen unverhältnissmässig kleinen Theil ein und ist überhaupt nicht zusammenhängend behandelt, während der militairischen Kriegs-Geschichte daselbst ein grösserer Raum gewidmet ist, als in dem deutschen Berichte mit Rücksicht auf das kompetentere Generalstabswerk zu geschehen brauchte. Wesentlich wird der Werth des ersten Bandes durch den Umstand erhöht, dass gerade der administrative Theil auch für Nicht-Militairs, Nicht-Aerzte, Nicht-Deutsche und für nicht der gegenwärtigen Generation Angehörige berechnet werden musste. Diese Rücksichten machten namentlich im 1. Kapitel die Aufnahme vieler Dinge nothwendig, welche lediglich einem heut lebenden Angehörigen der deutschen Armee nicht gesagt zu werden brauchen. Da indessen mit Sicherheit vorausgesehen werden kann, dass der ganze Bericht seinen eigentlichen Werth erst nach dem nächsten Kriege (als Basis für Vergleiche) gewinnen wird, so schien es um so nothwendiger, die Ausstattung der deutschen Heere im Jahre 1870 71 mit Sanitäts-Personal und -Material, die Befugnisse der Sanitätsorgane, die Einrichtung der mobilen Sanitäts-Formationen im Einzelnen zu schildern, die bezüglichen Etats vollständig oder im Auszuge abzudrucken und thunlichst viele Abbildungen beizufügen, weil alle diese Dinge, beständigem Wechsel unterworfen, ausserhalb des Heeres und ausserhalb Deutschlands durchaus nicht allgemein bekannt sind und weil es auch einer weiteren Reihe von Jahren selbst für Militairs keineswegs leicht sein dürfte, nachdem die ausser Kraft gesetzten Instructionen eingestampft sind, ein vollständiges Bild der damaligen, schon jetzt wesentlich modificirten Verhältnisse dieser Art zu reconstruiren.

Für den ersten Band wie für den ganzen Bericht ist es selbstverständlich (namentlich zunächst) nachtheilig, dass derselbe nicht früher in Angriff genommen und fertig gestellt werden konnte. Die Gründe dafür sind bereits angedeutet. Obwohl jedoch in der Zwischenzeit eine grosse Literatur über viele Materien (namentlich über die Evakuation, die Sanitätszüge, die Baracken u. s w.) entstanden ist, so haben doch alle die daran sich knüpfenden Fragen fortgesetzt ein so grosses theoretisches und praktisches Interesse, dass die Behandlung derselben auf Grund des umfassenden Materials der Kriegsministerien allen Einzelschriften gegenüber einen eigenartigen Werth behält, welcher in der Zukunft mehr als im Augenblick geschätzt werden dürfte. Trotz aller privaten Veröffentlichungen enthält der amtliche Bericht vieles bisher nicht Bekannte, für die bezüglichen Fragen Wichtige.

Im Allgemeinen ist mit Recht an der Auffassung festgehalten, dass die Aufgabe eines amtlichen Berichtes vor Allem darin bestehe, ein möglichst vollständiges Material zu veröffentlichen, nicht aber direct in Streitfragen einzugreifen, zu kritisiren oder zu polemisiren, obwohl dadurch eine lebhaftere Darstellung und ein verhöhtes augenblickliches Interesse zu gewinnen gewesen wäre. Nur an wenigen Stellen (namentlich S. 234 235, 259 und im achten Kapitel) ist auf Kritiken und Angriffe Bezug genommen.

Die leitenden Gesichtspunkte sind in den Vorbemerkungen und Schlussbetrachtungen zu den einzelnen Kapiteln (desgleichen im 1. Kapitel in den Vorbemerkungen zu dem 3. Abschnitt und zu den grösseren Unterabtheilungen desselben) erörtert; am Schlusse von Kapiteln, Abschnitten oder grösseren Unterabtheilungen ist versucht, unter der Ueberschrift „Ergebniss" oder „Rekapitulation" die Hauptpunkte kurz zusammenzufassen und womöglich durch ein Zahlenverhältniss auszudrücken.

Das Bild, welches der erste Band von dem den Verwundeten und Erkrankten zu Theil gewordenen Sanitätsbeistande aufrollt, ist im Ganzen ein so befriedigendes, dass um so unbefangener auch bei einzelnen dunkleren Punkten, der historischen Wahrheit entsprechend, mit Freimuth verweilt werden konnte. Als solche sind hauptsächlich der nicht völlig befriedigende Sanitätsbeistand in den ersten Schlachten (vgl. insbesondere die Tabellen auf Seite 219 und 258), die mangelhafte Ordnung der Evakuations-Transporte vor Einsetzung der Evakuations-Kommissionen (vgl. Seite 232/233), die Verhältnisse in Remilly (Seite 234—236), die späte Entsendung eigentlicher Sanitätszüge aus Preussischen Staatsmitteln (S. 269), die ungenügende Beweglichkeit der Lazareth-Reserve-Depots (S. 52 u. a.), ebenso die Willkürlichkeiten der freiwilligen Krankenpflege (achtes Kapitel) zu bezeichnen. Hinsichtlich der Sanitätszüge geht übrigens aus dem Berichte deutlich hervor (was in der bisherigen Literatur ganz ungenügend berücksichtigt ist), dass auch in Preussen in dieser Beziehung seit dem Jahre 1866 wichtige Vorkehrungen getroffen waren und dass bereits im August 1870 fünf Preussische Züge mit Lagervorrichtungen nach dem Kriegsschauplatze abgegangen sind (vgl. S. 267—269).

Die nicht direkt zum Sanitätsdienst gehörigen Materien: Bekleidung und Ernährung der Truppen (3. Abschnitt des 2. Kapitels), desgleichen die Desinfection der Schlachtfelder (Anhang zum 2. Kapitel) sind aphoristisch behandelt, nur so weit, als mit Rücksicht auf den chirurgischen und medicinischen Theil des Berichtes unerlässlich schien.

Alle Materien sind ausschliesslich vom administrativen Gesichtspunkte aus behandelt: die Wirkung der Evakuation auf Verwundete und Kranke, die Behandlungs-Resultate in Zelten und Baracken und Aehnliches wird

— wie im ersten Bande vielfach hervorgehoben — im chirurgischen und medicinischen Theile des Berichts besprochen. Guttstadt.

(Schluss folgt.)

Ueber den Diabetes. Von Fr. Th. v. Frerichs. Mit 5 Tafeln. gr. 8. 292 Seiten. Berlin. A. Hirschwald.

Wer immer in den letzten Jahrzehnten unserem grossen Kliniker nahe trat, wusste, dass Frerichs die Materialien zu einem Werke über den Diabetes sammelte und auf klinischem und experimentellem Wege an der Lösung dieser schwierigen Frage arbeitete. Er wurde nicht müde, den verwickelten Bahnen dieses Krankheitsprocesses nachzugehen und den sich darbietenden Problemen von allen Seiten näher zu treten. Es ist auch wohl begreiflich, dass ein Thema. wie der Diabetes, welches in so hohem Mass die chemisch-physiologische und klinische Seite in sich vereinigt, einen Forscher von der Richtung Frerichs' besonders anziehen musste. Jeder, der auf der Berliner medicinischen Klinik, sei es als Assistent, sei es als Famulus oder Praktikant thätig war, ist Zeuge davon, wie die Fragen der Zuckerbildung und Zuckerausscheidung des Organismus unablässig verfolgt und bearbeitet wurden. Dadurch hat dann das vorliegende Buch nicht nur für Jedermann den Werth einer umfassenden und auf einer ungewöhnlich grossen eigenen Erfahrung gegründeten Darstellung, sondern für Viele von uns noch den Reiz persönlicher Erinnerungen. Viele der darin enthaltenen Aussprüche und Gedanken haben wir wiederholt aus des Verf. Munde gehört, an manchen der Versuche, Krankenbeobachtungen und Sectionen haben wir selbst Antheil genommen, und unwillkürlich fühlen wir uns nicht nur in wissenschaftlicher, sondern auch in persönlicher Beziehung davon gefesselt.

Das Buch zerfällt in einen physiologisch-chemischen und einen klinischen resp. pathologisch-anatomischen Theil. Beide beherrschen in ausgezeichneter Weise das thatsächlich vorliegende Material und bringen, besonders der letztere, eine Fülle werthvoller Beobachtungen, die auf ein Krankenmaterial gestützt sind, wie es sich wohl nicht zum zweiten Mal in einer Hand vereinigt finden wird. Die Schlüsse, die F. zieht, die Rathschläge, die er uns giebt, basiren nicht auf 10 oder 15, sondern auf 50 und Hunderten von Fällen und gewinnen dadurch einen bisher unerreichten Grad von Zuverlässigkeit. Das, was uns an dem früheren Werke F.'s so bewunderungswürdig erscheint, die ausgezeichnete Klarheit der Auffassung und Behandlung des Stoffes, die Fülle der Gedanken, die treffende Kürze der Diction, alle diese Vorzüge finden sich auch in dem „Diabetes" wiederum auf das glänzendste vereinigt. Es ist nicht, als ob zwischen dem Schluss der Leberkrankheiten und dem ersten Capitel des „Diabetes" eine Zeit von mehr als 20 Jahren verflossen wäre!

Wir werden dem Werke seiner Bedeutung gemäss ein eingehendes Referat widmen. E.

V. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 11. Juni 1884. (Fortsetzung.)

2. Herr Jacusiel: Ueber Lebensversicherung der Aerzte.

Nach einigen einleitenden Worten sagt Redner: Der Nothstand unter den Hinterbliebenen der Aerzte ist wohl unzweifelhaft. Die Aerzte selbst besitzen einen so hohen Grad moralischer Bildung, wissenschaftlicher Befähigung und Manneskraft, dass sie sich den mannigfachen Gefahren und Misshelligkeiten des Lebens gegenüber bis zu einem gewissen Grad gewaffnet befinden, auch vielleicht niemals oder doch nur in seltenen Fällen in eine dringenste manifeste Noth gerathen. Ganz anders verhält es sich nach ihrem Ableben. Wie eine Sturzwelle rollt die Summe der Leiden eines ärztlichen Lebens auf die Hinterbliebenen herein, und eine Schutzwehr ist vorher in vielen Fällen nicht geschaffen worden. Das ist eine, wie ich denke, ganz unzweifelhafte Sache. Indess könnte ich sie durch einiges stützen, was sich hier und da vorfindet. Ich lese in den Verhandlungen der hier in Berlin domicilirten Centralhilfskasse für die Aerzte Deutschlands, dass da ein College gesprochen hat; „Zur Unterstützung meiner Ansicht" — nämlich zur Gründung einer Wittwenkasse — „möchte ich auch noch bemerken, dass ich in meiner sechsjährigen Thätigkeit als Physikus noch keinen Bettelbrief von irgend einem invaliden Arzte, dagegen ganz herzzerreissende Berichte von Wittwen und Waisen verstorbener Collegen in grosser Zahl erhalten habe".

Hierzu bemerkt ein anderer College: „Ich kann es nicht unterlassen, Ihnen zu sagen, dass unser Bureau von hilfesuchenden armen Wittwen verstorbener Aerzte vielfach aufgesucht wird in der irrigen Voraussetzung, von uns etwas erlangen zu können, und schwer wird es mir, diese armen Geschöpfe — denn ihr Zustand ist ein derartiger, dass ich in der That keinen andern Namen für sie wählen kann — von der Thür weisen zu müssen mit der Auskunft, dass sie von uns nichts bekommen können u. s. w". Es folgt dann recht bewegliche Schilderung des Leides, von welchem der College bei dieser Gelegenheit in Kenntniss gesetzt ist.

In einer ganz ähnlichen Richtung ergingen sich die Worte unseres Herrn Vorsitzenden im gesetzgebenden Körper bei Gelegenheit der Koch-schen Dotation, wo er von den vielen Thränen der Wittwen und Waisen von Aerzten sprach.

Es wird gut sein, darauf einzugehen, welche Mittel bisher gefunden oder angegeben worden sind, um diesen Nothstand zu begegnen. Ich kenne deren nur zwei: Einmal die Unterstützungskassen, die von Aerzten oder von Denen, die sich für die Aerzte interessiren, für Aerzte oder deren Hinterbliebene geschaffen worden sind, und dann die Lebensversicherungsgesellschaften, die ja so gut für Aerzte, wie für Andere bestehen. Wir haben Unterstützungskassen, wir haben Lebensversicherungsgesellschaften und haben gleichwohl den grossen Nothstand. Diese Gegenüberstellung der Thatsachen genügt vielleicht allein schon, um zu zeigen, dass das Verhältniss ein ungleiches ist, dass entweder der Nothstand ein grösserer ist, als er durch die beiden Einrichtungen gedeckt, befriedigt, gesättigt, gestillt werden kann, oder dass die Einrichtungen unzureichend sind, oder beides. Man kann nun ziffermässig den Nothstand wohl kaum nachweisen; wenigstens bin ich dazu nicht in der Lage. Eher kann man die Thätigkeit der Unterstützungskassen einigermaassen ziffernmässig darstellen und sie bieten so traurige, fast erschreckende Bilder, dass man sagen muss, ohne dass man weiss, wie gross der Nothstand ziffernmässig sich darstellt: das steht fest, dass die Unterstützungskassen ausserordentlich wenig zu leisten im Stande sind, und in der That ungemein wenig leisten.

Ich habe hier von zwei solchen Unterstützungskassen die Berichte mitgebracht, nicht weil ich sie mir ausgesucht habe, um Ihnen recht lebhafte Schilderungen geben, sondern weil sie, wie Ihnen Allen, auch mir zunächst zur Hand waren.

In der Berliner ärztlichen Unterstützungskasse sind in einem Jahr 14 Arztwittwen mit 2499 Mk. unterstützt worden, d. h. jede Wittwe mit 185 Mk. Das ist alles, was der Kasse zur Verfügung steht, und was sie eben ausgegeben hat. Mit anderen Worten heisst das, sie hat jedenfalls sehr viel mehr Gesuche erhalten, vielleicht sogar mehr zurückgewiesen als berücksichtigt; gleichwohl entfallen auf die Wittwen nur 185 Mk., sogar, wenn man genau rechnet, noch etwas weniger. Trotzdem diese Kasse mit neueren Mitteln arbeitet, trotzdem sie mit einem ganz anderen frischen Zuge und ausserdem auch noch mit dem Hochdruck der Wilhelm-Augusta-Stiftung arbeitet, entfallen da die Beiträge auf die Einzelnen der Art, dass 864 Mitglieder 8 Mk. jährlich bezahlen und 324 3 Mk. jährlich, und das ist die beste von den ärztlichen Unterstützungskassen, die ich kenne. In der Hufeland'schen Unterstützungskasse sieht es noch einigermaassen anders aus. Da haben 216 Wittwen Unterstützungen erhalten, und auf jede dieser Wittwen entfallen 85 Mk. Die Beiträge der einzelnen Aerzte machen, wenn man sie auf die 8600 Aerzte Preussens vertheilt, jährlich 75 Pf. aus, wenn man sie aber auf die wirklich beitragenden Aerzte — das sind 1913 — vertheilt, 3 Mk. Ich meine, das ist ein recht trauriges, man möchte beinahe sagen, wenigstens scheinbar ein beschämendes Bild. Ich sage scheinbar, weil viel klügere Aerzte, Aerzte von viel älterer und reiferer Erfahrung als ich, die Herren v. Frerichs, Housselle, Kersandt, Klaatsch und Quincke, die den Vorstand, das Directorium bilden, am Eingang ihres Jahresberichtes hierzu sagen: „Wir constatiren mit Befriedigung, dass die opferwillige und werkthätige Theilnahme der Herren Collegen für die Hufeland'schen Stiftungen auch im abgelaufenen Jahre billigen Wünschen entsprochen hat.

Eine Unterstützungskasse für Aerzte oder für die Hinterbliebenen von Aerzten, welche bei den Aerzten — wir wollen schlank heraus sagen — betteln geht, ist ein sehr eignes Ding. Die Liste wird dem betreffenden Herrn präsentirt; er sagt, wenn er arm ist: Ich erwerbe dadurch, dass ich einen Betrag zeichne — es müssten denn schon 2 Mal 3 M. sein, die mir schwer fallen — gar kein Recht, und wenn ich selbst 2 Mal 3 M. zeichne, so erwerbe ich kein Recht, für meine Hinterbliebenen einmal etwas zu empfangen, sondern höchstens das, für sie etwas zu erbitten, also auch vorkommenden Falls es nicht zu empfangen. Der Begüterte sieht die Liste durch, sieht ungefähr den Durchschnittsbeitrag, zeichnet seine 3 M. ohne viel hinzusehen in welches Rubrum, einmal für nothleidende Aerzte, einmal für Arztwittwen und hat, je nachdem er zu denken gewohnt ist, entweder die Genugthuung, dass er eine gute Handlung gethan hat, oder die Befriedigung: das bist du nun auf ein Jahr wieder los. Die Hinterbliebenen, welche das Glück haben, aus einer derartigen Kasse eine Unterstützung zu erhalten, haben zu dem allgemeinen Elend, zu dem Verfall, in den sie gerathen sind, noch die Erniedrigung, einen Bettelpfennig als Almosenempfänger entgegenzunehmen, und zwar einen Bettelpfennig, der in keiner Weise auch nur irgendwie der dringendsten Noth abzuhelfen geeignet ist.

Dies über die Unterstützungskassen.

Was die Versicherungsgesellschaften anbetrifft, so muss man anerkennen, dass diese den Aerzten sowie überhaupt denen, die bei ihnen versichert sind, mehr und erspriesslicheres bieten und zu bieten geeignet sind, als diese Unterstützungskassen, dass sie es ausserdem noch in einer ganz andern, viel würdigeren Weise thun. Aber sie haben zweierlei Mängel, einmal dass sie eine Reihe von Menschen überhaupt ausschliessen: Solche, die mit irgend einem körperlichen Fehler behaftet sind, der auf ihre Lebensdauer zu wirken geeignet ist, ja, selbst manchmal mit einem geringfügigen Fehler. Es braucht nur Einer zeitweilig einmal leichte Syphilis gehabt zu haben, — Sie wissen das jedenfalls aus Ihrer Erfahrung, wie ich das aus der meinigen weiss — so ist das ein Grund für die Zurückweisung, ich weiss nicht, ob bei allen, aber bei manchen Gesellschaften, die mir bekannt geworden sind. Einem Theil der Aerzte ist hiermit überhaupt die Wohlthat, ihr Leben versichern zu können, entzogen. Für den andern Theil fällt es ins Gewicht, dass die Lebensversicherungsgesellschaften immerhin geschäftliche Anstalten sind, dass bei ihnen also ein gewisser Vortheil bei dem Geschäft herausfallen muss, und sie arbeiten ja allesammt mit gutem Vortheil. Theilweise fallen unter den Vortheil mit die Geschäftsunkosten, und auch diese sind nicht unerheblich. Sie betragen bei 31 Gesellschaften, deren Bilancen ich hier vor mir habe — und diese 31 Gesellschaften mögen wohl so ziemlich

alle sein, die in unserm Vaterlande zur Beanspruchung gelangen — im Durchschnitt 14%, wohl gemerkt — denn es laufen bei solchen geschäftlichen Bilancen für den, der nicht genauer hinsieht, leicht Täuschungen unter — des jährlichen Einkommens, des Einkommens, das sich zusammensetzt einmal aus dem, was die Versicherten zu zahlen haben, dann aber auch aus den Zinsen der sehr grossen Capitalien, welche diese Gesellschaften haben, so dass der Procentsatz dann eine sehr bedeutende Summe repräsentirt. Diese 31 Gesellschaften arbeiten also durchschnittlich mit 14% Unkosten, darunter 3 mit den geringsten Unkosten von 5% — das sind auch noch bedeutende Summen — andere dagegen mit Beträgen bis zu 26, 27% und das sind durchaus nicht schlechte Gesellschaften; ja, ich möchte mir nicht einmal erlauben, ohne Weiteres das Urtheil abzugeben, als ob die mit scheinbar viel grösseren Unkosten arbeitenden Gesellschaften den Versicherten weniger Vortheile darböten.

Wenn ich nun daran dachte, eine Lebensversicherung der Aerzte zu schaffen, welche sowohl die Mängel der Unterstützungskassen als auch der Lebensversicherungsgesellschaften, wie ich sie hier dargestellt habe, beseitigte, so meinte ich es nicht anders zu können, als wenn ich die Aerzte auf sich selbst anwies, nach dem bekannten Grundsatz der Selbsthilfe, einmal so, dass sie, indem sie zusammentreten, um sich selbst eine Lebensversicherung zu schaffen, wohl in der Lage wären, auf den geschäftlichen Vortheil zu verzichten, oder dass der geschäftliche Vortheil jedem Einzelnen von ihnen selbst zu Gute komme, ferner, dass sie mit bedeutend geringeren Unkosten arbeiten würden, endlich aber, dass sie von den Unterstützungskassen sich das aneignen, was bei jenen in lobendster Weise hervorzuheben ist, nämlich das Wohlwollen, das ja zweifellos besteht und das hier nun einmal einen fasslichen Ausdruck derart gewinnen soll, dass man einen Theil des eigenen Vortheils gern auf diejenigen abwälzen lässt, welche nicht in der Lage sind, in eine Lebensversicherungsgesellschaft einzutreten, weil sie entweder nicht wohlhabend genug sind oder weil sie nicht körperlich gesund sind. Es ist mir im persönlichen Gespräch gesagt worden, dass ich bei einer derartigen Unternehmung etwas thäte, was auf die vielfach verläumdeten Zünfte hinweise. Ich möchte hier gleich bemerken: das ist etwas wesentliches anderes als das Zünftlerische, denn die Zunftfreunde, und solche die es werden wollen, erwarten, wenn sie eine Besserung anstreben, oder eine Hebung ihrer Berufsgenossenschaft, die Hilfe, den Beistand, den Schutz von aussen her, während ich nichts weiter verlange, als dass wir in unserem Haus mit einander so verkehren und arbeiten, dass für Jeden möglichst ein Vortheil dabei herauskommt. Ich meine, das ist ein schneidender, deutlicher Unterschied gegenüber dem, was man Zunftwesen nennt. Es ist mir andererseits gesagt worden, die medicinische Gesellschaft und dieser Ort wären nicht das geeignete Feld für eine derartige Thätigkeit für die Entwicklung eines Planes, wie er mir vorschwebt. Das muss ich entschieden bestreiten. Abgesehen davon, dass wir im § 1 unserer Statuten deutlich ausgesprochen haben, dass wir die sociale Lage der Aerzte in den Kreis unserer Thätigkeit ziehen wollen, haben wir das auch zu verschiedenen Malen bethätigt. Keine einzige der von mir erwähnten grösseren Fragen ist vorüber gegangen, ohne dass sie hier behandelt wäre, und wenn Sie sich das Bild jener Verhandlungen zurückrufen, so werden Sie finden, dass wohl wenige Versammlungen zahlreicher besucht worden sind als gerade diese, wenige belebter waren als gerade diese, belebt sogar bis zu einem gewissen Grade der Leidenschaftlichkeit. Ich musste also die Behauptung zurückweisen, dass die medicinische Gesellschaft nicht den Beruf und nicht den Raum für derartige Verhandlungen hätte. Ich hatte aber einen Grund, an die medicinische Gesellschaft zu gehen, und nicht an andere Vereinigungen. Es ist nach meiner Ansicht zunächst nur möglich, eine derartige Einrichtung ins Leben zu rufen, wenn man sich an eine feste, an eine sicher begründete Körperschaft im beschränkten Umkreise anlehnt. Ich glaube, dass das, was ich für die medicinische Gesellschaft plane, wohl weitere Verbreitung finden, wohl in weiteren Kreisen, in Kreisverbänden, Provinzialverbänden gelegentlich oder späterhin zur Anwendung gelangen kann, aber ich meine, es wird erspriesslich sein, wenn man zunächst in einer Körperschaft, die Bestand verheisst durch ihre Geschichte, durch ihren bisherigen geschichtlichen Gang, den Anfang macht und das Muster giebt. Das Verhalten der anderen Vereinigungen Berlins ist kein solches, dass es die Bürgschaft bietet für einen sicheren Bestand. Es ist ja dabei mir gegenüber zunächst gedacht worden an die collegialen Vereine und ihr Bindeglied, den Centralausschuss. Nun, Sie wissen, diese Körperschaften befinden sich in dem Zustande der Schwebung. Es fragt sich, wie lange das Gleichgewicht aufrecht erhalten wird, und es ist gar nicht auszurechnen, wann der Zeitpunkt gekommen ist, wo entweder die Vereine von der Schwebe herunterfallen oder der Centralausschuss herunterfällt. Ich will das Bild nicht weiter ausmalen, ich will nur sagen, dass es im günstigsten Falle, wenn die intensiven Bestrebungen der Herren im Centralausschuss zur Geltung gelangen, wenn wir wirklich preussische Aerztekammern bekämen, mit einem Schlage das Bild ein anderes würde, der Boden für eine Einrichtung, wie ich sie Ihnen anrathen möchte, ein anderer wäre.

(Schluss folgt.)

Niederrheinische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Bonn.

Der Werth von Veröffentlichungen der Sitzungsberichte wissenschaftlicher Gesellschaften geht parallel der Schnelligkeit, mit welcher jene geschieht. Da die Sitzungsberichte der medicinischen Section der niederrheinischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde, welche seit dem Beginn dieser Zeitschrift in derselben veröffentlicht werden, jetzt mit dem Datum der Sitzungen über ein Jahr differiren, so hat die Section beschlossen, vom Abdruck der Berichte aus 1883 Abstand zu nehmen und die Redaction dagegen regelmässiges Erscheinen derselben vom Jahre 1884 an zugesagt. Der Vorsitzende der Section: Rühle.

Sitzung vom 21. Januar 1884.

Vorsitzender: Herr Geh.-Rath Rühle.

Prof. Koester demonstrirt die Eingeweide eines 13monatl. Knaben mit cor uniloculare biatriatum und situs transversus viscerum. (Obduction vom 29. December 1883.)

Das Herz ist etwa doppelt so gross als es dem Alter und dem guten Ernährungszustand des wohlgestalteten Kindes entsprochen hätte, der Ventrikeltheil sehr breit, fast apfelförmig. Dennoch ist eine Herzspitze erkennbar, die nach links steht. Eine Intraventricularfurche ist kaum angedeutet. Der Vorhoftheil besteht wesentlich aus zwei mächtigen wurstförmigen, strotzend gefüllten Herzohren, die beiderseits die Ventrikelbasis etwas überragen. An der Basis des Ventrikeltheils ist wie um den Stiel eines Apfels eine Einsenkung; rechts aus dem Randwulste dieser Einsenkung, also aus dem rechten Ventrikelabschnitt geht die weite dickwandige Aorta hervor, die sodann einen regelrechten nach links sich wendenden Aortenbogen bildet, aus welchem die nach oben abgehenden grossen Arterien wie in der Norm entspringen. Auch die Aorta thoracica verläuft noch auf der linken Seite der Wirbelsäule. Aus der erwähnten Einsenkung links neben der Aorta und nur wenig rückwärts kommt die enge Arteria pulmonalis hervor, die sich theilend einen rechten Ast hinter dem aufsteigenden Theil des Aortenbogens nach der rechten Lunge, einen linken vor dem absteigenden Theil des Aortenbogen nach der linken Lunge schickt. Zwischen letzterem Aste und der Aorta entsteht eine kurze Verbindungsbrücke, die jedoch nur für eine ganz feine Sonde durchgängig ist (ductus Botalli). Die Vena cava inferior mündet am hintern untern Umfang des Vorhofabschnittes und zwar in dessen linken Theil ein.

Statt einer Vena cava superior gehen die beiden Venae jugulares internae, die rechte in den rechten, die linke in den linken Vorhoftheil direkt über. Ebenso verhalten sich die Venae pulmonales, beiderseits zu je einem kurzen Stamm vereinigt. Unterhalb des Zwerchfells verläuft die Aorta rechts, die Vena cava inferior links.

Was die Höhlen des in seiner Ventrikelmuskulatur stark entwickelten Herzens betrifft, so ist eine ziemlich derbe Vorhofscheidewand vorhanden. Sie ist auf ihrer Fläche mehrfach durchlöchert (Andeutung eines Foramen ovale), Ihr unterer Bogen senkt sich nicht bis zum gemeinschaftlichen Atrioventricularostium herab. Der hintere Zipfel geht nicht so weit herab als der rechte, welcher sich rechts hinter Aorta und Pulmonalis inserirt.

Die Atrioventrikularklappen sind in der gemeinschaftlichen Oeffnung ringsherum ausgebildet, auch hinter den beiden Hauptgefässen. Hier hängt sogar ein sehr grosser Klappenzipfel, der in den rechten Ventrikeltheil hinabhängt und dessen Sehnenfäden in einen stark entwickelten Papillarmuskel übergehen, welcher von der vorderen rechten Wand entspringt.

Ein Ventrikelseptum ist in der Anlage eines dicken Muskelwulstes vorhanden, der ganz von links unten sich etwa einen Centimeter hoch erhebt. Wollte man von einer Ventrikelabtheilung sprechen, so wäre durch diesen Wulst ein kaum Mandel-grosser linker, dagegen ein fast Borsdorfer Apfel-grosser rechter Ventrikelabschnitt geschaffen. Die Verlängerung des Wulstes nach oben gedacht, würde selbst mit starker Drehung und Wendung immer noch links neben der Pulmonalis auslaufen, mithin gehen beide, Aorta und Pulmonalis aus dem rechten Ventrikelabschnitt hervor.

Die Eingeweide sind sämmtlich transponirt, im Uebrigen aber normal ausgebildet.

Die rechte Lunge hat 2, die linke 3 Lappen; die grosse Leber liegt links, rechts dagegen Magen und Milz. Der ganze Dickdarm liegt aber in der linken Bauchseite, jedoch biegt das S romanum nach rechts über, so dass das Rectum in der rechten Beckenseite abwärts steigt. Das Netz, das vom Magen ab nicht auf den Querdarm übergreifen konnte, nahm mit einer Strecke des obersten Jejunum fürlieb, die es ganz wie den Querdarm zur Insertion benützt. Selbst für die Nieren lässt sich eine Transposition annehmen insofern die rechte Vena spermatica in die rechte Vena renalis einmündet, während sie links in die Cava übergeht. Entsprechend dem Verlauf von Aorta abdominalis und Cava inf. ist auch die Kreuzung vor dem Promontorium verkehrt.

Der Situs transversus erstreckt sich selbst auf den Ductus thoracicus, der links vor der Wirbelsäule verläuft. (Seine Einmündungsstelle ist leider an dem dunkeln Obductionstag verloren worden). Vagus und Recurrens verhalten sich aber ganz wie beim Situs solitus normalis, was auch dem Verlauf des Aortenbogens entspricht.

Der Vortragende bespricht nach der Demonstration die bisherigen Theorieen über die Transposition der Eingeweide, erklärt aber, dass alle in einem zu späten Stadium der Entwicklung einsetzen. Vielmehr müsse die Entstehung in die allerfrüheste Entwicklung des Keimes zurück verlegt werden. Wahrscheinlich sei es, dass analoge Momente wirksam seien, wie sie neuerdings schon bei der Eifurchung von Pflüger, Roux und Born gefunden seien. Einen ähnlichen Gedanken deutet auch Küchenmeister an.

Dr. Ungar referirt kurz über den klinischen Verlauf des Falles.

Dr. Leo stellt einen 20jährigen Bergmann vor, welcher im März 1882 im Stadtkrankenhaus zu Halle an einem äusserst heftigen Katarrh der rechten Paukenhöhle behandelt worden war. Nach einer brieflichen Mittheilung des Herrn Dr. Risel wurde wenige Tage nach seinem Eintritt das Exsudat durch Paracentese des Trommelfells entleert. Nach

achttägigem Wohlbefinden trat ein heftiger Kopfschmerz mit allerlei anderen Hirnerscheinungen ein, die von der seitlichen Partie des Hirns über dem kranken Ohr auszugehen schienen. Der weitere Verlauf zeichnete sich durch häufige epileptische Anfälle aus, an deren Stelle zuletzt maniakalische Erregungszustände bei unvollkommenem Bewusstsein traten. Der Kopfschmerz und die Hirnerscheinungen liessen endlich nach und Patient wurde nach fünfmonatlichen Aufenthalt im hallischen Krankenhaus nicht ohne Befürchtungen für sein weiteres Ergehen entlassen.

Am 30. November 1883 trat Patient in die hiesige Friedrich-Wilhelmstiftung und berichtete, dass er nach seiner Entlassung aus Halle, am 4. August, nach Hause gegangen sei und Feldarbeit getrieben habe; er habe seitdem mehrere Anfälle von Bewusstlosigkeit erlitten und vielfach an Schwindel und Kopfschmerzen gelitten. Er machte den Eindruck eines schwer leidenden anämischen Menschen; er klagte über anhaltende Wüstheit im Kopfe und heftigen Schmerz an einer in der Mitte zwischen dem Hinterhauptshöcker und der rechten Ohrmuschel unter der Galea auf dem Periost des Occiput festsitzenden erbsengrossen harten Geschwulst. Wie lange er dieselbe hatte, konnte er nicht angeben; doch schrieb er ihr und ihrer grossen Schmerzhaftigkeit die Erzeugung der ihn plagenden subjectiven Kopfaffectionen zu. Objectiv äusserten sich dieselben in drei schweren am 4., 7. und 9. December aufgetretenen epileptischen Anfällen mit voller Bewusstlosigkeit, klonischen Krämpfen und nachfolgender hochgradiger Abspannung. Das Zusammentreffen der Epilepsie mit einem lokalen Reize bewog mich Herrn Professor Doutrelepont um die Exstirpation der Geschwulst zu ersuchen, welche er am 11. December ausführte. Die mikroskopische Untersuchung der Geschwulst zeigte nach dem Bericht des Herrn Professor Koester ein plexiformes, fibrocelluläres Sarconeurum mit sehr zahlreichen Nervenfasern. Der Erfolg der Operation war ein überraschend günstiger. Nachdem Patient in der Woche vor der Operation mindestens drei heftige epileptische Anfälle gehabt, traten in den darauf folgenden fünf Wochen bis zum Austritt aus dem Hospital gar keine mehr ein. Freilich litt er noch mehrfach an Kopfschmerz, aber nicht an Schwindel; ob das frühere Uebel später wieder aufgetreten, ist mir nicht bekannt geworden. — In wiefern eine ursächliche Verbindung der in Halle überstandenen Krankheit mit der Lokalaffection am Hinterhaupt anzunehmen sei, ist schwer zu entscheiden. Ich habe den Fall als eine (freilich vielleicht nur zeitweilige) Heilung der Epilepsie nach Beseitigung eines localen Reizes vorstellen wollen.

Prof. Rippert berichtet über einige Experimente zur Haemoglobinurie. Zur Entscheidung der Frage, an welchem Ort der Niere das Haemoglobin ausgeschieden wird, erschien es nothwendig, die Haemoglobinurie von vornherein hochgradig zu machen. Für gewöhnlich entsteht sie ja allmälig. Es wurde das auf folgende Weise erreicht: Die Nierenarterie des Kaninchens theilt sich in einiger Entfernung vor der Niere in 2 Aeste. In den einen derselben nun wurde, nachdem das Organ auf den Rücken des Thieres herausgepresst war, von der Peripherie her eine Canüle eingeführt und darauf eine starke Haemoglobinlösung injicirt. Letztere mischte sich, wenn man nach einiger Uebung den richtigen Druck herausgefunden hatte, mit dem Blute des Hauptstammes und drang so durch den zweiten Ast in etwa die Hälfte der Niere ein. Die Ausscheidung des Haemoglobins beginnt sofort und wenn nun die Niere nach längstens einer Minute herausgeschnitten und gekocht wurde, so fand sich geronnenes Haemoglobin nur in den Kapseln der Glomeruli, nichts in den Harnkanälchen. Um dem Einwande zu begegnen, als sei die Niere in Folge der genannten Manipulation nicht mehr genügend funktionsfähig, wurde ferner eine Mischung von Haemoglobinlösung und Boraxcarmin, welches durch die Harnkanälchenepithelien secernirt wird, injicirt und jetzt fand sich in den gewundenen Kanälen nur körnig ausgeschiedenes Carmin, in den Glomerulis nur geronnenes Haemoglobin.

Prof. Nussbaum berichtet über eine Arbeit des Stud. Wiemer über die Funktion der weissen Blutkörperchen.

Prof. Doutrelepont berichtete über folgenden Befund von Tuberkelbacillen im Urin. Herr D., 50 J. alt, leidet seit ungefähr 18 Jahren an einer Fistel des rechten Hodens, die sehr wenig Eiter entleerte und ihm keine Beschwerden verursachte. Er ist verheirathet, aber kinderlos. Vor 2 Jahren gesellte sich zu dem Hodenleiden ein chronischer Blasenkatarrh, der trotz aller angewandten Mittel sich immer steigerte. Eine im Sommer gebrauchte Kur in Wildungen verschaffte dem Pat. gar keine Linderung. Bei seiner Aufnahme im hiesigen evangelischen Hospitale am 11. Januar 1884 enthielt der Urin viel Eiter und Blut. In dem Sediment fand D. bei der Untersuchung eine grosse Zahl von Tuberkelbacillen, welche meist haufenweise aneinander gelagert waren. Der spärlich entleerte Eiter aus der Hodenfistel enthielt nur einzelne Bacillen. Die Lungen boten keine Symptome von Tuberkulose.

VI. Feuilleton.

IX. Wanderversammlung der südwestdeutschen Neurologen und Irrenärzte zu Baden-Baden am 14. und 15. Juni 1884.

Erste Sitzung, Sonnabend den 14. Juni.

Der erste Geschäftsführer, Prof. Dr. Erb (Heidelberg), eröffnete die Sitzung im Blumensaale des Badener Conversationshauses um 2¼ Uhr Nachmittags. — Anwesend waren 51 Mitglieder, eine grosse Anzahl hatte durch besondere Zuschriften ihr Nichterscheinen entschuldigt.

Auf Prof. Erb's Vorschlag wurde durch Acclamation dem Geh.-Rath Prof. Dr. Kussmaul (Strassburg) der Vorsitz für die erste Sitzung übertragen.

Der Vorsitzende ernannte zu Schriftführern Dr. Laquer (Frankfurt a. M.) und Dr. Edinger (Frankfurt a. M.).

Es folgten nunmehr die Vorträge:

1) Prof. Lichtheim (Bern): Ueber die verschiedenen klinischen Formen aphasischer Störungen.

An der Hand einer schematischen Darstellung der cerebralen Leitungsbahnen, welche die Vorbedingung des Sprachvermögens bilden, entwickelt L. die Nothwendigkeit, sieben Formen einfacher Läsionen dieser Verbindungen anzunehmen. Aus der schematischen Zeichnung werden ferner die Symptome dieser Störungen abgeleitet. Ein Theil von ihnen entspricht, wie der Vortragende ausführt, den verschiedenen, uns ganz geläufigen Varietäten des klinischen Bildes der Aphasie. — Die Existenz derjenigen Symptomencomplexe, welche bisher unbekannt sind, belegt er mit einer Reihe eigener Beobachtungen. Zum Schlusse bespricht er die Frage der Lokalisation dieser verschiedenen Aphasie-Formen.

An der darauf folgenden Debatte betheiligen sich die Herren Jolly, Lichtheim und Kussmaul.

2) Geh. Hofrath Schüle (Illenau): Ueber einen Fall von nervöser Dyspepsie (Neurasthenia dyspeptica).

Die betr. Kranke, welche wegen melancholischer und hypochondrischer Störungen in Illenau verweilt, bot von Anfang an Appetitlosigkeit, Brechneigung und andere gastrische Störungen. — Mehr und mehr aber traten später, während sich die psychischen Symptome allmälig zurückbildeten, eigenthümliche, nervöse Störungen in den Mittelpunkt des Krankheitsbildes. — Es handelte sich um eine fast anhaltende Athemnoth, die sich zeitweise, namentlich aber nach der Nahrungsaufnahme zu einem förmlichen Lufthunger steigerte. Der Thorax stand bei eingezogenem Epigastrium in höchster Inspirationsstellung. Es gelang deshalb jedes Mal nur schwer, die Pat. zu der gefürchteten Nahrungsaufnahme zu vermögen. Sie schien gut zu verdauen (Stuhlbefund), aber sie nahm fortwährend und erschreckend an Gewicht ab. Einmal trat in einem besonders schweren Anfall von Lufthunger bedrohlicher Collaps ein. Damals schritt man, nachdem man sich überzeugt, dass alle möglichen medicamentösen und diätetischen Massnahmen absolut erfolglos gewesen waren, zur Sondirung des Oesophagus. — Die Sonde überwand ein leichtes Hinderniss im Anfang der Speiseröhre, dann aber trat plötzlich Befreiung von der Athemnoth auf. Man entschloss sich daher, auch weiter mit der Sonde zu füttern und in der That gingen von nun an — einzelne Verschlimmerungen abgerechnet — die nervösen Zufälle rasch in Besserung über. Die Kranke erholte sich, bekam Appetit, nahm an Gewicht zu und hatte nur noch selten Athemnoth. — Hand in Hand mit der consequent durchgeführten Sondenbehandlung ging eine geeignete psychische Therapie, welche sich namentlich bestrebte, der Kranken jeglichen Zwang zu ersparen, während man es früher (vor der geschilderten Krise) als eine Aufgabe der Behandlung betrachtete, die Patientin wenigstens zu einigen Leistungen zu veranlassen.

An der Discussion über diesen Fall nehmen die Herren Fürstner, Schüle und Kussmaul theil.

Prof. Jolly (Strassburg): Ueber Pseudobulbärparalyse. Es werden mit diesem Namen Zustände bezeichnet, in welchen ähnliche Störungen im Bereiche der Sprech-, Schluck- und Athemmuskeln wie bei der Bulbärparalyse durch mehr centralwärts gelegene Erkrankungen des Gehirns hervorgerufen werden. Im Laufe der letzten 12 Jahre ist ungefähr ein Dutzend Fälle dieser Art beschrieben worden, welche nach Ansicht des Vortragenden in zwei Kategorien zu bringen sind. Zu der einen Kategorie gehören die Fälle, in welchen durch sehr ausgedehnte Läsionen des grossen Gehirns die Bahnen zu den Bulbärkernen unterbrochen sind, wie sich dies in einem im Jahre 1872 vom Vortragenden veröffentlichten Falle von Sklerose des Grosshirns ergab. Hieran reihen sich die Fälle von Dementia paralytica mit Lähmung in den Articulationsmuskeln, in welchen ebenfalls Veränderungen der Oblongata in der Regel fehlen.

Die zweite Kategorie umfasst die Fälle, in welchen doppelseitige oder einseitige Herde in den Basalganglien ein der Bulbärparalyse ähnliches Bild erzeugen. Zu dieser Kategorie, auf welche im Jahre 1872 durch Joffroy die Aufmerksamkeit gelenkt wurde, gehören die meisten der bisher beschriebenen Fälle von Pseudobulbärparalyse, so auch die jüngst von Berger mitgetheilten. Der Vortragende berichtet ebenfalls über einen Fall dieser Art, welcher in seiner Klinik zur Beobachtung und zur Section gekommen ist. Zur Unterscheidung von der ächten Bulbärparalyse dient das Vorkommen apoplektischer Anfälle im Verlaufe der Pseudobulbärparalyse sowie das Fehlen von Atrophie und Entartungsreaction der Zunge. — Ausser diesen bis jetzt bekannten Kategorien hält der Vortragende die Aufstellung einer dritten Kategorie von Pseudobulbärparalyse für nothwendig, bei welcher es sich nicht um Aehnlichkeit mit der chronischen progressiven, sondern mit der sogen. akuten Bulbärparalyse handelt. Er theilt einen Fall mit, in welchem eine akute innerhalb 16 Tagen zum Tode führende Affection vorlag, deren Symptome in rasch zunehmender Schwäche der Beine und Arme, dann namentlich der Nackenmuskeln bestanden, wozu sich von Anfang an starke Articulationsstörung mit Schwerbeweglichkeit der Zunge und Erschwerung des Schluckens und später Aphonie gesellte. Die Kranke starb im Coma. Apoplektische Zufälle waren nicht aufgetreten. Vorausgegangen waren der Affection im Laufe des letzten Jahres Anfälle von so intensivem Kopfschmerz, dass die Kranke einmal einen Selbstmordversuch gemacht hatte. Die Section ergab eine weitverbreitete Erkrankung vorzugsweise



der weissen Substanz des grossen Gehirns mit einem rothen Erweichungsherde in der Mitte des Balkens. In den Hemisphären waren besonders die zwischen den Centralwindungen und der inneren Kapsel liegenden Partien erkrankt. Nach abwärts war die Erkrankung, die namentlich in einer enormen Anhäufung von Lymphkörpern in der Umgebung der Gefässe bestand, mit abnehmender Stärke bis in die Hirnschenkel zu verfolgen. Ein kleiner Herd fand sich noch in der Nähe des Facialiskerns, während die Kerne des Hypoglossus, Vagus und Glossopharyngeus vollständig frei waren.

4) Prof. Steiner (Heidelberg): Ueber den Rückwärtsgang des Frosches.

Wenn man einen enthirnten Frosch auf eine Unterlage setzt und dieselbe gegen die Horizontale senkt, so geht der Frosch rückwärts. Da man unter den nöthigen Cautelen auch den unversehrten Frosch zu solchem Rückwärtsgange zwingen kann, so ist diese Bewegung eine physiologische. Es lässt sich weiter die Stelle im Hirn ausfindig machen, von wo aus ein Rückwärtsgehen jeder Zeit ausgelöst werden kann. Man trägt mit scharfem Messer das Froschgehirn bis auf das hinterste Drittel der Lobi optici (beiderseits) ab, gönnt dem Operationsthiere 24 Stunden Erholung, so wird man nunmehr den Frosch, namentlich auf Reizung der Hinterpfoten, ausnahmslos rückwärts gehen sehen. Diese Bewegung ist keine Zwangsbewegung, sondern eine lineare Bewegung, weil sie nach symmetrischer Verletzung des Gehirns sich einstellt.

Zur Debatte sprechen die Herren Hitzig und Steiner.

5) Prof. Hitzig (Halle): Ueber subnormale Temperaturen der Paralytiker. (Der Vortrag wird in extenso in dieser Wochenschrift erscheinen.)

Derselbe demonstrirt ausserdem die in Carbolglycerin gehärteten Hundegehirne, welche er vor einem Jahre zuerst gezeigt. Dieselben haben sich gar nicht verändert.

6) Prof. Fürstner (Heidelberg): Ueber Gliose der Hirnrinde.

Der Vortragende berichtet ausführlich über den microscopischen Befund bei disseminirter, tuberöser oder granulöser Sclerose. Es handelt sich in solchen Fällen wesentlich um Gliawucherungen, die in allen Stadien ihres Wachsthums verfolgt werden konnten, von nur chemischer, durch veränderte Tinction nachweisbarer Veränderung der Gewebe bis zu schleimiger Erweichung, die zu Höhlenbildung führte.

Die Beziehungen der Sclerose zur Gliose, sowie der diffusen zu den circumscripten Formen werden erörtert.

Bezüglich der genaueren Angaben über die microscopischen Befunde in dem betreffenden Falle muss auf den ausführlichen Bericht verwiesen werden, der später erscheinen wird. Klinisch handelt es sich in solchen Fällen fast ausschliesslich um Idioten verschiedenen Grades; nur im Falle Greiff's um Petit mal-Anfälle, in späterem Alter Psychosen (circumscripte, nicht sehr intensive Gliose).

In dem vorliegenden Falle war angeborener Schwachsinn vorhanden, später viele Jahre lang bestehende Psychose mit wechselnden Symptomen, zunehmender Gedächtnissdefect, Sprachstörung, hochgradige atactische Aphasie. Die weiter auftretenden Symptome waren zurückzuführen auf einen Herd im Pons (einseitige Veränderung des Pyramidenkerns, parenchymatöse Myelitis der Pyramide mit Ausgang in Erweichung, im Innern der Höhle hyalin degenerirte Gefässe). Ausserdem waren absteigende Degeneration mässigen Grades, Erkrankung der Hinterstränge graue Degeneration des Sehnerven zu constatiren.

Die erste Sitzung fand um 6 Uhr ihr Ende; es schloss sich an dieselbe das gemeinschaftliche Diner im Conversationshause.

(Schluss folgt.)

Balneologisches über Bad Rehburg.

Von

Dr. Peter Kaatzer, 2. Arzt der Königl. Badeanstalt.

Bad Rehburg gehört zu denjenigen Bade- resp. klimatischen Kurorten, deren einflussreiche Bedeutung noch nicht genugsam bekannt oder nicht nach Verdienst gewürdigt wird. Die Geschichte des Bades reicht in das 17. Jahrhundert hinein und die erste öffentliche Urkunde über einen „Gesundbrunnen" datirt vom 5. Juli 1690; eine ebensolche vom 21. Juni 1690 besagt: „die Ambts- und Gerichtsdiener sollen aber uff die Canaille acht haben, dass selbige sich aller Excesse und muthwillens, gotteslästerlichen Fluchens und dergl. enthalte[1])."

In den folgenden Jahren wurde vom Kurfürst Ernst August alljährlich der Gesundbrunnen besucht und in Ermangelung von Wohnungen Zelte aufgeschlagen, unter denen auch der sämmtliche Hofstaat campirte. Noch im Jahre 1750 suchten die Kranken in Hütten von Büchen-Busch Unterkommen und erst 1752, als die Frequenz des Bades die stattliche Zahl von 700 Kranke aufweisen konnte, sah man sich höheren Ortes veranlasst, bretterne Baracken nach Bedarf herzurichten. Seit dieser Zeit datirt der Aufschwung Rehburgs. Anno 1770 konnte die Regierung mit Erbauung eines grösseren Badehauses vorgehen und dem aufblühenden Bade einen Hofmedicus in der Person des Landphysikus Dr. Christof Weber zu Walsrode als Brunnenarzt geben, „einen Mann, der zu diesem Geschäfte alle wissenschaftliche und Menschenkenntniss hatte und mit der vollkommensten Thätigkeit, Menschenliebe, zuvorkommende Gefälligkeit ohne zudringliche Anerbietungen, und mit seinem Benehmen einen gewissen Ernst verband, der ihn gegen Missbrauch jener edlen Eigenschaften ebenso sicher schützte, als er dadurch das Zutrauen derer vermehrte, die sich seines Rathes bedienten. Die Vorschriften, welche andere Aerzte ihren dahin gesandten Kranken mitgegeben hatten, respectirte er, und änderte nur in dem Plane, wenn es der augenblickliche Zustand des Kranken erforderte; er suchte nie die mitgebrachten Vorschriften anderer Aerzte verdächtig zu machen[1])".

(Beherzigende Worte, die auch heute manchen Badeärzten nicht warm genug empfohlen werden dürften.)

Es darf uns nicht Wunder nehmen, wenn gemäss der wissenschaftlichen Anschauung damaliger Zeit, den mineralibus oder „dem was sonst subnaturalis darin stecke" in dem Bade und Trinkwasser die übertriebensten Wirkungen zugeschrieben und als Wunderthaten geglaubt wurden. Das Wunder war des Glaubens liebstes Kind. Auch die chemische Analyse blieb als empfehlendes Entrée der jungen Kurquelle nicht erpart, um natürlicher Weise therapeutisch zu mancherlei pathologischen Schlussfolgerungen verwerthet zu werden. Man findet daher in den älteren Badeschriften über Bad Rehburg die durch Analyse gefundenen Bestandtheile, unter denen Eisenoxyd und kohlensaurer Kalk die erste Stelle behaupten, für die Hauptwirksamkeit des Rehburger Quellwassers vielfach verantwortlich gemacht und bestimmte Krankheiten vorgetragen, welche, „wenn auch nicht der ersten, so doch einer 2. oder 3. Badekur wichen".

Die Neuzeit hat klarere Anschauungen über die Wirkungsweise der Mineralbäder gebracht, und die heilkräftigen Factoren eines Quellwassers auf ein bescheidenes Maass reducirt. Man braucht nicht mehr bald grössere, bald kleinere Mengen von Quellenbestandtheilen heranzuziehen oder theoretische Raisonnements über Wechselwirkungen von Molekular- und Atombewegungen zwischen Eisenwasser und Blut anzustellen, um die Nützlichkeit einer Badequelle daraus zu deduciren; es dürfte vielmehr heut zu Tage der Werth eines Badeortes constatirt sein, wenn dem Patienten neben einer Quelle „indifferenten" reinen Wassers — hydrotherapeutisches Agens — noch andere Heilagentien von Bedeutung geboten werden, als welche Leichtenstern[2]) hygienische und psychische bezeichnet.

Dieses ist in Rehburg in vollem Maasse der Fall. Dank der Fürsorge königl. Regierung hat das 1786 erbaute sog. neue Badehaus 1878 eine neue und verbesserte Einrichtung erhalten. Die Badewannen sind geräumig, aus weissem Porzellan angefertigt und mit Douche und Brause versehen, auch sind 2 Regenbäder nebst kräftigen Strahldouchen neu hergestellt worden.

Es sei mir gestattet, bezüglich der Frequenz des Bades im Sommer 1883 folgende Zahlen anzuführen. Es wurden im Ganzen an Bädern und Douchen verabreicht 3722 gegen 3574 im Jahre 1882, von denen ca. 3000 Mineralbäder mit resp. ohne Zusätze von Salz oder Malz etc., 646 Regenbäder resp. Douchen, der Rest Wannenbäder für Kinder und Sitzbäder waren.

Bei dem reichen Contingent an Kranken mit Affectionen des Respirationstractus vom einfachen Catarrh bis zur ausgebildeten Phthisis, darf die relativ grosse Zahl der Regenbäder resp. Douchen nicht Wunder nehmen. Zu meinen ausgiebigsten therapeutischen Maassnahmen bei chronischen Lungenaffectionen gehören diese hydropathischen Proceduren, zu denen noch als Unterstützungsmittel im Hause die nasskalte resp. trockne Abreibung, welche selbstverständlich nur gut geschultem Heilpersonal anvertraut werden darf, hinzukommt.

Die fiebernden Lungenkranken lernen sehr bald den Werth dieser Abreibungen oder der Strahldouche, die ich gewöhnlich mit 20° beginnend und auf 10° herabgehend in der Dauer von 10 bis 30 Secunden anwende, hochschätzen, und könnte ich nach meiner mehrjährigen praktischen Erfahrung zahlreiche Erfolge durch Krankengeschichten belegen.

Es scheint heutzutage die Anschauung, dass nicht ein einzelner Factor eines Badeortes für die Aufbesserung des Organismus massgebend ist, sondern dass allein die Summe derselben die Qualität eines Kurplatzes bestimmt, bei dem grössten Theil des Publikums noch nicht Eingang gefunden zu haben, und stehende Redensarten, die zur Schablone geworden sind, wie z. B. der Brustkranke gehöre nach Ems oder Wiesbaden, der Leberkranke nach Carlsbad, der Fettleibige nach Marienbad, der Gichtkranke nach Aachen oder Teplitz, der Tuberculöse in ein Höhenklima oder nach dem Süden, entbehren der wissenschaftlichen Begründung. Es ist die Pflicht der Aerzte, die Beseitigung solcher Anschauungen anzustreben und die Erfahrungen der Balneotherapie der letzten 10 Jahre mehr zum Gemeingut der Familie zu machen.

Man kann Rehburg mit Recht den klimatischen Kurorten zurechnen, insofern als die klimatischen Factoren mit specieller Beziehung auf einen kranken Organismus sich in angenehmer Weise wahrnehmbar machen und ihre Reaction auf den in seiner Leistungsfähigkeit herabgesetzten Organismus eine milde und gleichmässige ist. Bestimmend für diese eine rasche Acclimatisation ermöglichenden Heilpotenzen ist vor Allem Rehburg's Lage und Waldreichthum. Rehburg dehnt sich unmittelbar an der östlichen Wand des etwa 500' hohen Loccumer-Berges aus und ist durch ihn gegen Westen und Norden geschützt. Gegen Osten schiebt sich zwischen Rehburg und das sog. Steinhuder Meer — ein fast ½ Quadratmeile grosser See — hochstämmige Eichen- und Buchenwaldung. Die dicht um Bad Rehburg herumliegenden Höhen sind in stundenlanger Entfernung mit Laub und Nadelholz in der reizendsten Abwechslung bewachsen. Welchen Einfluss dieser Waldreichthum sowohl durch Temperatur-, Feuchtigkeitsverhältnisse und Windschutz als auch durch die Ver-

1) Dr. Beneke, Mittheilungen etc.

1) Dr. Lentin, Nachrichten von dem Gesundbrunnen und Bädern zu Rehburg.

2) v. Ziemssen, Handbuch der allgem. Therapie, II, 1, 216.

änderung im Ozon-, Sauerstoff- und CO_2-Gehalt, sowie durch die Reinigung der Luft von schädlichen Beimengungen auf die Gesundheit im Allgemeinen und speciell auf schonungsbedürftige Lungen hat, bedarf keiner weiteren Auseinandersetzung. (Schluss folgt.)

Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Die Zahl der Cholerafälle betrug in der vergangenen Woche durchschnittlich in 24 Std. in Marseille 60, in Toulon 20, anderweitige Erkrankungen scheinen ganz sporadisch in Nimes, Aix und Lyon vorgekommen zu sein. Die Krankheit beschränkt sich immer noch auf ihre ersten Herde, immerhin ein Gewinn unter dem Gesichtspunkte, dass das Jahr voranschreitet und sich die Zeit beschränkt, in der die Cholera bekanntlich ihre grösste Intensität zu erreichen und sich am leichtesten zu propagiren pflegt.

Wir haben in der vorigen Nummer dieser W. im Hinblick auf die in England geltenden Verfügungen die Massregeln bezeichnet, welche wir für unsere Verhältnisse am angemessensten halten und damit nur das recapitulirt, was wir bereits im vorigen Jahrgang d. Wochenschr. p. 478 auszuführen in der Lage waren. Die Thatsache, dass die in England eingeschleppte Cholera nicht um sich gegriffen hat, sondern in sich erstickt ist, giebt einen practischen Beleg für die Richtigkeit des gleichfalls s. Z von uns citirten Ausspruchs von A. Hirsch, „der wirksamste Schutz gegen diese Krankheit ist lediglich in einer zu allen Zeiten strenge gehandhabten öffentlichen Gesundheitspflege zu suchen". Wir brauchen freilich nicht nach England, sondern nur bis Danzig zu gehen, um ziffernmässig den Einfluss der Amelioration der städtischen Hygiene auf die Cholera beweisen zu können. Ob man sich betreffs der Reproduction des Choleravirus auf den jetzt wohl aufgegebenen Pettenkofer'schen Standpunkt stellt oder nicht, ob man eine direkte oder indirekte Verbreitung der Keime annimmt, soviel ist sicher, dass die Bacillen der Cholera wie alle übrigen specifischen Mikroben eines irgend wie disponirten, endogenen oder exogenen Nährbodens bedürfen, um zu einer epidemischen Ausbreitung zu gelangen. Wir können hier nicht die Frage erörtern, ob das Uebermass des eindringenden Virus in einzelnen Fällen genügt, die Individuen auch ohne eine besondere Disposition erkranken zu lassen, ohne das Vorhandensein einer solchen gleichwie gearteten Disposition, die wir nicht nur innerhalb, sondern auch ausserhalb des Menschen suchen müssen, ist die epidemische Ausbreitung von Infektionskrankheiten nicht verständlich. Nach allem, was wir bis heute erfahren haben, verringert sich diese Disposition auch der Cholera gegenüber, überall da wo eine einsichtige private und öffentliche Gesundheitspflege Hand in Hand gehen. Bei einer Krankheit die wie die Cholera notorisch von aussen her eingeschleppt wird, sind, wie nicht weiter bewiesen zu werden braucht, zwei prophylactische Indicationen zu erfüllen: erstens, die Verhütung der Einschleppung, zweitens, die Sorge dafür, dass der eingeschleppte Keim keinen Nährboden für weitere Verbreitung findet. Letzte Aufgabe können wir erfüllen, sie liegt in unsrer Hand, und alles was wir für unser eigenes Verhalten und für die öffentliche Gesundheitspflege thun, dient direkt oder indirekt zu ihrer Lösung. Die Einschleppung können wir nach Lage unseres Vaterlandes nur in wenigen günstigen Fällen verhindern. So z. B. wenn die Cholera den Lauf der Weichsel entlang durch die galizischen Flösser eingeschleppt wird. Dieser Verkehr kann wirklich und erfolgreich abgesperrt werden. Alle andern Quarantäne- und Sperrmassregeln sind, wie die Erfahrung hundertfach gelehrt hat, illusorisch und wir müssen es bei einer Art Ueberwachung der Ankünfte, Desinfections- und Isolirungsmassregeln bewenden lassen. Aber wie die Verhältnisse an der Weichsel im Kleinen, so liegen sie am Suezkanal und am Caspischen Meer im Grossen. Wir haben das Beispiel des „Crocodile" angeführt, um zu zeigen, wie der nachweislich eingeschleppte Keim erlöschen kann. Aber das Beispiel hat auch seine Kehrseite. So lange wir nicht die absolute Gewissheit haben, die Verbreitung der Krankheit im Keime ersticken zu können — und die haben wir doch nicht, sondern immer nur eine Wahrscheinlichkeit — so lange ist es frivol und involvirt die schwerste Verantwortlichkeit der eigenen und allen andern Nationen gegenüber, die Möglichkeit der Einschleppung der Krankheit zuzulassen. Daher die Nothwendigkeit und die unabweisbare Pflicht eine sanitäre Ueberwachung des Seeverkehrs zwischen Indien und Europa, als dem Hauptwege der eventuellen Einschleppung. Ob man hier an der bisher üblichen Praxis der Quarantäne festhalten, ob man eine mildere Form derselben, etwa das jetzt geübte Revisions- und Inspectionsverfahren, zulassen will, das kann Sache der fachmännischen Erörterung bleiben, aber falsch ist es, diese Controle erst in den Häfen des eignen Landes vornehmen zu wollen, wo dem eventuell inficirten Schiff die Bevölkerung des eigenen Landes in breitester Linie, ein dicht bewohnter Strand gegenübersteht und die Gefahr der Umgehung und Ueberschreitung etwaiger Quarantänemassregeln eine viel grössere ist wie dort.

Demjenigen, der sich über diese Verhältnisse des Genaueren unterrichten will, empfehlen wir unter Anderem die Artikel Quarantäne von Dr. Reincke (Hamburg) in Eulenberg's Handbuch des öffentlichen Gesundheitswesens, Bd. II, pag. 668, Hirsch, Ueber Schutzmassregeln gegen die vom Ausland drohenden Seuchen etc., Deutsche Vierteljahrsschrift f. öffentl. Gesundheitspflege, Bd. XII, p. 7, Virchow, Die Pest, Berl. klin. Wochenschrift, 1879, No. 9 u. A.

Wir dürfen mit Befriedigung aussprechen, dass die i. F. mitgetheilte ministerielle Verfügung allen in dieser Hinsicht zu stellenden Anforderungen in ausgezeichneter Weise Genüge leistet. Ewald.

— Die Gazette médicale veröffentlicht in ihrer letzten Nummer eine längere, aus dem Schosse der Section für Hygiene der Pariser Akademie hervorgegangene Anweisung über das Verhalten während der Cholera, welches die bekannten Vorsichtsmassregeln enthält. Der Vorsitzende dieser Commission, Herr Brouardel, leitete dieselbe in der Akademie-Sitzung vom 15. hjs. mit den nöthigen Erläuterungen ein, in denen ebenso wie in der darauf folgenden Discussion durchaus sachgemässe Ansichten über die Nutzlosigkeit der augenblicklich beliebten Desinfectionsmittel und über die Nothwendigkeit eines rationellen Vorgehens geäussert wurden.

In der Berliner med. Gesellschaft wird in einer der nächsten Sitzungen eine Discussion über die Cholera stattfinden, bei welcher Gelegenheit R. Koch über seine Forschungen berichten wird. Unter den gegenwärtigen Umständen dürfen wir den Mittheilungen Koch's mit besonderem Interesse und Dank entgegensehen.

— In Wien starb am 4. d. M. der berühmte und verdienstvolle Ophthalmologe E. Jäger von Jaxthal. Wir werden eine kurze Biographie des Verschiedenen in nächster Nummer bringen.

VII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Kreis-Physikus Dr. Peter Julius Kribben zu Aachen und dem Direktor der Prov. Irren-Anstalt Dr. Ludwig Hugo Ripping zu Düren den Character als Sanitätsrath zu verleihen.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Mosler in Beelitz, Dr. Chayen in Rogaetz, Dr. Gutjahr in Voerde und Dr. Junkers in Hamm.

Verzogen sind: Die Aerzte: Stabsarzt Dr. Kunow von Metz nach Lyck, Dr. Gruber von Jaenischken nach Marggrabowa, Dr. Ruehl von Halle a S. nach Gr. Lichterfelde, Dr. Hans Laehr von Berlin nach Zehlendorf, Dr. Bernhard von Zehlendorf nach Goerlitz, Dr. Binner von Dahme nach Stettin, Hammel von Friedrichsberg nach Dahme, Dr. Elten von Gransee nach Kassel, Dr. Victor von Sorau als Schiffsarzt ins Ausland, Dr. Muennich von Quaritz nach Christianstadt, Dr. v. Voigt von Guben nach St. Gilgenberg, Dr. Besser von Gr. Wanzleben nach Kemberg, Dr. Huelsmann von Rogaetz nach Würzberg, Dr. Weddige von Lipporg nach Wolbeck, Ass.-A. 1. Kl. Dr. Goerne von Düsseldorf nach Münster, Dr. Weddiger von Obernkirchen nach Hamburg.

Apotheken-Angelegenheiten: Der Apotheker Heydecke hat die Sartorius'sche Apotheke in Hamersleben, der Apotheker Sartorius die Levinsohn'sche Apotheke in Küstrin, der Apotheker Fiermann die Geissler'sche Apotheke in Koenigsberg N. M. und der Apotheker Keyser die Hornemann'sche Apotheke in Wilhelmshafen gekauft.

Todesfälle: Dr. Boxel in Sorau. Dr. Notarp in Wolbeck und Dr. Schroeder in Voerde.

Ministerielle Verfügungen.

Durch Verfügung vom 19. Juli v. J. habe ich die Aufmerksamkeit der Sanitätsbehörden auf diejenigen vorbeugenden Massnahmen gelenkt, welche im Falle einer Einschleppung der Cholera geeignet erscheinen, die grössere Verbreitung der Krankheit nach Möglichkeit zu verhüten. Auch habe ich in dem, an die betheiligten Herren Oberpräsidenten gerichteten Schreiben vom 5. Juli 1883 besondere Anordnungen getroffen, um einer Einschleppung der Cholera im See-Schifffahrtsverkehr entgegen zu treten.

Das neuerliche Auftreten der Cholera in Frankreich veranlasst mich, die Befolgung dieser Vorschriften in Erinnerung zu bringen und in weiterer Ausführung derselben das Folgende zu bemerken:

Um im Falle einer weiteren Annäherung der Cholera an die deutsche Grenze einer Einschleppung derselben entgegen zu wirken, ist dem Eisenbahn-Grenzverkehr an denjenigen Orten besondere Aufmerksamkeit zuzuwenden, wo ein erheblicherer Zutritt von Reisenden aus Frankreich stattfindet. Es werden Aerzte mit der Aufgabe zu betrauen sein, die Reisenden in den Eisenbahn-Koupes einer Besichtigung zu unterziehen und Personen, welche an der Cholera erkrankt oder der Erkrankung verdächtig sind, von der Weiterreise auszuschliessen. Die Reisenden zum Zwecke der ärztlichen Besichtigung in einen Raum zu versammeln, ist nicht rathsam, zumal der Arzt neben der Auskunft des Zugpersonals bei der Besichtigung der Koupes von den Mitreisenden wichtige Aufschlüsse über etwaige, von ihnen wahrgenommene Krankheitserscheinungen zu erhalten in der Lage sein wird. Eintretendenfalls wird für die Aufnahme der Kranken in die, im Voraus für ihre Pflege zu bestimmenden Räume Vorsorge zu treffen und wegen Ausserdienststellung und Desinfection der Eisenbahn-Koupes das Erforderliche zu veranlassen sein. Ich erwarte baldige Vorschläge der betheiligten Behörden über die näheren, Ihnen zweckmässig erscheinenden Massnahmen, insbesondere darüber, an welchen Orten bei thunlichster Rücksichtnahme auf die Eisenbahn-Verkehrsverhältnisse (Zollcontrolstationen?) die Ueberwachung des Fremdenverkehrs einzurichten sein.

Gleiche Vorkehrungen würden in anderen Grenzdistrikten zu treffen sein, wenn sich daselbst die Gefahr einer Einschleppung der Cholera zeigen sollte, auch würde bei einem Auftreten der Cholera im Lande selbst die angeordnete Ueberwachung des Gesundheitszustandes der Reisenden auf allen wichtigeren Knotenpunkten der Eisenbahnen in des bedrohten Bezirken zur Ausführung zu bringen sein, um einer weiteren Verschleppung der Krankheit vorzubeugen.

Besondere Massnahmen zur Ueberwachung des Fluss-Schifffahrtverkehrs werden, wie ich annehme, vorerst nicht erforderlich sein. Nach den Erfahrungen, welche bei dem früheren Auftreten der Epidemie an der Ostgrenze hinsichtlich der Einschleppung der Cholera, insbesondere



durch Flösser und die Bemannung der Flussfrachtschiffe gemacht worden sind, erwarte ich jedoch, dass nach Lage der gegebenen Verhältnisse die Sanitätsbehörden dieser Seite des Verkehrs Ihre besondere Aufmerksamkeit zuwenden und nöthigenfalls die gebotenen Controlmassregeln unverzüglich treffen werden.

Wenn in dieser Weise gegen die Einschleppung der Cholera Vorsorge zu treffen ist, so wird doch, wie ich bereits in meinem Erlasse vom 19. Juli v. J. betont habe, das Hauptgewicht darauf zu legen sein, dass die gesundheitlichen Verhältnisse allerorts einer eingehenden Prüfung unterzogen und sanitäre Missstände beseitigt werden, welche erfahrungsgemäss der Entwicklung der Krankheit den Boden bereiten und ohne welche die Cholera einen weit weniger gefährlichen Charakter anzunehmen pflegt.

Zugleich ist dem allgemeinen Gesundheitszustande der Bevölkerung besondere Aufmerksamkeit zuzuwenden, um zu verhüten, dass durch gelegentliche, selbst an sich unerhebliche Erkrankungen, namentlich der Verdauungsorgane individuelle Dispositionen für die Cholera hervorgerufen werden.

Schliesslich wird, wo es erforderlich erscheinen sollte, Fürsorge dafür zu treffen sein, dass den etwa erkrankten Personen die nöthige ärztliche Behandlung und Pflege in geeigneter Weise sofort zu Theil werden kann.

Besonderer Nutzen für die erfolgreiche Durchführung dieser sanitären Massnahmen darf nach den seitherigen, neuerdings wiederum bei Gelegenheit der Rheinüberschwemmung gemachten Erfahrungen aus der Thätigkeit von Sanitätscommissionen erwartet werden, wie sie behufs Verhütung und Beschränkung ansteckender Krankheiten durch das Regulativ vom 8. August 1835 (G.-S. S. 240) als Beirath und zur Unterstützung der Ortspolizeibehörden angeordnet sind.

Wo derartige Sanitätscommissionen noch nicht bestehen, ist daher mit der Bildung derselben unverzüglich vorzugehen, und zwar wird es sich empfehlen, die Errichtung derselben auch in Städten von weniger als 5000 Einwohner und in ländlichen Bezirken insoweit durchzuführen, als es die Verhältnisse irgendwie gestatten.

Die Sanitätscommissionen sind auch da, wo die Gefahr eines Auftretens der Cholera nicht nahe gerückt erscheint, baldigst in Thätigkeit zu setzen, da sie vermöge ihrer Kenntniss der Verhältnisse im Stande sein werden, für die Aufdeckung und die rechtzeitige Beseitigung gesundheitswidriger Zustände in den einzelnen Ortschaften besonders erspriessliches zu leisten.

Soweit es angängig ist, würde es sich empfehlen, dass die Königl. Landräthe (Amtshauptmänner, Oberamtmänner) und Kreis-Physiker an den wichtigeren Berathungen der Sanitätscommissionen ihres Bezirks persönlich Theil nehmen, auch sind diejenigen Gemeindebezirke der besonderen Aufmerksamkeit und Fürsorge dieser Beamten zu empfehlen, für welche auf die Bildung von Sanitätscommissionen hat verzichtet werden müssen.

Die Aufgaben der Sanitätsbehörden werden sich, je nach den örtlichen Verhältnissen verschieden gestalten. Ich beschränke mich deshalb, auf folgende allgemeine Gesichtspunkte hinzuweisen:

1. Strassen und Plätze der Ortschaften sind von faulenden und fäulnissfähigen Substanzen rein zu halten, die Einleitung derartiger unreiner Flüssigkeiten aus Haushaltungen und gewerblichen Anlagen in Rinnsteine etc. ist thunlichst zu verhindern, und wo dies nicht in genügendem Masse geschehen kann, sind die Entwässerungsanlagen häufig, wo möglich durch Spülung mit Wasser zu reinigen.

Die Dungstätten auf den Höfen oder in der Nachbarschaft der Wohnungen in ländlichen Ortschaften sind derartig herzustellen und zu halten, dass eine Verunreinigung des Bodens und namentlich der etwa in der Nähe befindlichen Brunnen verhütet wird.

Für die rasche Abführung der Schmutzwässer aus der Nähe der Häuser ist Sorge zu tragen und deren Einleitung in etwa vorhandene Senkgruben am Hause zu vermeiden.

Abtrittgruben sind, so lange die Cholera nicht im Orte ist, häufig zu räumen, und es werden bei dieser Gelegenheit fehlerhaft angelegte oder durchlässig gewordene Gruben ordnungsmässig herzustellen sein. Während der Herrschaft der Epidemie dagegen ist die Räumung, wenn thunlich, zu unterlassen.

Eine Desinfection von Abtrittgruben und Bedürfnissanstalten ist der Regel nach nur an den, dem öffentlichen Verkehr zugänglichen Anlagen dieser Art (Eisenbahnstationen, Gasthäusern u. dergl.) erforderlich, deren Benutzung durch Cholerakranke zu besorgen ist.

Wie bei den Abtrittsgruben ist auch die Räumung verunreinigter Wasserläufe (alter Gräben, Canäle u. dergl.) zu bewirken, bevor die Gefahr der Cholera unmittelbar droht.

2. Wo Wasserleitungen bestehen, ist die Benutzung vorhandener Brunnen, welche das Wasser aus dem Untergrunde des Ortes erhalten, thunlichst auszuschliessen, und zwar sowohl was die Entnahme von Trinkwasser, als die von Haushaltungswasser betrifft.

Wo Brunnen benutzt werden müssen, ist zu prüfen, ob das Wasser in gesundheitsgefährlicher Weise verunreinigt ist, oder ob nach Beschaffenheit und Lage des Brunnens (Nachbarschaft von Jauchegruben, Abtritten etc.) eine Verunreinigung anzunehmen ist. Unreine oder verdächtige Brunnen sind zu schliessen.

3. Dem Verkehr mit Nahrungs- und Genussmitteln ist besondere Aufmerksamkeit zuzuwenden und eine Ueberwachung desselben nach Massgabe des Reichsgesetzes vom 14. Mai 1879 mit möglichster Strenge auszuführen, um den Verkauf und das Feilhalten verdorbener oder sonst gesundheitsgefährlicher Nahrungs- und Genussmittel zu verhindern.

4. Bezüglich der Wohnungen ist auf Reinlichkeit im Allgemeinen und besonders auf eine ordnungsmässige Beseitigung der Abfälle hinzuwirken. Auch ist, soweit es polizeilich geschehen kann, einer Ueberfüllung der Räumlichkeiten entgegenzutreten.

Eingehender Controle sind namentlich zu unterwerfen: Herbergen, Logir- und Kosthäuser, Massenquartiere der Arbeiter, die Wohnungen der ärmeren Bevölkerungsklassen, sowie diejenigen Räume, welche von den bei öffentlichen Arbeiten (Chaussee-, Eisenbahn- etc. Bauten) beschäftigten Arbeitern zum Wohnen benutzt werden.

Vorzugsweise Beachtung ist solchen Grundstücken und Wohnungen zuzuwenden, welche bei früheren Epidemien besonders stark und häufig von der Cholera heimgesucht worden sind.

Wohnungen, deren Benutzung eine ernste Gefahr für die Gesundheit mit sich bringt, sind, wenn die vorhandenen Mängel sich nicht abstellen lassen, zu schliessen.

5. Sollte die Cholera einen Verwaltungsbezirk unmittelbar bedrohen, so ist die Beachtung der Vorschriften des § 25 des Regulativs vom 8. August 1835, betreffend die Anmeldung von Cholera-Erkrankungsfällen, öffentlich in Erinnerung zu bringen.

Es ist zu erwägen, ob feststehende Messen und Märkte aufzuheben und Veranstaltungen, welche ein gefährliches Zusammenströmen von Menschen zur Folge haben, zu verbieten sind.

Es ist zu prüfen, ob die vorhandenen Kranken-Anstalten, sowie der Bestand an Aerzten den Bedürfnissen im Falle des Ausbruchs der Epidemie entsprechen, und das Erforderliche zu veranlassen.

Wegen Entsendung von Aerzten in unvermögende Bezirke für den Fall des Ausbruchs der Krankheit würde ich etwaigen Anträgen entgegensehen.

In grösseren Städten ist auf die Errichtung öffentlicher Desinfectionsanstalten, in welchen die Anwendung heisser Wasserdämpfe als Desinfectionsmittel erfolgen kann, hinzuwirken.

6. Falls die Cholera in Ihrem Verwaltungsbezirk ausbrechen sollte, werden die Berichte über Ausbruch und Verlauf der Krankheit in Gemässheit des Erlasses vom 25. April 1879 M. 2547 an mich zu erstatten sein.

Um der Verschleppung der Krankheit innerhalb des Bezirkes von Ort zu Ort thunlichst entgegenzutreten, ist zu verhindern, dass Schulkinder, welche ausserhalb des Schulorts wohnen, so lange in dem letzteren die Cholera herrscht, die Schule besuchen.

Desgleichen müssen Schulkinder, in deren Wohnort die Cholera herrscht, vom Besuch der Schule in einem noch cholerafreien Orte ausgeschlossen werden.

Erforderlichenfalls sind Schulen in den von der Cholera ergriffenen Orten zu schliessen.

Es ist dafür Sorge zu tragen, dass die gleiche Vorsicht bei dem Konfirmanden-Unterricht beobachtet wird.

7. In den von der Cholera ergriffenen Orten sind folgende Vorschriften zu beachten:

Die Ortspolizeibehörde hat auf Grund der eingegangenen Anmeldungen von Cholera-Erkrankungen und der Feststellungen über Cholera-Todesfälle neben den ihr sonst hierüber obliegenden Berichten Zusammenstellungen nach dem anliegenden Schema fortdauernd anzufertigen.

Die ersten Cholerakranken sind entweder in ihren Wohnungen selbst zu isoliren oder nach einer Kranken-Anstalt überzuführen.

Auf das letztere ist namentlich hinzuwirken bei Kranken, welche sich in ungünstigen häuslichen Verhältnissen befinden.

Unter Umständen kann es sich empfehlen, den Kranken in der Wohnung zu belassen und die Gesunden aus derselben fortzuschaffen. Zur Unterbringung der letzteren eignen sich am besten disponible Gebäude auf frei und hoch gelegenen Plätzen, namentlich an solchen Stellen, von denen etwa bekannt ist, dass sie in früheren Epidemien von der Seuche verschont geblieben sind.

Für den Transport der Kranken sind dem öffentlichen Verkehr dienende Fuhrwerke (Droschken etc.) nicht zu benutzen. Hat eine solche Benutzung trotzdem stattgefunden, so ist das Gefährt vor weiterem Gebrauch zu desinficiren.

Leichen der an Cholera Gestorbenen sind thunlichst bald aus der Behausung zu entfernen, namentlich dann, wenn für die Aufstellung der Leiche ein gesonderter Raum nicht vorhanden ist.

Für Einrichtung von Leichenhäusern ist Sorge zu tragen, die Ausstellung der Leichen vor dem Begräbniss zu untersagen, das Leichengefolge möglichst zu beschränken und dessen Eintritt in die Sterbewohnung zu verbieten. Die Beerdigung ist unter Abkürzung der für gewöhnliche Zeiten vorgeschriebenen Fristen thunlichst zu beschleunigen.

Für Ortschaften, welche keinen eigenen Begräbnissplatz besitzen, ist erforderlichenfalls ein solcher einzurichten.

Sollte sich im Laufe der Epidemie ein Mangel an ärztlicher Hülfe oder an Medikamenten fühlbar machen, so hat die Ortsbehörde die erforderlichen Anträge zu stellen.

Die Sanitätskommissionen haben auch während die Epidemie am Orte herrscht, ihre Thätigkeit behufs Ermittelung gesundheitswidriger örtlicher Verhältnisse fortzusetzen.

Sie haben sich persönlich in geeigneter Weise über den Gesundheitszustand der Bewohner in Kenntniss zu erhalten. In Häusern, wo Cholerafälle vorkommen, haben sie nach Massgabe der anliegenden Instruktion die erforderlichen Anordnungen und Belehrungen betreffs der Desinfektion der Abgänge sowie der Umgebungen des Kranken oder Gestorbenen zu geben. Ganz besondere Aufmerksamkeit ist der Desinfektion der Betten und der Leibwäsche des Kranken oder Gestorbenen zu widmen, wobei



darauf hinzuweisen ist, dass geringwerthige Sachen am besten sofort zu verbrennen sind. In keinem Falle ist das Spülen von Gefässen und Wäsche, welche mit Cholerakranken in Berührung gekommen sind, an Brunnen oder sonstigen Wasserentnahmestellen zu gestatten.

Weder die Ausleerungen der Cholerakranken, noch irgend welche mit solchen Ausleerungen beschmutzte Gegenstände dürfen, abgesehen von dem Transport der letzteren nach Desinfektionsanstalten, aus dem Kranken-(Sterbe-) Raum vor erfolgter Desinfektion entfernt werden.

Es ist dahin zu wirken, dass in den von Cholerakranken benutzten Räumen nicht gegessen oder getrunken wird.

Bei Ausführung dieser Massregeln ist thunlichst Alles zu vermeiden, was Aufregung oder Beunruhigung in die Bevölkerung hineintragen könnte. Die Bevölkerung muss auf der einen Seite die Ueberzeugung gewinnen, dass die mit der Fürsorge für die öffentliche Gesundheit betrauten Behörden mit vollem Ernst und mit voller Hingebung ihre Pflicht thun, auf der andern Seite aber wird sie sich auch der Erkenntniss nicht verschliessen dürfen, dass das, was die Behörden verlangen und anordnen, nichts anderes ist, als was unter allen Voraussetzungen den öffentlichen Gesundheitszustand zu heben und zu fördern geeignet ist, und dass ein Jeder, welcher sich der Mässigkeit und der Reinlichkeit an seinem Körper, wie in seiner Umgebung befleissigt und in Fällen der Erkrankung, insbesondere der Verdauungsorgane, baldigst ärztliche Hülfe in Anspruch nimmt, nicht allein für sich selbst am Besten sorgt, sondern auch die auf das allgemeine Wohl gerichteten Anstrengungen der Behörden am Wirksamsten unterstützt.

Indem ich vertraue, dass die Sanitätsbehörden den zur Abwehr der Cholera-Gefahr zu treffenden Massnahmen ihre volle Aufmerksamkeit zuwenden und die Durchführung derselben auf das strengste beobachten werden, bemerke ich, dass ich über alle beachtenswerthen, insbesondere auf eine Annäherung der Cholera hinweisenden Vorgänge umgehende, den Umständen nach telegraphische Berichterstattung erwarte.

(Unterschrift.)

An sämmtliche Königliche Regierungs-Präsidenten, bezw. Regierungen und Landrosteien, sowie an den Königlichen Polizei-Präsidenten von Berlin.

Abschrift vorstehenden Erlasses theile ich Ew. . . . . . zur gefälligen Kenntnissnahme ganz ergebenst mit, indem ich bitte, dem Gegenstande auch Ihre besondere Aufmerksamkeit zuzuwenden.

Berlin, den 14. Juli 1884.

v. Gossler.

An den Königlichen Ober-Präsidenten Herrn N. zu N.

Anzeige der Cholerafälle.

1	2	3	4	5	6		7	8	9	10	11
Ort.	Wohnung (Strasse, Hausnummer, Stockwerk).	Zahl der Bew. des befallenen Hauses.	Ob der Erkrankte zugereist, wann und woher?	Familien-Name	Geschlecht		Alter	Stand oder Gewerbe	Tag der Erkrankung.	Tag des Todes.	Bemerkungen.
				des Erkrankten							
					männlich	weiblich					

Anmerkungen:

Zu 8. Bei Kindern unter 14 Jahren ist Stand oder Gewerbe der Eltern, bei Personen, die gewöhnlich ausserhalb ihrer Wohnung arbeiten, auch der betreffende Aufenthaltsort, z. B. die Werkstatt, Fabrik, das Bergwerk etc., wo sie arbeiten, zu bemerken.

Zu 11. Hier sind womöglich Andeutungen über Beschaffenheit der Wohnung, der Aborte, des Trinkwassers, der Verkehrsverhältnisse etc. zu machen.

	Tag des Todes:	Namen der Verstorbenen:
Von den früher Erkrankten sind gestorben	....	....
	....	....
	....	....
	....	....
		(Datum)
		....
		(Unterschrift)
		....

Instruction für Vornahme der Desinfection.

1. Die Ausleerungen der Cholerakranken sind womöglich sofort in einem Gefäss aufzufangen, welches eine Carbolsäure-Lösung enthält, die durch Auflösung von 1 Theil sogenannter 100procentiger Carbolsäure (Acidum carbolicum depuratum) in 18 Theilen Wasser unter häufigem Umrühren erhalten wird. Die Menge der zur Desinfection der Ausleerungen zu verwendenden Carbolsäure-Lösung muss mindestens den fünften Theil der ersteren ausmachen.

2. Mit den Ausleerungen beschmutzte Leib- und Bettwäsche ist sofort in eine gleiche Lösung hineinzulegen und zum Zweck der Desinfection 48 Stunden in derselben eingeweiht bleiben, sodann aber mit Wasser zu spülen.

3. Kleidungsstücke, für welche dieselbe Art der Behandlung nicht angängig ist, sowie Betten und andere Effecten sind mit heissen Wasserdämpfen zu behandeln. (S. No. 6.)

4. Mit den Ausleerungen der Kranken verunreinigte Möbel, Fussboden u. s. w. sind mit trocknen Lappen wiederholt und gründlich abzureiben, letztere aber zu verbrennen oder sofort in die vorerwähnte Carbollösung zu legen und nach der Vorschrift ad 2 zu desinficiren.

5. Alle Personen, welche mit dem Cholerakranken oder seinen Effecten in Berührung gekommen, namentlich aber von den Ausleerungen desselben beschmutzt sind, haben sich, bevor sie wieder mit Menschen in Verkehr treten oder etwas geniessen, gründlich zu reinigen und die Hände mit der vorerwähnten Carbollösung zu waschen.

6. Zur Ausführung der Desinfection mittelst heisser Wasserdämpfe, sind nur solche Apparate geeignet, in welchen ein fortwährendes Durchströmen von heissen Wasserdämpfen durch den Desinfectionsraum stattfindet und bei welchen die Temperatur der Wasserdämpfe im Desinfectionsraume überall mindestens 100° C. beträgt. Diese Bedingung wird erfüllt, wenn ein in die Oeffnung, durch welche der Dampf den Apparat wieder verlässt, gebrachtes Thermometer die Temperatur von 100° C. erreicht.

Die Zeit, während welcher die zu desinficirenden Gegenstände den heissen Wasserdämpfen ausgesetzt werden, darf bei leicht zu durchdringenden Gegenständen z. B. Kleidern, nicht weniger als eine Stunde, bei schwer zu durchdringenden Gegenständen nicht weniger als zwei Stunden betragen. Hierbei ist die Zeit nicht mitgerechnet, welche vergeht, bis der Dampf, welcher aus dem Desinfectionsraume ausströmt, die Temperatur von 100° C. erreicht hat.

Der Wasserdampf wird am besten in einem Dampfkessel entwickelt und mittels einer Röhre in den Desinfectionsraum unten eingeleitet, um ihn oben durch eine Oeffnung, nicht grösser als die Zuleitungsröhe, abströmen zu lassen.

Wo ein Dampfkessel fehlt, kann ein grösserer Waschkessel dienen, über den man ein Holzfass als Desinfectionsraum stürzt, dessen unterer Boden herausgenommen ist, und dessen oberer Boden zum Ausströmen des Dampfes eine runde Oeffnung hat, in welche ein Thermometer eingesetzt werden kann. Die zu desinficirenden Gegenstände sind in das Fass zu legen und deren Herabfallen in den Kessel durch Schnüre oder Horden oder auf eine andere Weise zu verhindern. Ein solches Fass muss möglichst dicht auf dem Rande des Waschkessels aufsitzen.

7. Wo eine anderweitige genügende Desinfection nicht ausführbar ist, wie z. B. bei Polstermöbeln, Bettfedern, Matratzen, Wagenpolstern und dergl. ist eine Aussergebrauchsetzung derselben und dauernde Lüftung an einem warmen, trockenen, vor Regen geschützten Orte durch mindestens 6 Tage in Anwendung zu bringen. Ebenso sind Wohnräume, in denen Cholerakranke gelegen haben, wenn möglich, zu räumen und gleichfalls 6 Tage lang zu lüften, damit sie vollständig austrocknen. Eventuell ist das Austrocknen durch Heizen zu unterstützen.

8. Gegenstände von geringerem Werthe sind, wenn thunlich, statt sie einer Desinfection zu unterwerfen, zu verbrennen.

Bekanntmachungen.

Die mit einem jährlichen Gehalte von 600 M. verbundene Kreiswundarztstelle des Kreises Czarnikau mit dem Wohnsitze in Filehne ist sofort zu besetzen. Geeignete Bewerber fordern wir auf, sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und eines Lebenslaufes binnen 4 Wochen bei uns zu melden. Bromberg, den 8. Juli 1884.

Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Die durch den erfolgten Tod des Kreis-Physikus Dr. Monski erledigte Kreisphysikatsstelle des Kreises Wongrowitz mit dem Wohnsitze in der Gymnasialstadt Wongrowitz, verbunden mit einem jährlichen Gehalte von 900 Mark, ist sofort zu besetzen. Geeignete Bewerber fordern wir auf, sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und eines Lebenslaufes bis zum 12. August cr. bei uns zu melden. Bromberg, den 14. Juli 1884.

Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Druckfehler-Berichtigung. In No. 28 S. 442 1. Sp. 5. Zeile von unten statt „wenn auch nicht hypertrophisch" ist zu lesen: „wenn auch noch hypertrophisch."

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Potsdamerstrasse 31 a.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden 68.) adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 28. Juli 1884. № 30. Einundzwanzigster Jahrgang.

I. Aus der stationären medicinischen Poliklinik in Erlangen.

Antipyrin in der Kinderpraxis.

Von

Prof. Dr. **Penzoldt** und Cand. med. **E. Sartorius.**

Das von Knorr synthetisch dargestellte und von Filehne sowie anderen Forschern nach ihm als Antifebrile empfohlene Antipyrin schien uns wegen verschiedener Eigenschaften vorzüglich passend für die Anwendung in der Kinderpraxis zu sein. Dasselbe ist leicht wasserlöslich und kann daher in beliebiger flüssiger Form Kindern gut beigebracht werden. Es hat nur einen schwachen, durch Corrigentien leicht zu verdeckenden Geschmack, weshalb es gern genommen wird. Und endlich äussert sich der Haupteinfluss des Mittels, die Herabsetzung der Körpertemperatur, in einer auf das subjective Befinden und objective Verhalten meistens ausgesprochen günstigen Wirkung, in der Mehrzahl der Fälle ohne irgend störende Nebenerscheinungen.

Diese Eigenschaften, im Verein mit dem Umstand, dass uns von geeigneten Fieberkranken hauptsächlich solche im kindlichen Alter zur Verfügung standen, bewogen uns dazu, das Mittel bei Kindern zu prüfen. Bestärkt wurden wir in unserer Absicht durch die häufige Erfahrung der Praxis, dass, wenn die Kaltwasserbehandlung contraindicirt oder aus äusseren Gründen unmöglich ist, man bei der Einverleibung anderer Antipyretica, insbesondere des Chinins, auf die grössten Schwierigkeiten stösst oder nur ungenügende Wirkung sieht. Wir haben daher eine grössere Zahl von Versuchen (über 120) an verschiedenen fieberkranken Kindern (sowie auch einigen Erwachsenen) angestellt. Das Mittel wurde uns in der gewünschten Quantität von den Farbwerken vorm. Meister, Lucius und Brüning in Höchst a./M. freundlichst zur Verfügung gestellt. Ueber die bisherigen Resultate soll im Folgenden kurz berichtet werden. Die ausführlichere Darstellung und weitere Completirung der Versuche wird der Eine von uns (S.) in seiner Dissertation geben.

Bevor wir an die Prüfung des Mittels und die Ermittelung der geeigneten Dosirung bei Kindern gingen, suchten wir uns mit der Wirkungsweise beim Erwachsenen durch einige (24) Vorversuche vertraut zu machen. Schon im Verhältniss zu den von Filehne (2,0, 2,0, 1,0 in stündlichen Zwischenräumen) angegebenen, sehr kleine Dosen (3 mal täglich 0,5 bei katarrhalischer Pneumonie mit fötider Bronchitis) liessen eine Wirkung auf die Fiebercurve nicht verkennen. Grössere Gaben, selbst wenn sie die von anderen Autoren empfohlenen noch nicht erreichten (wie z. B. 3 mal wiederholte stündliche Gaben von 1,0 bei einem kräftigen Pneumoniker), setzten die Temperatur auf mehrere Stunden um 2 bis 2½° herunter. Zweimal erfolgte Erbrechen. Von diesen Ausnahmen sowie dem häufig beobachteten Schweiss abgesehen, lauteten die Angaben der Kranken über ihr subjectives Befinden während der Antipyrinwirkung immer günstig. Auffallend war uns bereits bei einigen dieser Vorversuche an Erwachsenen, dass das Mittel bei öfters wiederholter Darreichung derselben Dosis später weniger energisch zu wirken schien als anfangs, sowie der geringe oder ganz fehlende Effect auf die Pulszahl. Wir kommen später darauf zurück.

Bei 21 fiebernden Kindern in den verschiedensten Lebensjahren wurden an über 120 Fiebertagen Prüfungen des Mittels vorgenommen. Die Kinder litten: 12 sicher, 2 zweifelhaft an croupöser, 4 an katarrhalischer Pneumonie, 1 an Erysipelas, 1 an Scarlatina, 1 an Diphtherie. Wenn auch die Zahl der beobachteten Kranken etwas gering scheinen dürfte, so ist doch die Zahl der Fiebertage, an denen das Medicament versucht wurde, hinreichend gross, um sich wenigstens ein vorläufiges Urtheil über die Wirkungsweise zu bilden.

Die Hauptsache war zunächst, einen Massstab für die Dosirung zu gewinnen. Hierbei musste mit der grössten Vorsicht vorgegangen werden, welche überhaupt bei Anwendung neuer Mittel in der Kinderpraxis dringend geboten ist. Denn man kann ja nie wissen, ob nicht die zu prüfende Substanz vielleicht nach Art der Narcotica im Kindesalter auch relativ viel stärker wirkt als beim Erwachsenen. Im Anfang wurden daher nur Einzeldosen, d. h. eine oder höchstens 2 im Tag probirt, und zwar so, dass weniger Decigramme verabfolgt wurden, als das Kind Jahre zählte. Trotz dieser, im Vergleich zu den bei Erwachsenen üblichen, sehr kleinen Dosen war die Wirkung meistens deutlich erkennbar, zuweilen schon recht eclatant. So zeigte z. B. ein 8jähriger Knabe mit schwerer katarrhalischer Pneumonie auf Gaben von 0,1 Abfälle von 0,5 bis 2,0° und von 4—8stündiger Dauer. Bei zwei Kindern mit croupöser Pneumonie von 3 und 4 Jahren war der Effect geringer, bis 1,2 Grad auf 2—5 Std. Im Allgemeinen wurde auf diese Weise zwar Erniedrigung des Fiebers, doch gewöhnlich nicht ganz normale Temperatur erzielt.

Es wurde daher mit der Dosis gestiegen und dem Vorschlag von Filehne entsprechend wurden in stündlicher Wiederholung drei Einzelgaben verabfolgt. Die Höhe der letzteren war so bemessen, dass entweder die Gesammtzahl der in 3 Std. gegebenen Decigramme oder die Einzelziffer derselben gleich war der Zahl der Lebensjahre des Kindes. Bei einem grösseren Kinde, einer 14j. Scharlachkranken, war ersterer Modus: 3 mal 0,5 in stündlichen Intervallen hinreichend, um einen Fiebernachlass von 1,6° zu erzielen, bei einer 13jährigen Erysipelkranken brauchte man 3 mal 1,0, um auf 5—6 Std. die Temperatur um 1,4—1,6° herabzumindern. Bei kleineren Kindern dagegen, ein- bis 3jährigen, war die Dosirung: in 3 Std. in Summa soviel Decigramme als Lebensjahre meistens, die höhere Gabe: in 3 Std. 3 mal hintereinander soviel Decigramme als Jahre öfter insufficient zur Erzielung von Erniedrigungen um mehr als 1°.

Um vollkommenere Wirkungen, Abfälle von mehreren Graden, bis nahezu oder ganz zur Norm, auf 5 und mehr Stunden zu erhalten, mussten wir zu höheren Dosen greifen. So haben wir bei einem zweijährigen Kinde mit langwieriger, schliesslich heilender katarrhalischer Pneumonie 3 bis 4 mal 0,3 in stündl. Zwischenräumen zu einer Temperaturerniedrigung von 2—3 Grad auf 5—7 Std., bei einem anderen ebenso alten, mit derselben, aber letal endigenden Krankheit behafteten Knaben für einen ähnlichen Effect 3—5 mal 0,4 gebraucht. Das Fieber einer croupösen Pneumonie bei einem 3j. Jungen sank um 1,2 bis 3,0° auf 5—8 Std. nach Dosen von 3 mal 0,5.

Soweit es sich objectiv feststellen oder aus zuverlässigen Angaben der Angehörigen entnehmen liess, war das Allgemeinbefinden der Kinder nach der Einnahme des Mittels (und zwar nicht bloss bei vollständiger, sondern auch bei unvollkommener antipyretischer Wirkung) in der grössten Mehrzahl der Fälle ein entschieden besseres. Die Kinder erschienen munterer oder schliefen ruhig, die Nächte waren besser, auch Abnahme des Hustens wurde zuweilen angegeben. Die Kinder nahmen das Antipyrin, welches in Pulverform ordinirt, von uns oder den Leuten in Wasser gelöst und mit etwas Orangensyrup gereicht wurde, fast ausnahmslos sehr gern, höchstens ein paar Mal sträubten sich die Kinder etwas. Erbrechen wurde zuweilen beobachtet. In der Regel war dasselbe jedoch nicht so heftig und so constant, dass es weitere Versuche mit dem Antipyrin verhindert hätte. Nur in 2 Fällen musste man von der weiteren Verabfolgung des Mittels per os abstehen, weil es sofort wieder ausgewürgt wurde. Wir schritten deshalb zur Application per Klysma mittelst eines kleinen Gummiballons. Ein 4jähr. Knabe erhielt z. B. 0,8 (in wenig Wasser) per anum, worauf Fieberabfälle bis zu 3°, ein 1jähriges Kind 0,3 bis 0,6, worauf Remissionen von ca. 2° eintraten. Demnach kann man, wenn es nöthig ist, auch das Erbrechen vermeiden. Andere störende Nebenerscheinungen kamen nicht zur Beobachtung.

Speciell wurde keine Abweichung im Verhalten des Pulses beobachtet. Auffallend war nur, dass die Frequenz häufig entweder nicht entsprechend der Temperaturabnahme sank (bei Abfällen von mehreren Graden von 160 auf 152, oder von 152 auf 140), ja zuweilen (8mal) gar nicht herunter oder sogar hinaufging. Ferner schien es uns in einigen länger beobachteten Fällen, als ob gleiche Dosen später weniger gut wirkten als anfangs und daher erhöht werden mussten. Vielleicht war da eine Gewöhnung an das Mittel eingetreten. Wir sprechen jedoch diese Vermuthung, als noch nicht durch die genügende Zahl von Erfahrungen gestützt vorbehaltlich weiterer Bestätigung aus, um die Aufmerksamkeit der Collegen auf diesen Punkt zu lenken.

Eine modificirende Einwirkung des Antipyrins auf den Gesammtverlauf war nicht mit Deutlichkeit wahrzunehmen. Von den beiden schwersten Patienten, denen mit langwieriger, ausgebreiteter catarrhalischer Pneumonie, starb der eine trotz der häufig erreichten Herabsetzung des Fiebers, der andere genas. Die übrigen Fälle hatten sämmtlich von vornherein leichten oder mittelschweren Charakter. Bei den Kindern, bei welchen nach Darreichung des Medikaments die Temperatur niedrig blieb, war die Besserung mit grösserer Wahrscheinlichkeit auf den spontanen Rückgang der Krankheit, als auf den Einfluss des Mittels zu beziehen. Das Antipyrin schien also in unseren Versuchen lediglich als Antipyreticum gewirkt zu haben.

Unser Urtheil können wir folgendermassen zusammenfassen:

1) Das Antipyrin ist bei fieberhaften Krankheiten der Kinder als ein sehr zweckmässiges, temperaturherabsetzendes Mittel anzusehen.

2) In passender Dosis erzielt es Temperaturabfälle, um mehrere Grad auf mehrere Stunden.

3) Die Verminderung der Pulsfrequenz ist nicht immer dem Grad der Temperaturerniedrigung entsprechend.

4) Die Wirkung auf das Allgemeinbefinden ist gewöhnlich eine günstige.

5) Von störenden Nebenwirkungen wurde nur zuweilen Erbrechen gesehen. Tritt dasselbe in einem Falle regelmässig auf, so muss man das Mittel per Klysma geben.

6) Die zweckmässigste Dosis für den Anfang ist: Dreimal nach einander in stündlichen Zwischenräumen soviel Decigramme, als das Kind Lebensjahre zählt. Reicht diese Dosirung (wie bei kleinen Kindern öfter) nicht aus zur Erzielung eines deutlichen Effects, so steigt man Decigramm um Decigramm. Als Klysma kann man in einmaliger Gabe 3—6mal soviel Decigramme verwenden, als das Kind Jahre hat.

7) Eine Gewöhnung des kindlichen Organismus an das Mittel bei längerem Gebrauch schien uns zuweilen angedeutet.

II. Zu den Schluckgeräuschen.

Von

Dr. **S. J. Meltzer** in New-York.

(Schluss.)

Weil Herr Ewald[1]) sagt, dass es ihm aus unseren Publicationen nicht klar geworden ist, erstens, ob uns vorstellen, dass das zweite Geräusch durch Contraction des unteren Oesophagusabschnittes entsteht oder dass es die Kardia hervorbringt; ferner, wie sich die Kardia bei einer Reihe von Schlucken verhält, so will ich, anstatt auf die einzelnen Stellen in unseren Arbeiten zu verweisen, lieber die bezüglichen Punkte kurz und zusammenhängend wiederholen.

Unsere Untersuchung am menschlichen Oesophagus erstreckte sich nur bis etwa 2 Ctm. oberhalb des Zwerchfells. Wir hatten u. A. festgestellt, dass bis zu dieser Tiefe mit einer ganz rapiden Geschwindigkeit hinuntergespritzt wird, die sog. Peristaltik aber erst noch folgt und zwar tritt der unterste — dritte — Oesophagusabschnitt etwa 6 Sec. nach dem Schluckbeginn in die Contraction ein. Der ganze Abschnitt (etwa 6 Ctm. lang) beginnt ziemlich gleichzeitig sich zu contrahiren und verharrt 9—10 Sec. in der Contraction. Den Vorgang unterhalb dieses Abschnittes vermochten wir beim Menschen — aus verschiedenen Gründen — nicht weiter zu studiren und wandten uns an die Thiere, wo namentlich die Kaninchen, bei denen die Kardia leicht freizulegen ist, interessante Antworten lieferten. Natürlich mussten wir die Zeitvergleiche ganz aus dem Spiele lassen, da bei Nagern die Peristaltik sehr rasch abläuft. Wir sahen, dass jeder ablaufenden Peristaltik nach genau bestimmtem Intervall eine starke, ganz charakteristische Contraction der Kardia sich anschliesst, wodurch die Zusammengehörigkeit der Kardia mit der Schluckbahn er-

1) Diese Wochenschrift, 1884, S. 12.



wiesen war. Eine Contraction des Magens schloss sich nie an. Es zeigte sich ferner, dass im Schluckmomente eine leichte Eröffnung der Kardia stattfindet, die bei rasch aufeinanderfolgenden Schlucken immer grösser wird. Um diese Eröffnung deutlich zu erkennen, musste man folgenden Kunstgriff anwenden. Durch öftere Reizung des N. lar. sup. wurde das Thier zu vielen leeren Schlucken genöthigt, wodurch sich der Magen mit Luft füllt; dann wurde der Oesophagus abgebunden und oberhalb durchtrennt. Veranlasste man jetzt wiederum rasch aufeinanderfolgende Schlucke, so konnte man deutlich sehen, wie die Kardia immer weiter wurde, immer mehr anschwoll. Die Eröffnung der Kardia ist eben keine active, durch die Contraction der Längsmuskelfasern [1]), wie Schiff meint, sondern nur eine passive, eine Erschlaffung, eine reflectorische Aufhebung oder Beschränkung des Tonus und die sichtbare Erweiterung geschieht eben nur durch den inneren Druck, durch die Gasspannung im Magen. Diese (und noch andere hier nicht aufzuführende) Erfahrungen können wir selbstverständlich mit dem nöthigen Vorbehalte auf den Menschen anwenden; wir schliessen dann, dass die Kardia sich in einem leichten Contractionszustande befindet, in einem mittleren Tonus, der während des ersten Schluckmomentes abnimmt, dann zu einer bestimmten Zeit in eine starke Contraction übergeht. Erschlaffung wie Contraction nehmen mit der Häufigkeit der Schlucke zu, sie summiren sich. Die Zeit, wann die Contraction der Kardia beim Menschen eintritt, könnten wir noch allenfalls nach der gefundenen Formel berechnen: Sie wäre $[(1+2+3+4+5).\ 0,3]+6=10,5$. Wie lange die Kardia contrahirt bleibt, dafür haben wir vorläufig noch keinen Anhaltspunkt. Diese ist aber nur eine der vielen Lücken, die sich uns gerade mit dem besseren Erkennen immer mehr aufdrängten. Aber eine Lücke lag gerade auf unserem Untersuchungswege. Wird der Schluck durch die Kardia bis in den Magen hineingespritzt — die leichte reflectorische Eröffnung schien darauf hinzuweisen —, oder ist diese bei einem Schlucke zu geringfügig und verschwindet auch vielleicht bei der ersten Berührung mit der Schluckmasse? Die Schleimhaut der Kardia ist ja sehr empfindlich und der Contractionszustand wenig stabil. Also dieselbe Frage wie für den Oesophagus: gelangt die Schluckmasse in den Magen durch die Spritzkraft oder durch die Peristaltik? Offen gestanden: wir neigten uns dem Ersteren zu. Und da auscultirte ich die Magengegend, ob die Ankunft der Schluckmasse nicht irgend ein Zeichen mache. Dabei fand ich, dass nur in einer ganz kleinen Zahl von Fällen im ersten Schluckmomente ein Geräusch wahrzunehmen war und unter dieser Zahl waren Individuen, bei denen ich gegründete Ursache hatte, zu vermuthen, dass ihre Kardiae insufficient waren: sie erbrachen leicht beim Husten. In den meisten Fällen jedoch hörte ich im ersten Schluckmomente Nichts, dagegen 6 Sec. nachher ein Geräusch mit dem Charakter des Durchpressens, also zur selben Zeit, wie der unterste Oesophagusabschnitt sich contrahirt. Was war einfacher, als nun anzunehmen, dass in normalen Fällen der Verschluss der Kardia in der That das Durchspritzen verhindert, die ganze oder der wesentliche Theil der Schluckmasse oberhalb der Kardia, innerhalb des untersten Oesophagusabschnittes liegen bleibt, um mit der relativ starken Contraction desselben durch die weniger stark contrahirte Kardia hindurchgepresst zu werden mit dem Geräusch. Ein solches Geräusch kann, wie gesagt, an jeder Stelle des Tractus intestinalis entstehen; nebenbei hört man es, wie mir scheint, am Colon mehr wie am Dünndarm. Erzeugt wird es, wo Contente durch eine relativ starke Contraction vorwärts getrieben werden, zugleich aber einen Widerstand finden an einer Verengung, hinter welcher ein mehr oder minder grosser lufthaltiger Raum liegt. Solche Bedingungen finden sich aber nicht nur an der Kardia, sondern auch am Pylorus, an der Ileocöcal-Klappe, und — warum nicht sagen? — am Sphincter ani, am Colon, das durch die Haustra dafür disponirt ist, und unter günstigen Verhältnissen auch an jeder anderen Stelle des Darmkanals: ferner kann, wenn die Contraction an analwärts gelegenen Stellen vorausgeht, die Richtung der Contenta und somit auch des Fortschreitens der Geräusche eine umgekehrte sein; so erscheint auch das oben erwähnte Geräusch beim Aufstossen. Mit voller Bestimmtheit will ich vom 2. Geräusch nur behaupten, dass es mit der Contraction des unteren (3.) Abschnittes der Speiseröhre zusammenhängt. Für den Schluss, dass die Schluckmasse durch die Kardia nicht gespritzt wird, verwerthen wir weniger das Vorhandensein des 2., als den Mangel des 1. Geräusches. Mit der Anschauung, dass dieses Geräusch eine Insufficienz der Kardia bedeutet, harmonirt die Erfahrung, dass nach einer grösseren Schluckreihe auch bei normalen Individuen zuletzt das erste Geräusch öfters auftritt, was mit der Thatsache coincidirt, dass die Kardia bei häufigem Schlucken immer weiter wird. Sehr wichtig für den erwähnten Schluss ist die von H. Kronecker [1]) neuerdings mitgetheilte Erfahrung, die er bei einem Individuum mit einer Magenfistel gemacht hat, dass nämlich ein Schluck Wasser erst nach 6 Sec. aus dem Oesophagus in den Magen hineinfloss. Hinsichtlich der Beurtheilung des 2. Schluckgeräusches möchte ich noch auf den mechanischen Einfluss der Respiration hinweisen. Die Kardia erweitert sich unterhalb des Zwerchfells trichterförmig. Wenn dieses also bei einer tiefen Inspiration heruntergeht, so drängt das Foramen oesophageum, auch wenn es sich bei der Contraction nicht verengert, als ein fester Ring die Kardia verschliessend, nach unten; die Schluckmasse bleibt dann oberhalb des Zwerchfells liegen im Arnold'schen Antrum cardiacum oesophagi. Wird hingegen während einer Exspirationsstellung geschluckt, so kann die Masse zwischen Zwerchfell und Kardia liegen bleiben und so könnten sogar die Inspirationen der Peristaltik durchpressen helfen, vielleicht aber auch ein Durchpressen, noch bevor die Peristaltik kommt, veranlassen. In der That habe ich von einem Einflusse der Respiration aufs Geräusch oben berichtet.

Recapituliren wir kurz. Bei einem ganz oder halb leeren Magen hört man vornehmlich im Rippenwinkel in den weitaus meisten Fällen 6 Sec. nach dem Schluckbeginn ein Pressgeräusch, welches gewöhnlich dadurch entsteht, dass der 3. Oesophagusabschnitt kraft seiner Contraction die innerhalb seines Bereiches liegende grössere oder geringere Masse durch die halbgeschlossene Kardia in den Magen presst. Im ersten Schluckmomente hört man in den meisten Fällen Nichts, weil eben Nichts durch die Kardia hindurchpassirt; manchmal jedoch, namentlich beim kräftigen Hinunterschlucken einer grösseren Quantität, hört man ein dumpfes kurzes Geräusch vom Anschlagen der Schluckmasse an die Kardia In einigen Fällen indessen hört man auch ein kurzes geringes Vorbeispritzen; die reflectorisch ein wenig geöffnete Kardia liess Etwas durch, schloss sich aber in Folge des Berührungsreizes wiederum und vielleicht noch fester, und die Hauptmasse blieb liegen, bis die Peristaltik kam. In diesen Fällen hört man immer

1) Die Längsfasern betheiligen sich gerade bei der erwähnten Contraction der Kardia nach dem Schlucken, wodurch diese neben der queren Zusammenschnürung auch tief in den Magen hineingezogen wird, als werde sie verschluckt. Beim Zusehen dieses Vorganges wird man unwillkürlich an die Manipulation beim Füllen eines Sackes erinnert, wo der Bund zusammengefasst und tief in den Sack hineingedrückt wird, um dichter zu füllen und den Inhalt besser zu vertheilen. Ganz denselben Zweck mag auch die eigenartige Contractionsform der Kardia erfüllen: das Verschluckte nach allen Richtungen des Magens hin zu verdrängen.

1) Diese Wochenschrift, 1884, S. 11.



ein deutliches Pressgeräusch. Endlich hört man in einer ganz kleinen Zahl von Fällen ein ganz deutliches Durchspritzgeräusch, wobei man den Eindruck bekommt, dass die Masse ganz unbehindert in den Magen gespritzt worden ist; die Kardia bot eben kein Hinderniss; in den meisten dieser Fälle hört man kein Pressgeräusch. Wo immer wir constant ein Spritzgeräusch hören, da schliessen wir auf eine Insufficienz der Kardia, eine grössere oder geringere, je nach der Art des Spritzgeräusches.

Was aus all diesen neuen Erkenntnissen für die klinische Medicin zu gewinnen ist? Ich bin überzeugt, dass bei einem vorsichtigen Vorgehen auch für sie Etwas herauskommen wird. Meines Erachtens scheiterten Hamburger, Natanson u. A., die sich mit diesen und ähnlichen Geräuschen befassten, daran, dass sie, über die physiologischen Fragen leicht hinweggehend, aus den Geräuschen mühelos für die Diagnose aller möglichen Krankheiten sofort Kapital zu schlagen sich übereilten! — Aber auch schon jetzt ist Manches für die klinische Medicin Brauchbares gewonnen. So, dass das Spritzgeräusch auf eine Insufficienz der Kardia deutet. Und die Frage nach der Insufficienz selbst, ist die nicht neu und kann sie nicht fruchtbar sein? Dieser Punkt ist noch garnicht in Betracht gezogen worden. Man merkt eben nicht den Nutzen eines Erkennens der Insufficienz, weil man ihn noch nicht gesucht hat, nie daran überhaupt gedacht. (Ich gebrauche absichtlich den dunklen Ausdruck Insufficienz, um garnichts zu präjudiciren, obschon ich der Ueberzeugung bin, dass es möglich sein wird, sie sogar in mehrere Kategorien zu zerlegen.) Ferner ist schon in der Belladonna resp. dem Atropin vielleicht das Mittel gegeben, die Insufficienz zu beseitigen oder wenigstens zu beschränken. Dass man aus der Hörbarkeit des 2. Geräusches über den verschiedenen Stellen des Magens auf die Füllung, vielleicht aber auch auf die Weite desselben schliessen könne, ist doch auch nicht unbemerkenswerth. Und ist es jetzt nicht fast ganz sicher, dass das deutliche Spritzgeräusch und somit auch die Insufficienz der Kardia ein häufiges Symptom der alten Syphilis ist? Auch die scheinbaren Widersprüche waren ja Bestätigungen. Dieses Symptom kommt mindestens so häufig vor, wie die anderen Symptome, die bei weitem nicht alle immer gleichzeitig da sind. Ich hatte diese Insufficienz der Kardia mit der sogen. Oesophaguslähmung in Zusammenhang gebracht, die bei Syphilis hie und da vorkommen soll. Es ist noch nicht an der Zeit, auf diesen Zusammenhang näher einzugehen. Nur habe ich auf Grund desselben Zusammenhanges auch bei anderen Affectionen, bei denen Oesophaguslähmungen vorkommen sollen: bei Bleilähmungen und bei Lähmung nach Diphtherie, das Spritzgeräusch gesucht und in den wenigen Fällen, die mir zu Gebote standen, auch gefunden. Das spricht zu Gunsten des Zusammenhanges. Bei chronischem Alkoholismus hatte ich noch keine Gelegenheit gefunden, zu untersuchen.

Sehr wichtig erscheinen mir die von den Herren B. Fränkel[1]) und Eulenburg[2]) mitgetheilten Beobachtungen, dass bei centralen Leiden eine Verspätung des Pressgeräusches stattfindet. Noch bevor ich meine erste Mittheilung veröffentlichte, hatte ich die Insassen der unter Prof. Westphal stehenden Nervenabtheilung der Berliner Charité (in der damals Dr. Gnauck als Oberarzt fungirte) auscultirt und habe dort viel mehr als irgend wo ein verfrühtes oder verspätetes Eintreten des Pressgeräusches wahrgenommen. Es drängte sich mir damals folgende Betrachtung auf: Das Pressgeräusch ist ein Ausdruck für den Eintritt der Contraction des 3. Oesophagusabschnittes. Wir können also bei jedem Menschen die Ablaufsdauer der Peristaltik objectiv messen. Da aber, wie Mosso[1]) nachgewiesen hat und wir es (Kronecker u. Meltzer, Du-Bois, Arch. 1883, Suppl. Festgabe S. 351) bestätigten, der Ablauf der Peristaltik eigentlich einem Ablauf der Erregung im Schluckcentrum entspricht, so sind wir hiermit zum ersten Mal in den Stand gesetzt, den Ablauf einer centralen Erregung beim Menschen in so einfacher Weise messen zu können! Die Dauer des zweckmässigen Ablaufes dieser präcisen Erregung bleibt in normalen Zuständen bei allen Menschen und im verschiedensten Alter die gleiche! Wir wissen nun, dass bei manchen centralen Erkrankungen ein verspätetes Eintreten der Empfindung vorkommt. Lässt in solchen Fällen der Erregungsablauf im Schluckcentrum keine Veränderung wahrnehmen? Das oben erwähnte abnorme Verfrühen oder Verspäten des 2. Geräusches bei den Patienten der Nervenabtheilung kann also wohl eine principielle Bedeutung haben! Und nun berichtet Eulenburg, dass in einem Falle von Bulbärparalyse das 2. Geräusch constant verspätet eintrat. Muss sich da nicht der Gedanke aufdrängen, dass auch hier ein verlangsamter Ablauf der Erregung im Schluckcentrum Folge des pathologischen Processes im Bulbus sei? So centraler Art wäre der bedeutsame Hintergrund für die beobachtete Thatsache, nicht aber eine Oesophaguslähmung. Diese an sich kann keine Verspätung hervorrufen; vermag ja doch das Herausschneiden von $^3/_4$ des Oesophagus den Eintritt der Peristaltik in dem übrig gebliebenen Viertel weder zu verhindern noch zu verspäten, eben weil der Ablauf ein centraler ist. — Ich hoffe, die Fachmänner werden dieser Darlegung ihre Beachtung schenken. Nur will ich nochmals auf einige Bedingungen bei der Untersuchung und Feststellung des 2. Geräusches aufmerksam machen. Zunächst muss man darauf achten, dass nur einmal geschluckt wird, nicht unbemerkt nachgeschluckt, dessen sich die Wenigsten enthalten können. Die Peristaltik folgt ja erst nach dem letzten Schluck, die 6 Sec. waren also erst von diesem zu rechnen. Ferner muss man zusehen, ob nicht nach dem Schlucken ein Aufstossen folgte. Auch auf die Beziehung der Respirationsphasen zum Schluckgeräusche muss man achten. — In meiner ersten Mittheilung habe ich darauf hingewiesen, dass durch ein geschwächte Spritzkraft oder durch die Zähigkeit der Schluckmasse diese vielleicht nur bis in das mittlere Drittel gespritzt werde und vielleicht schon mit dessen Contraction, also nach 3 Sec. bereits in den Magen befördert und das 2. Geräusch hervorgerufen werden könne. Ich will jetzt bemerken, dass wir uns über diese Eventualität Klarheit verschaffen können, indem wir vermittelst der Auscultation der Speiseröhre an der Wirbelsäule controliren können, wie tief die Schluckmasse hinuntergespritzt werde. — Vermuthlich wird man schon bei weiterer Verfolgung des Gegenstandes noch andere Bedingungen ausfindig machen. Man muss hinter jeder Ausnahme eine bedingende Ursache suchen; das ist jedenfalls fruchtbarer, als um einiger Ausnahmen willen die Regel verwischen zu wollen. Es wäre wünschenswerth, bei einer grösseren Reihe von Gesunden eine systematische Nachprüfung auszuführen; vielleicht nimmt sich ein Militairarzt oder ein Gefängnissarzt der Sache an.

Was die Nomenclatur betrifft, so gestehe ich, dass auch mir die Bezeichnungen Durchspritz- und Durchpressgeräusch nicht sonderlich wohlklingen; es ist aber garnicht so leicht, Namen zu finden, die allen Anforderungen genügen. Von der ausschliesslichen Bezeichnung „1. und 2. Geräusch", die ich selber zuerst gebraucht habe, bin ich abgekommen, weil sie doch nur richtig wäre, wenn beide Geräusche bei einem Schluckakte immer zusammen vorkämen. Das Gegentheil ist doch aber der Fall; ent-

1) l. c.

2) Diese Wochenschrift, 1884, S. 12.

1) Moleschott's Untersuchung, Bd. XI, 1876.



weder — meistens — nur das zweite, oder — seltener — nur das erste Geräusch. Die Bezeichnungen „Durchspritz- und Durchpressgeräusch" sind übrigens nicht, wie angenommen wird, nur auf Grund der Deutung der Geräusche entstanden; sie sollen vielmehr die Gehörseindrücke wiedergeben. Man hört das 2. Geräusch „als werde Luft oder Flüssigkeit durch einen sphincterartigen Verschluss hindurchgepresst" und beim 1. Geräusch „gewinnt man den Eindruck, dass .... hinuntergespritzt wird". Man hört ein Durchspritzen oder Durchpressen. Und wenn auch die Deutung bei diesen Bezeichnungen nicht zu kurz kommt, um so besser. Ihr Fehler ist nur, dass sie schleppend, zungenbrecherisch sind. So mag man meinetwegen das Beiwörtchen „durch" weglassen, obschon man kein Press- sondern ein Durchpressgeräusch hört, denn was ist ein Name? Man soll nur wissen, Was gemeint wird. Und zur Aushülfe und Abwechselung meinetwegen auch 1. und 2. Geräusch!

Es bleibt mir noch übrig die Prioritäts-Reklamation des Herr Dr. W. Zenker[1]) ein wenig zu beleuchten. Vorher aber noch folgende allgemeine Bemerkung. Die Diskussion drehte sich wesentlich um die Schluckgeräusche und es entstand so der Schein, als wäre die Auffindung der Geräusche der wesentlichste Punkt in unserer ganzen Untersuchungsreihe, und bei den Geräuschen selbst wäre das Hören derselben die Hauptsache. Noch bevor ich meine erste Mittheilung veröffentlichte, zu einer Zeit also, wo ich in der That noch keine Ahnung hatte, dass Andere vor mir die Geräusche gehört hätten, habe ich mich gelegentlich einer Diskussion in der Berliner Charité-Gesellschaft dagegen ausdrücklich verwahrt, als sei es uns darum zu thun gewesen Geräusche zu entdecken. Sie waren uns nur hochwillkommen, weil sie, nach einer näheren Analyse, mit Ergebnissen einer schwierigen Versuchsreihe in einigen wichtigen Punkten coincidirten, Deutungen bestätigend und aufklärend. Die Geräusche allein, ohne die thatsächlichen Grundlagen, hätten wir nicht zu deuten vermocht, mindestens nicht mit einem wirklich wissenschaftlichen Anspruch. Andererseits waren unsre Versuche nur an einem Menschen gewonnen und schwer nachzumachen. Indem wir nun einerseits durch die Versuche für das richtige Erkennen der Geräusche vorbereitet waren, sind uns andererseits diese Beweis, dass die Versuchserfahrungen an dem einen Menschen für alle Menschen gültig sind und zugleich ist die Auskultation eine Allen leicht zugängliche Methode. Durch das gelegentliche Spritzgeräusch vorn oder durch das konstante Oesophagusgeräusch der Wirbelsäule entlang bekommt man eine Vorstellung von der Spritzgeschwindigkeit, und durch das Pressgeräusch — von der nachfolgenden Peristaltik. — Ich bin nicht zufällig auf etwas gestossen oder habe etwas gerathen; sondern methodisches Erforschen einer physiologischen Funktion führte mich auf das diagnostische Hülfsmittel. — Jetzt weiss ich es und gebe es ohne Vorbehalt zu, dass ich nicht der erste war, der überhaupt Schluckgeräusche vorn in der Magengegend gehört hat. Aber auch Herr Zenker (1869) war es nicht. Gleich nach Erscheinen meiner bezüglichen Publikation machte mich Herr Dr. Fliess aus Berlin darauf aufmerksam, dass im Centralblatte f. d. med. Wiss. 1864 sich eine Mittheilung von Dr. Natanson aus Warschau über Schluckgeräusche befindet, worin u. A. auf S. 834 folgender Passus vorkommt: „Auskultirt man im normalen Zustande die Magengegend während des Trinkens, so hört man zuerst das pharyngeale Schlinggeräusch und kurz darauf ein Magengeräusch, verursacht durch das Hineinfallen der Flüssigkeit in den Magen. Dieses Magengeräusch ist dann unterbrochen, kurz intermittirend." Das „unterbrochene, kurz intermittirende Magengeräusch" des Dr. Natanson ist offenbar unser Pressgeräusch. Freilich ist die Zeitangabe von „kurz darauf" nicht gerade sehr genau und Herr Zenker hat den Vorzug, dass er den Eintritt seines „Kardialgeräusches" auf durchschnittlich 7 Sec. bestimmte. Aber diese Zeit und eine constante Zeit überhaupt hat doch nur Werth für uns und durch uns wegen der Coincidenz mit dem gesetzmässigen Eintritt der Peristaltik. Herrn Zenker hingegen musste diese Zeitkonstanz logischer Weise geradezu hindernd im Wege liegen. Herr Z. legt sich nämlich auf Grund einer Analogie mit der Austreibung von Luft oder Flüssigkeit durch die geschlossenen Lippen die Vorstellung zurecht, dass von der an die Kardia angelangten Schluckmasse zuerst sofort der flüssige Theil portionenweise in den Magen überzugehen beginne, und wenn dies vollendet ist, die Luft folgt; dieser letzte Uebertritt — der Luft — allein verursache das Geräusch. Wie kommt es nun, dass es konstant etwa 7 Sec. dauert, bis das Geräusch eintritt, gleichviel ob eine grosse oder geringe Quantität Flüssigkeit verschluckt wird? — Den einzigen Ansatz zu einem theilweisen Beweise für die Richtigkeit seiner Anschauung versucht Herr Z. mit der Angabe, „dass, wenn man den Rumpf eines Individuums umkehrt und jetzt (also aufwärts) schlucken lässt, unser Geräusch sofort nach dem Abschlucken das auskultirende Ohr trifft". Noch bevor die Arbeit des Herrn Z. reproducirt worden ist, also gewiss unbefangen, hat Herr B. Fränkel (l. c.) das Gegentheil angegeben, dass auch wenn mit dem Kopfe nach unten geschluckt wird, das zweite Geräusch eintritt. Ich habe es jetzt noch versucht und kann nur bestätigen, dass weder sofort ein Geräusch gehört wird, noch zur bestimmten Zeit das Pressgeräusch fehlt; nur muss darauf gesehen werden, dass der Magen durch die herunterfallenden Eingeweide nicht zusammengepresst wird. — Herr Zenker wird sich also trotz der etwas energischen Verwahrung, dass er sich durch uns nicht werde korrigiren lassen, doch wohl durch die Natur der Vorgänge belehren lassen. Freilich hätte Herr Z. vor seiner Verwahrung unsere Arbeiten sich etwas genauer ansehen mögen. Er hätte dann nicht gesagt, dass wir annehmen, „dass die Hauptmasse des hinabgesandten Bissens resp. Schluckes mit der annähernden Geschwindigkeit eines Steinwurfes durch die Kardia hindurch in den Magen geschleudert wird"; wir sagen bekanntlich das Gegentheil.

Hat nun Herr Zenker in der That, wie er es will, bereits Alles Bedeutsame an der Sache gesagt? Natanson hat vor ihm und mir Schluckgeräusche an der vorderen Seite des Magens gehört, und zwar, wie es scheint, das zweite oder das Pressgeräusch. Vielleicht hat N. auch schon das erste gehört, nur hielt er Alles für ein Geräusch, das inkonstant zu beliebigen Zeiten auftritt. Jedenfalls habe ich zuerst die Geräusche in zwei grundverschiedene zerlegt und auf das erste hingewiesen. Von einem ersten Geräusch an der vordern Seite des Magens ist bei Herrn Zenker gar nicht die Rede; ein Geräusch am Rücken in der Höhe des 9. Wirbels braucht nichts Anderes als das Oesophagusgeräusch zu sein; Natanson hört dies Geräusch sogar bis zum 12. Wirbel — eben wegen der tiefen Ansätze des Zwerchfelles hinten. Ich habe auch, wie schon erwähnt, weder das erste noch das zweite Geräusch je hinten gehört. Das einzige etwa gemeinsame in Herrn Zenker's und meiner Auffassung des zweiten Geräusches ist, dass es vom untersten Abschnitte des Oesophagus abhängig ist. Aber wie verschieden ist die Begründung! Herr Z. hat für seine Lokalisirung nur den Beweis, dass, wenn an der Kardia verschiedene Voraussetzungen da wären, dort ein ähnliches Geräusch werde zu Stande kommen können, wie an den Lippen!! Wie wenig gälte solche Begründung gegen die von Ewald versuchte Auffassung, dass das Geräusch vom Magen herrühre, wo E. das Vorhandensein von

1) Diese Zeitschrift. 1884. S. 38.



solchen Geräuschen bewiesen hat! Eine begründete Gegnerschaft hat in der Wissenschaft mehr Werth als eine grundlose Zeugenschaft.

Mit dieser Darlegung habe ich indessen nur die etwas zu starke Behauptung, dass das Bedeutsame an der Sache bereits gesagt worden sei, beleuchten wollen, und konstatire im Uebrigen gern, dass in der Entwicklungsreihe der Erkenntnisse der Schluckgeräusche Herr Zenker zuerst die Eintrittszeit des Pressgeräusches auf durchschnittlich 7 Sec. bestimmt hat; im Gegentheil, ich berufe mich noch darin auf ihn, als auf einen sicherlich unbefangenen Zeugen.

Ich will zufrieden sein; eine Prioritäts-Reklamation ist eine indirekte Bestätigung; Unscheinbares oder Unanerkanntes beansprucht Niemand. Herr Zenker hat seine Reklamation nicht erhoben, als ich meine erste Mittheilung publicirte, sondern erst „als das allgemeine Interesse der Aerzte auf die Sache gelenkt worden ist".

Zusatz zu dem Aufsatz des Herrn Meltzer

von

C. A. Ewald.

Der Herr Verf. hat mich brieflich aufgefordert, meine Erfahrungen der obigen interessanten Abhandlung zuzufügen.

Da ich mit einer grösseren, methodisch durchgeführten Beobachtungsreihe am Menschen noch nicht abgeschlossen habe, will ich ihre Resultate an dieser Stelle z. Z. nicht vorweg nehmen.

Nur zwei Punkte meines Aufsatzes in No. 52, 1883 d. W. mögen hier klargestellt werden, weil sie, wie ich sehe, von Herrn Meltzer besonders urgirt worden sind.

Meine Angabe, das erste und das zweite Geräusch „sehr häufig" bei einem Schluckakt gehört zu haben (l. c. p. 806), ist nicht absolut, sondern relativ zu verstehen. Gegenüber dem Ausspruch Meltzer's: „wo das erste Geräusch ganz deutlich vorhanden war, fehlte das zweite" (Centralblatt f. d. med. Wissenschaften, 1883, No. 1), war ich wohl berechtigt, die an und für sich nicht grosse Zahl meiner diesbezüglichen Beobachtungen relativ sehr häufig zu nennen. Ich hätte aber, um jeden Irrthum abzuschneiden, das Wörtchen „relativ" zusetzen sollen. Man hört allerdings nur in einem Bruchtheil der Fälle ein 1. und 2. Geräusch (genaue Zahlen-Angaben später), doch kann ich Herrn Meltzer nicht beistimmen, wenn er behauptet, ein deutliches 1. Geräusch bei normalen Menschen gar nicht gehört zu haben.

In der hiesigen Siechen-Anstalt ist z. B. eine Frau, die jederzeit, bei vollem und leerem Magen die ausgezeichnetsten 1. Geräusche hat. Die Frau ist tabisch, unverheirathet und stellt auf das Entschiedenste in Abrede, jemals Syphilis gehabt zu haben. Irgend welche Symptome, die auf eine Insufficienz der Kardia deuten, hat sie nicht. Ihre Beschwerden sind nicht sehr gross und sie erfreut sich eines trefflichen Appetits und guter Verdauung. Von Magenschmerzen, Brechneigung, Crises gastriques etc. ist keine Rede.

Andererseits auscultire ich fast täglich 2 junge Personen mit hysterischem Erbrechen, welches kurze Zeit nach jeder Nahrungsaufnahme eintritt. Hier, wo man doch gewiss eine Erschlaffung der Kardia vermuthen sollte, ist nur sehr selten ein undeutliches 1. Geräusch, dagegen regelmässig ein 2tes zu hören. Wenn man diese Befunde gegeneinander hält, wird man doch Bedenken tragen müssen, im ersten Fall, wie Herr Meltzer wahrscheinlich geneigt wäre, eine symptomenlose Erschlaffung der Kardia anzunehmen.

Die Syphilis und ihre Beziehungen zu der Paralyse des Oesophagus resp. Erschlaffung der Kardia betreffend, glaube ich Herrn Meltzer richtig verstanden und s. Z. citirt zu haben. Herr Meltzer sagte l. c., er habe das 1. Geräusch bei 12 Personen mit vorgeschrittener recidivirter Syphilis gehört. Ich sagte, „M. habe das 2. Geräusch bei secundärer Syphilis mit einer gewissen Constanz vermisst". Da sich nach M. 1. und 2. Geräusch ausschliessen, so giebt meine Darstellung den Sinn von M.'s Angaben wohl richtig wieder. Ueber ihren Werth vermag ich bis jetzt keine neuen Beobachtungen beizubringen.

III. Praktische Beiträge zur Schwindsuchtsbehandlung.

Von

Dr. Driver, Reiboldsgrün.

Da es den meisten Lungenkranken leider nicht vergönnt ist, einen klimatischen Kurort aufzusuchen, und es für diese daher nach Eichhorst (Handbuch der speciellen Pathologie u. Therapie p. 602) „meist mit der Therapie nicht besonders günstig steht", so sei es mir erlaubt, aus meiner Erfahrung einige Fingerzeige zu geben, die auch in der Privatpraxis leicht ausführbar und von Nutzen sein werden, indem ich von der allgemeinen Verordnung der geeigneten Ernährung[1]), des möglichst andauernden Genusses der frischen Luft u. s. w. diesmal ganz absehe, und nur die Behandlung einiger Begleiterscheinungen bespreche.

1. Lungenblutungen.

Die allermeisten Lungenblutungen Schwindsüchtiger sind passiver Natur, entstanden aus Blutstauung in Folge der im kleinen Kreislauf vorhandenen Circulationswiderstände. Alles, was diese zu beheben im Stande ist: Kräftigung der Herzaction, tiefe Athmungen, vorsichtiger Weingenuss, hydrotherapeutische Proceduren, zuweilen Digitalis, dient zugleich dazu, die Neigung zu Blutungen allmälig zu beseitigen. Wunderbar mag Manchem die Verordnung erscheinen, welche Stauungsbluter regelmässig von mir erhalten: ein Glas feurigen Weins zu trinken und ohne Rücksicht auf das Blutspucken langsam zu prominiren, dabei wiederholt tief Athem holend. Etwas stärkere Blutungen, die im Gebirge allerdings zu den grössten Seltenheiten gehören, und mir in 10 Jahren bei Schwerkranken erst 15mal vorgekommen sind, pflegen die Kranken allerdings nervös so aufzuregen und zu ermatten, dass man dieselben ins Bett bringen lassen und erwärmen muss. Hat man erst den stets eintretenden Krampf der Hautgefässe (Gänsehaut) gelöst, strömt wieder Blut in grösserem Masse in dieselben ein, so pflegt auch die Herzaction sich bald zu beruhigen und das Blutspucken nachzulassen. Direct haemostatisch wirkt nach meinen Erfahrungen nur das in letzter Zeit vielgeschmähte Ergotin in subcutaner Injection, und verzichte ich auf alle innerlichen Mittel und Inhalationen. Das Ergotinum dialysatum von Apotheker Bombelon in Neuenahr, zu 0,20 bis 1,00 pro dosi, unmittelbar vor der Injection mit dem nöthigen Wasser direct in der Spritze gemischt, hat mich noch nie im Stiche gelassen. Ja, seine Wirkungen waren wiederholt so unvermuthet blitzartige, dass der Kranke später gern eine Wiederholung der Injection sich gefallen liess. Auch prophylactische Wirkung besitzt dieses Ergotin, so dass ich nach einer vollen Injection Abends sicher sein kann, dass der Kranke von einer Blutung über Nacht nicht wird befallen werden. Nie habe ich, selbst nach häufig wiederholten In-

1) In dieser Beziehung möchte ich ganz besonders auf den überaus lehrreichen Aufsatz von A. Bidder, Berl. klin. Wochenschr., 1883, No. 47: „Ueber die Beziehungen der Alkalien der Nahrungsmittel (Nährsalze) zur Aetiologie der Tuberkulose" aufmerksam machen, in welchem derselbe relativen Kalireichthum und Natronarmuth des Blutes und der Gewebe anschuldigt, von Einfluss zu sein auf die grössere oder geringere Empfänglichkeit des einzelnen Individuums für Tuberkulose, und dementsprechend eine natronreiche Nahrung sowohl zur Prophylaxe als zur Behandlung bei schon ausgebrochenener Krankheit anempfiehlt; eine Ansicht, die mit meiner Erfahrung und daraus abgeleiteten Behandlung durchaus im Einklange steht.



jectionen von je 1,00 Ergotinum dialysatum Bombelon die geringsten Vergiftungserscheinungen oder Abscesse entstehen sehen. Auftretende leichte Schmerzen an der Injectionsstelle weichen stets schnell einer aufgelegten kleinen Eisblase. Da andererseits über die Wirkungen des Ergotin geklagt wird (cf. Tacke, Berl. klin. Wchschr. 1881, No. 6), muss ich annehmen, dass entweder das Präparat, wie so oft, mangelhaft oder die angewandte Dosis zu gering gewesen ist. Rhoden-Lippspringe, P. Niemeyer sowie Kurz-Florenz haben dagegen die gleiche Erfahrung gemacht wie ich, und erwarten Erfolg nur von dreisten Gaben. Wie man aber von Inhalationen bei einigermassen stärkeren Lungenblutungen Erfolge erwarten kann, ist mir ganz unbegreiflich. Gelingt uns doch bei capillärer äusserer Blutung die Stillung derselben mit reinem Liquor ferri sesq. oft nicht eher, als bis wir Watte oder Leinwand mit dem Medicament tränken und auf der blutenden Stelle befestigen. Wie soll es gelingen, in den Brochien bei stets aufquillendem Blute mit stark verdünnter Lösung einen festhaftenden Thrombus zu bilden? Ich glaube, die tiefen, gleichmässigen Inspirationen — das beste Mittel gegen Stasen in der Lunge — sowie die von der Blutung sich auf die Manipulation des Inhalirens ablenkende Aufmerksamkeit und daraus resultirende Beruhigung des Nervensystems nehmen den Hauptantheil des angeblichen Erfolges für sich in Anspruch.

Active Lungenblutungen aus grösseren arrodirten Gefässstämmen, welche übrigens sehr selten sind, verlangen absolute Ruhe des Körpers und des Gemüthes, Eisblase auf's Herz und auf die blutende Seite, Ableitung auf Haut und Darm. Von Morphium mache ich bei diesen Blutungen den ausgiebigsten Gebrauch, um so allen Hustenreiz niederzukämpfen und das Gemüth des Kranken zu beruhigen. Gewöhnlich nehme ich bei der Ergotininjection, welche auch hier von Nutzen, aber nicht von gleich auffälliger Wirkung wie bei den passiven Blutungen ist, zur Mischung statt des destillirten Wassers eine einprocentige Morphiumsolution. Nicht allzustarke Blutungen bewältigt man schon mit Morphium allein und Eisblase aufs Herz.

II. Die erregende Brustbinde.

Das Neue reizt. Fast täglich lesen wir in den medicinischen Zeitschriften entweder von neuen Mitteln oder neuen Indicationen älterer. Legion ist die Zahl der Medicamente, welche im letzten Decennium entdeckt sind, noch grösser die Zahl der Krankheiten, gegen welche dieselben wirksam sein sollen. Aber der hinkende Bote kommt nach; einige Jährchen — und kein Arzt denkt mehr an das mit so vielem Aplomb in die ärztliche Welt geschleuderte Medicament. Im Gegensatz zu diesen Mitteln besitzen wir einen ganzen Heilapparat einfachster Art, der die meisten Wirkungen jener Arzneimittel in weit sicherer, ungefährlicherer und, was oft auch in Frage kommt, billigerer Weise entfaltet, und der trotzdem so wenig von den praktischen Aerzten in Anwendung gezogen wird — ich meine die Hydrotherapie mit ihren hundert Arten verschiedenster Proceduren, dass es sich wohl verlohnen dürfte, einen Augenblick bei der Betrachtung zu verweilen, woher es denn kommt, dass dieselbe vom praktischen Arzte so selten angewendet, vielfach gänzlich vernachlässigt wird, zu seinem eigenen und zu seines Kranken Nachtheile. Einmal müssen wir hierfür verantwortlich machen die eigenthümliche Entwickelung der Hydrotherapie, ausserhalb der Grenzen der Schule, ja in stetem Kampfe mit derselben. Sodann bemächtigten sich des Priesnitzschen Verfahrens alsbald medicasternirende Laien, so dass es dem wissenschaftlichen Arzte unangenehm war, sich derselben Methode zu bedienen, wie sein unpromovirter Concurrent. Endlich, und das ist wohl die Hauptursache der allgemeinen Vernachlässigung, über welche sich das Wasserheilverfahren zu beklagen hat, gilt es bei Anwendung desselben auf's Genauste zu individualisiren und zu specialisiren. Es genügt nicht, dem Kranken ein Recept zu verschreiben mit dem Signum: 2stündlich einen Esslöffel voll zu nehmen, sondern hier heisst es, selber auf's Sorgfältigste die Wirkung der einzelnen Procedur zu überwachen, dieselbe zu verstärken oder zu modificiren während der Anwendung, die Wirkung des einen Verfahrens durch die eines anderen abzuschliessen, mit einem Worte, nach genau gestellter Diagnose einen hydriatischen Heilplan zu entwerfen und denselben durch die geeigneten Mittel selbstbewusst und mit Einsetzen seiner ganzen Persönlichkeit und Wissenschaft, mit Aufopferung von Zeit und Mühe durchzuführen, und zwar mit dem Bewusstsein durchzuführen, dass in vielen chronischen Fällen der Erfolg kein augenblicklicher ist und sein kann, sondern erst nach Wochen, ja oft erst nach Monaten, die aufgewandte Mühe belohnt. Hierzu aber mangelt es den meisten Aerzten an Zeit, häufig aber auch an der nöthigen hydropathischen Vorbildung und Erfahrung. So manche Krankheit könnte unter Leitung des Hausarztes einer hydrotherapeutischen Behandlung mit Erfolg unterzogen werden. Sind doch die Vorrichtungen zu einer ganzen oder partiellen Abreibung, Einpackung u. s. w. in vielen Fällen ohne viel Mühe zu bewerkstelligen.

Im Folgenden will ich mir erlauben, einen kleinen Beitrag zu liefern zu der Methode und Wirksamkeit der allereinfachsten hydriatischen Procedur, der partiellen nasskalten Brusteinpackung in Fällen chronischer Lungenschwindsucht, bekannt unter dem Namen der Kreuzbinde.

Eine leinene Binde von circa 20 ctm. Breite und genügender Länge wird nasskalt und gut ausgerungen unter den Achseln durch um die Brust gelegt; zwei weitere Binden von etwa 15 ctm. Breite werden nach Art der Hosenträger über die Schultern geführt, so dass sich dieselben auf der Brust und auf dem Rücken kreuzen. Es können diese zwei letzteren Binden auch an dem Rückentheile der ersteren horizontalen befestigt sein, wodurch sich die Application vereinfacht. Diese nasse Kreuzbinde wird nun durch eine trockne, in gleicher Weise gefertigte, am besten aus Flanell oder Wollenfries bestehende bedeckt.

Vor dem Anlegen der Binde Abends — bei Kranken, welche das Zimmer hüten, kann man dieselbe über Tag und Nacht tragen lassen — wird Brust und Rücken des Kranken kalt gewaschen. Morgens ist die Binde gewöhnlich trocken geworden; nach dem Abnehmen derselben wird der ganze Thorax wieder kalt gewaschen und tüchtig frottirt, oder eine kalte Abreibung des ganzen Körpers vorgenommen.

Was bewirkt nun diese nasse Kreuzbinde? Im Moment des Anlegens schauert der Kranke plötzlich zusammen, die Inspiration stockt, aber nur für die Dauer eines Augenblickes, um sofort tiefer und ausgiebiger wieder einzusetzen. Durch die Berührung mit dem kalten Wasser ziehen sich die peripheren Gefässe momentan zusammen, jedoch nur, um sich alsbald weit zu öffnen und das Blut in vermehrter Quantität hindurchströmen zu lassen. Die Haut wird dadurch wärmer und erwärmt in ganz kurzer Zeit die nasse Binde zur Hauttemperatur. Aber diese Binde giebt die Wärme an die überliegende wollene schlecht ab, es häuft sich die Wärme vielmehr in der Haut und der Binde an. Das Wasser beginnt in dieser vermehrten Wärme rasch zu verdunsten ohne dass dieser Wasserdampf leicht entweichen könnte, und es befindet sich somit der ganze Thorax nach sehr kurzer Zeit in einem blutwarmen feuchten Dunstbade, förmlich in einer kataplasmaartigen Atmosphäre. Allmälich steigert sich die Temperatur durch Mangel an Wärmeabgabe auch in der Muskelschicht und endlich im ganzen Thoraxinnern. Winternitz hat experimentell festgestellt, dass die Temperatur im Innern des Thorax bis zu 0,4° C. steigern kann unter dem Einflusse einer nassen Kreuzbinde. Diese Steigerung der Innentemperatur des Brustraumes geht ohne alle Frage einher ebenfalls mit Erweiterung der Gefässe und Vermehrung

des durch dieselben hindurchströmenden Blutes; sie dauert so lange, als die innere Binde sich feucht erhält und noch darüber hinaus. Erst allmählich beginnt ein Absinken der Temperatur, welche aber durch einen neuen Umschlag bald wieder auf die vorherige Höhe gebracht wird. Dass diese lokale Temperaturerhöhung im Innern des Brustkastens nicht ohne mächtigen Einfluss auf die dort vor sich gehenden entzündlichen und vegetativen Processe bleiben kann, ist erklärlich. In dem feuchtwarmen Dunst wird die Epidermis gebäht, nimmt sogar, wie Röhrig gezeigt hat, vermittelst der erweiterten Capillaren Wasserdunst auf, giebt auf alle Fälle durch Verdunstung weniger Hautwasser ab als bei trockener Bekleidung. Diese Vermehrung des Blutserums, verbunden mit der grössern Wärme im Thoraxinnern, der kräftigeren Blutcirculation, der Quellung der peripheren Nervenendigungen kann nicht ohne günstige Folgen bleiben. Wir sehen denn auch zunächst den Hustenreiz sich mildern, die Expectoration leichter von Statten gehen; eine Menge Sputum wird bald ohne heftigen Husten zu Tage gefördert; die Spannung auf der Brust hört auf, der Athem wird leichter und das abendliche Erbrechen verschwindet allmälig. Die so dringend nöthige Nachtruhe der Phthisiker wird in kurzer Zeit nicht mehr durch Hustenparoxysmen gestört. Bei käsiger Infiltration besteht die ganze Kunst des Arztes darin, die Erweichung verkäster Produkte und deren Elimination zu befördern, immerhin mit der nöthigen Rücksichtnahme auf den Gesammtzustand des Kranken. Soviel steht fest: ohne Ausstossung der käsigen Depots und Narbenbildung keine dauernde Heilung. Durch die Application der Kreuzbinde sind wir völlig Herren über den Auswurf und zwar in grösserem Massstabe, als durch die Versetzung der Kranken in feuchtwarme Klimate, welche ja auch die Ausstossung der käsigen Massen mächtig befördern. Aber mit der Application der Kreuzbinde kann man aufhören, sobald der Auswurf flott im Gange ist, oder wenn die Hebung des Allgemeinbefindens mit der Förderung der Ausstossung der deletären Stoffe nicht gleichen Schritt hält. Wenige Tage schon, nachdem man die erregende Brustbinde weggelassen hat, pflegt der Auswurf sich wieder zu vermindern, so dass ich keinen Anstand nehme auszusprechen, dass ich kein einziges Mittel kenne, welches die Regulirung des Auswurfes uns so völlig in die Hand giebt, wie die nasse Kreuzbinde.

Dass beim Gebrauche derselben aber auch Vorsicht und fortwährende Controle des Arztes nöthig ist, beweist folgender Fall. Herr A. D., Kaufmann aus Cöln a/Rh., trat am 5. Juli 1881 in meine Anstalt ein mit allen Zeichen beginnender Phthise. Physikalisch liess sich R. O. V. ein etwa hühnereigrosser Dämpfungsbezirk nachweisen. Nach 5 Wochen befand sich Patient so wohl (14 Pf. Gewichtszunahme), dass er mir mittheilte, er beabsichtige, in nächster Zeit abzureisen. Bei der vorgenommenen Untersuchung ergab sich aber genau dasselbe Resultat wie bei der ersten, und ich warnte Patienten vor einem Rückfall, machte ihn aufmerksam, dass in der rechten Lungenspitze noch ein käsiger Herd sitze, welcher, wenn eine Erweichung unter weniger günstigen Verhältnissen als in der Anstalt eintrete, ihn in die grösste Gefahr bringe. Mit seiner Einwilligung wolle ich versuchen, denselben zu beseitigen; er würde dann zwar an Stelle des käsigen Herdes eine Höhlung haben, diese aber sein Leben bei Weitem nicht so gefährden, wie jener. Patient ging darauf ein und ich verordnete allnächtliche Kreuzbinde mit morgendlicher Ganzabreibung. Drei Tage nachher wurde ich Nachts zu dem Kranken geholt, welcher von starkem Blutspucken befallen war. Nach Stillung der Blutung untersuchte ich das Blut und fand in demselben gelbe käsige weiche Massen von mindestens Taubeneigrösse. Wiederholung der Haemoptoë war vorauszusehen. In der That wiederholte sich dieselbe noch 5mal und zwar stets mit mehr weniger grossen Stücken dicken gelben Käses. Patient kam durch den kolossalen Blutverlust zwar sehr herunter, erholte sich dann aber bei mangelndem Fieber und guter Pflege sehr rasch.

Nach 14 Tagen konnte derselbe das Bett verlassen und es war jetzt an Stelle der früheren Dämpfung mathematisch genau eine Caverne zu constatiren. In den nächsten Monaten unter Fortgebrauch der Kreuzbinde trat trotz einer intercurrenten linksseitigen exsudativen Pleuritis, welche Patient sich im November auf einer unaufschiebbaren Reise zuzog und welche binnen 2 Wochen ohne Residuen ablief, allmälig eine solche Besserung im Allgemeinbefinden und in den physikalischen Erscheinungen ein, dass Anfang Februar 82 Patient als völlig geheilt und mit weitern 18 Pf. Gewichtszunahme sowie einer Zunahme von 1050 Cctm. an vitaler Lungencapacität entlassen werden konnte. An Stelle der Caverne, die absolut nicht mehr nachweisbar war, hörte man nur etwas rauheres Athmen. Patient konnte jetzt tief athmen und Berge steigen ohne Hustenreiz, was früher vor Elimination des käsigen Herdes nicht möglich war. Seitdem sind drei Jahre vergangen, in denen ich öfter Gelegenheit hatte, mich von der Stabilität der erzielten Heilung zu überzeugen.

Wir sehen in diesem Falle, dass eine 3tägige Application der nassen Brustbinde genügte, um die vorhandene compacte käsige Masse zu lockern, und allerdings unter Zerreissung einiger randständiger Gefässe zu eliminiren. In der weitaus grössten Mehrzahl der Fälle geschieht die Losstossung weder so rasch, noch in solch grossen Massen und mit weniger Gefahr, sowie ohne Blutungen. Ist doch gerade die Kreuzbinde durch Beförderung der Circulation und der Bildung guter Granulationen in den Cavernenwandungen ein fast souveraines Mittel zur Beseitigung von Blutungen. Ferner verschwinden unter dem Gebrauche derselben bald die den Phthisikern so lästigen schmerzhaften Empfindungen auf dem Thorax, Folge von leichten Intercostalneuralgien oder trockenen pleuritischen Reizzuständen, von denen Phthisiker so leicht heimgesucht werden, oder auch hervorgerufen durch die anhaltenden Hustenstösse, welche doch oft nur geringe dickliche Sputa zu Tage fördern und im Bett regelmässig mit Erbrechen enden. In Folge des vermehrten Auswurfes der abgestorbenen Massen wird der Resorption derselben Schranken gesetzt und dadurch das hektische Fieber, welches wir doch meistens als ein septisches anerkennen müssen, sowie die Nachtschweisse beseitigt, besonders wenn nebenbei durch kräftige Ernährung, Aufenthalt in freier Gebirgsluft, Gymnastik der Haut für gleichzeitige Hebung des Gesammtorganismus Sorge getragen wird.

(Schluss folgt.)

IV. Referate.

Sanitätsbericht über die Deutschen Heere im Kriege gegen Frankreich 1870/71. Herausgegeben von der Militär-Medicinal-Abtheilung des Königl. Preussischen Kriegsministeriums unter Mitwirkung der Militär-Medicinal-Abtheilung des Königl. Bayerischen Kriegsministeriums, der Königl. Sächsischen Sanitäts-Direction und der Militär-Medicinal-Abtheilung des Königl. Württembergischen Kriegsministeriums. Berlin 1884. E. S. Mittler und Sohn. gr. 4. (Schluss.)

Die Karten I bis VIII weisen die Gesammtzahl aller Lazarethe nach, welche jemals während des ganzen Feldzuges auf den einzelnen Kriegsschauplätzen und an den einzelnen Orten daselbst etablirt gewesen sind; ebenso finden sich auf Karte IX alle Eisenbahnen, Land-, Etappen- und Wasserstrassen verzeichnet, welche zu irgend einer Kriegsperiode für die Evakuation in Betracht kamen. — Im Gegensatz dazu sind auf Karte X bis XII die an bestimmten Tagen obwaltenden Verhältnisse fixirt, und zwar sowohl die an dem betreffenden Tage etablirten Lazarethe als die für die Evakuation zu Gebote stehenden Eisenbahnen und Strassen. Die den Darstellungen zu Grunde gelegten Tage bieten besonders wichtige und interessante Momente dar. Karte X (20. August) erläutert die Situation unmittelbar nach den Schlachten bei Metz, wobei gleichzeitig ersichtlich ist, wie um diese Zeit sich die Verhältnisse um Spicheren, Weissenburg-Wörth und vor Strassburg gestaltet haben. — Am 19. September schloss sich der Ring der deutschen Armee um Paris.

Karte XI (20. September) demonstrirt demgemäss die durch die Gefechte am 19. September vor Paris veranlassten Etablirungen, sowie diejenigen auf den rückwärtigen Etappenlinien und die um die Zeit rings um Sedan und Metz bestehenden Lazarethe. Ueberdies ist der September der Monat des stärksten Zugangs an Lazarethkranken bei der mobilen Armee. — Karte XII (20. Januar) zeigt die Situation im Monat des höchsten Bestandes in Lazarethen auf dem Kriegsschauplatz und während der grössten Ausdehnung des Operationsgebietes der Heere, gleichzeitig die durch die letzten grossen Schlachten (vor le Mans am 10., 11. und 12. Januar, an der Lisaine am 15., 16. und 17. Januar, am Mont Valérien und bei St. Quentin am 19. Januar) bedingten Verhältnisse. Eine bildliche Darstellung der ersten Hilfe ist auf den dem 3. Kapitel beigegebenen Skizzen versucht worden, so gut die — namentlich hinsichtlich der Truppen-Verbandplätze lückenhaften — Berichte es eben zuliessen.

Auf den Gefechtsskizzen konnte nur je eine Truppenstellung (nach den Plänen des Generalstabswerkes) und im Allgemeinen nur je ein Verbandplatz einer Sanitäts-Formation eingetragen werden. Daraus sind in einzelnen, jedoch seltenen Fällen nicht ganz zutreffende Bilder entstanden, so namentlich auf Skizze 6, wo ein grösserer Theil der Verbandplätze pp. ziemlich weit vor die Truppenstellungen zu liegen gekommen ist. Die Eintragung der Vorpostenlinie daselbst soll das Auffällige darin mildern. Im Uebrigen war ein Theil dieser Verbandplätze, ebenso das Lazareth Montoy, in der That zeitweilig in französischen Händen.

Die Thätigkeit der freiwilligen Krankenpflege ist in sehr zahlreichen Rechenschaftsberichten bereits geschildert. Uebertreibungen, welche dabei mit untergelaufen sind, dürften durch den amtlichen Bericht auf das richtige Mass zurückgeführt sein, so namentlich hinsichtlich der Beköstigung der Kranken auf dem Kriegsschauplatze (vergl. S. 43—46), betreffs der Sanitätszüge durch das 5. Kapitel, betreffs der Wirksamkeit der durch Private und Vereine ausgeführten Desinfektionen der Schlachtfelder durch den Anhang zum 2. Kapitel, vor Allem betreffs der Hilfe durch das 3. Kapitel.

Bei allen auf französische Verhältnisse bezüglichen Notizen ist mit Rücksicht auf den amtlichen Charakter des Werkes nach Möglichkeit Alles vermieden worden, was unnöthig Empfindlichkeiten wachzurufen geeignet sein könnte. Diese Rücksicht ist namentlich auch bei Besprechung der Genfer Convention im weitesten Sinne beobachtet.

Wichtige Einzelheiten aus dem ersten Bande.

1. Abweichende Einrichtung der mobilen Sanitätsformationen der süddeutschen Staaten.

Der bayerischen Armee folgten 12 Aufnahms- und 4 Haupt-Feldspitäler. 2 Aufnahms-Feldspitäler bildeten zusammen mit den 4 Haupt-Feldspitälern die „Spitalreserve", welche auch eine reichliche Material-Ausstattung besass, somit dem norddeutschen Lazareth-Reserve-Personal plus Lazareth-Reserve-Depot entsprach. Jedes Feldspital stand unter Befehl eines Hauptmanns (Spital-Kommandant). — Jedes bayerische Armee-Corps besass statt der Sanitäts-Detachements 2 (auch im Frieden als selbständige Truppen bestehende) Sanitäts-Compagnien zu je 2 Zügen; jeder Brigade war ein Zug zugetheilt. Die Einheit für diese Hilfskörper bildete zwar auch die Division, doch war der Brigade-Hilfsplatz im Reglement ausdrücklich vorgesehen.

Von den 4 würtembergischen Feld-Sanitätszügen (= Sanitäts-Detachement, während die Sanitätszüge im norddeutschen Sinne, d. h. Eisenbahn-Krankenzüge, den Namen „Spitalzüge" führten) war ebenfalls jeder Brigade einer zugetheilt, während der 4. zur Verfügung des Divisions-Kommandeurs verblieb.

Das badische Sanitäts-Detachement bestand aus 3 Sektionen und wurde von einem Chefarzt befehligt. Unter den 5 badischen Feld-Lazarethen befanden sich 4 auf eine grössere Krankenzahl berechnete als der norddeutschen Instruktion entspricht, welche demgemäss ein grösseres Personal und reichhaltigeres Material besassen. (Vgl. 3. Abschnitt des 1. Kapitels.)

2. Hinsichtlich der ersten Hilfe sind die Ziffern am ungünstigsten für die Schlachten bei Spichern und Vionville (je 180 deutsche Verwundete auf einen Arzt der Sanitäts-Formationen), am günstigsten (85 Verwundete) für die Schlacht bei Sedan (S. 219).

3. Von den 191 Feldlazarethen bezw. Aufnahmsfeldspitälern wurden im Ganzen in der Zeit vom 1. August bis 1. Februar 280910 Mann aufgenommen, durchschnittlich also von einem Lazareth 1471 Mann (S. 221).

4. Evakuirt sind im Ganzen ca. 250000 Mann (S. 255).

5. Etablirt waren gleichzeitig durchschnittlich 56% aller Lazarethe, die meisten (90%) im Januar (S. 256).

6. Die Behandlungsdauer eines Verwundeten oder Kranken betrug in einem Feldlazareth durchschnittlich 11,5 Tage, in einem Lazareth auf dem Kriegsschauplatze überhaupt ca. 13 Tage, in einem Lazareth des Inlandes ca. 56 Tage, in einem Lazareth überhaupt 34,6 Tage (S. 259 269).

7. Im Ganzen sind 36 Sanitätszüge ausgerüstet worden (S. 269); die auf S. 293 näher betrachteten 30 Züge haben zusammen 176 Fahrten ausgeführt und 38725 Mann befördert.

8. In den staatlichen Lazarethen des Inlandes bestanden im Ganzen 125542 Lagerstellen, in solchen der freiwilligen Krankenpflege ausserdem 32169 Lagerstellen (S. 308).

9. Bei den Lazarethen des Inlandes befanden sich 577 Baracken mit 18120 Lagerstellen (S. 136).

10. Die einheitliche Leitung der Lazarethe durch Chefärzte hat sich, wie schon in den Feldzügen von 1864 und 1866, so auch unter den grösseren Verhältnissen des deutsch-französischen Krieges als ein zweifellos richtiges Princip bewährt.

Vierter Band: Die physikalische Wirkung der Geschosse (mit besonderer Beziehung auf die während des Krieges 1870 71 verwendeten Projectile) erläutert an den Präparaten der kriegs-chirurgischen Sammlung des medicinisch-chirurgischen Friedrich Wilhelms-Instituts zu Berlin nebst dem Kataloge der Sammlung. 4. 150 S. Mit 1 lithographischen Tafel, 56 Tafeln in Lichtdruck und 2 Holzschnitten im Text.

Präparate von wichtigen Knochenverletzungen sind während des Krieges 1870 71 auf Anordnung der Militär-Medicinal-Abtheilung des preussischen Kriegsministeriums gesammelt und an das pathologische Institut der Friedich-Wilhelms-Universität in der Charité mit dem Vermerk: „Für das kriegs-chirurgische Museum" eingeliefert worden. Virchow und Cohnheim haben sich an der Durchführung dieser Anordnung lebhaft betheiligt.

Eine beträchtliche Anzahl der Präparate erscheint — abgesehen von dem Werth, welcher denselben für das Studium der Kriegsverletzungen überhaupt zugeschrieben werden muss, insofern sie für alle irgend häufiger vorkommenden Knochen-Läsionen durch Kriegswaffen prägnante Beispiele darbieten — in hohem Grade geeignet, insbesondere die physikalische Wirkung der modernen Geschosse anschaulich zu erläutern.

Dieser Umstand, in Verbindung mit der Thatsache, dass die gesammte Frage der physikalischen Geschosswirkung erst nach dem Kriege von 1870 71 bezw. durch denselben in Fluss gekommen ist, veranlasste die Militär-Medicinal-Abtheilung des Preussischen Kriegsministeriums, den im physikalischen Sinne vorzugsweise wichtigen Theil der Präparate der Sammlung noch in besonderem Hinblick auf diese Frage beschreiben und den gegenwärtig um Geltung ringenden Anschauungen entsprechend erläutern zu lassen.

In dem demnächst erscheinenden dritten Bande findet die Abhandlung über die physikalische Wirkung der Geschosse ihre Ergänzung.

Die beiden bisher herausgegebenen stattlichen werthvollen Bände berechtigen zu den stolzesten Hoffnungen auf die Leistung der nachfolgenden Abtheilungen des Kriegs-Sanitäts-Berichtes 1870/71. Guttstadt.

Referate aus dem Gebiete der physiologischen Chemie.

G. Bunge: Ueber das Sauerstoffbedürfniss der Darmparasiten. Zeitschr. f. physiol. Chemie, Bd. 8, pag. 48.

Die Lehre, dass die Verwandtschaft des eingeathmeten Sauerstoffes zur eingenommenen Nahrung die alleinige Quelle der lebendigen Kraft im Thierkörper sei, ist bekanntlich durch neuere Forschungen modificirt worden. Ja, es ist schon mehrfach die Vermuthung ausgesprochen worden, dass die Quelle der Muskelkraft hauptsächlich in den Spaltungsprocessen zu suchen sei und nicht blos in den Oxydationsprocessen. Mit dieser Annahme steht auch die Thatsache im Einklang, dass der Unterschied in dem Sauerstoffbedürfniss der verschiedenen Thierarten ein sehr grosser ist, und dass derselbe in keiner Beziehung zu der von den Thieren geleisteten Muskelarbeit, wohl aber zu der Körperwärme, welche die Thiere entwickeln, zu stehen scheint. Wäre diese Auffassung richtig, so müsste man erwarten, dass diejenigen Thiere, welche gar keine Körperwärme zu entwickeln brauchen, auch das geringste Sauerstoffbedürfniss haben. Dieses ist der Fall bei den Entozoen warmblütiger Thiere, welche in einer gleichmässig hoch temperirten Umgebung leben. Von den Parasiten des Darmes wissen wir, dass sie in einem nahezu sauerstofffreien Medium leben. Verf. hat Versuche darüber angestellt, wie lange die in der Katze vorkommende Ascaris mystax ohne Sauerstoff ausserhalb des Wirthes leben kann. Die Thiere wurden in Salzlösungen gebracht, die 1 pCt. Kochsalz, 0,1 pCt. kohlensaures Natron enthielten, auf Körpertemperatur erwärmt waren und denen auf die verschiedenste Weise (mit Eisenoxydul, Pyrogallussäure etc.) der Sauerstoff möglichst entzogen wurde. Es ergab sich, dass die Ascariden in diesen Medien 4—5 Tage leben und sich fortwährend lebhaft dabei bewegen. Dies Resultat beweist, wie gering das Sauerstoffbedürfniss der Ascariden ist, und macht es wahrscheinlich, dass bei diesen Thieren die Quelle der Muskelkraft nicht in Oxydationsprocessen zu suchen ist.

O. Minkowsky: Ueber das Vorkommen von Oxybuttersäure im Harn bei Diabetes mellitus. Archiv für exper. Pathol. und Pharmakol., Bd. 18.

Hallervorden hatte in einzelnen Fällen von Diabetes mellitus eine ausserordentliche Vermehrung des Ammoniaks im Harn constatirt. Als Ursache derselben glaubte er eine innormal grosse Säureausscheidung im diabetischen Harn voraussetzen zu dürfen, wobei er es unentschieden liess, ob es sich hierbei um eine Zunahme der anorganischen Säuren handelte, oder ob Milchsäure oder Glykuronsäure oder sonstige saure Produkte des Zuckerstoffwechsels Ammoniak an sich reissen und nach aussen führen. Stadelmann, welcher die Untersuchungen fortsetzte, gelang es, die vermuthete Säure aus diabetischem Harn darzustellen, und erwies dieselbe sich bei der Analyse als Crotonsäure. Das Auftreten der Crotonsäure im diabetischen Harn musste auffallend erscheinen, da für das Vorkommen von Säuren aus der Reihe der ungesättigten Kohlenwasserstoffe im Harn bisher keine Analogien existirten. In Anbetracht der Methode, welcher Stadelmann sich zur Umstellung der Säure bedient hatte, musste es aber zweifelhaft erscheinen, ob die Crotonsäure in dem unter-

suchten Harn bereits präformirt und nicht erst bei der Verarbeitung aus einer anderen, ursprünglich vorhandenen Säure entstanden war. Um über diese Verhältnisse ins Klare zu kommen, stellte Minkowsky weitere Versuche über die Natur der fraglichen Säure an. Grössere Mengen derselben konnten nur in solchen diabetischen Harnen erwartet werden, welche sehr reich an Ammoniak sind. Es scheint nun, als ob die Fälle von Diabetes mellitus mit excessiv hoher Ammoniakausscheidung verhältnissmässig selten sind, denn Hallervorden hat unter 10 Fällen nur 3, Stadelmann unter gleichfalls 10 Fällen nur 2 mit andauernd hohem Ammoniakgehalt im Urin constatiren können. Minkowsky gelang es, aus dem Harn eines Knaben, welcher bei 8—9% Zucker 2—3,5 Grm. Ammoniak pro die ausschied, erhebliche Mengen der fraglichen Säure darzustellen. Eigenschaften und Analyse derselben zeigten, dass die Säure Betaoxybuttersäure war. Da diese Säure bei der Destillation mit Schwefelsäure unter Wasserabspaltung in β.-Crotonsäure übergeht, so wurde so der Befund Stadelmann's leicht erklärlich, da letzterer seine Säure mit Schwefelsäure destillirt hatte. Die Betaoxybuttersäure giebt nun bei der Oxydation Acetoessigsäure, welch letztere leicht in Aceton und Kohlensäure zerfällt. Dies führt zu der Anschauung, dass aus der Oxybuttersäure auch im lebenden Organismus Aceton entstehen kann, dass dieselbe somit als Vorstufe des Acetons zu betrachten ist. — Die Beziehungen der Oxybuttersäure zu der acetongebenden Substanz im Harn gewinnen noch ein besonderes Interesse in Rücksicht auf die Lehre vom Coma diabeticum. Der erste Patient, an welchem Stadelmann die pathologische Säureausscheidung beobachtet hatte, starb unter den Erscheinungen des Coma. Auch der Diabetiker, an welchem vorliegende Untersuchung ausgeführt wurde, starb unter den Symptomen des Coma. Der Umstand, dass die in den beiden Fällen im Harn gefundene Säure in einer nahen chemischen Beziehung zum Aceton steht, eine Substanz, die sich regelmässig bei Coma diabeticum im Harn findet, spricht dafür, dass ein gewisser Zusammenhang zwischen den erwähnten Erscheinungen und dem Auftreten der Oxybuttersäure bestehen muss. Für die Annahme, dass der Symptomencomplex des Coma diabeticum als die Aeusserung einer specifisch toxischen Wirkung der Oxybuttersäure zu betrachten sei, liegt durchaus kein Grund vor. Verf. hält es für am wahrscheinlichsten, dass das Auftreten der Oxybuttersäure eine Säurewirkung hervorruft, welche eine Alkaliverarmung das Organismus nach sich zieht. Einmal zeigt der Symptomencomplex der Säureintoxication grosse Aehnlichkeit mit dem Coma diabeticum; namentlich findet man hier wie dort im Beginn die eigenthümliche Dyspnoe, die Steigerung der Respirationsfrequenz und die tiefen mühsamen Athemzüge. Andererseits kann das Bestehen eines hochgradigen Säureüberschusses nicht zweifelhaft sein, wenn der Ammoniakgehalt des Harns gelegentlich bis auf 12,0 Grm. pro die ansteigt. Die Theorie verdient um so mehr Beachtung, als sie gleichzeitig bestimmte Indicationen für die Therapie eines Zustandes an die Hand giebt, der bis jetzt als unbedingt deletär angesehen werden muss. Die Richtigkeit dieser Vorstellung würde am wirksamsten dadurch gestützt werden, wenn es gelänge, durch reichliche Zufuhr von Alkalien die bereits ausgebildeten Symptome des Coma zum Verschwinden zu bringen. Verf. hat das im beobachteten Fall durch Zufuhr grosser Mengen von kohlensaurem Natron versucht. Der Pat. starb zwar, aber immerhin machte sich nach der Verabfolgung des kohlensauren Natrons eine auffallende Besserung des comatösen Zustandes bemerkbar. Der Harn blieb trotz der grossen Alkalimengen sauer, was dafür spricht, dass in der That eine excesive Säurebildung im Organismus stattfand.

Landwehr: Eine neue Methode zur Darstellung und quantitativen Bestimmung des Glycogens in thierischen Organen. Zeitschrift für phys. Chemie, Bd. 8, p. 165.

Glycogen giebt in gleicher Weise, wie thierisches Gummi, Achrooglycogen und Arabinsäure mit Eisenoxyd eine in Wasser vollständig unlösliche Verbindung, welche Verf. zur Darstellung und quantitativen Bestimmung benutzt. Die colirten Extracte der Organe werden durch Erhitzen auf freiem Feuer unter Zusatz von etwas essigsaurem Zink von Eiweiss befreit. Zum Filtrat wird concentrirte Eisenchloridlösung, dann kohlensaures Natron gesetzt, bis alles Eisen ausgefällt ist. Das Glycogen fällt vollständig mit dem Eisen nieder. Der Niederschlag wird auf dem Filter gut mit heissem Wasser ausgewaschen, dann in eine Schale auf ein Wasserbad gebracht und conc. Essigsäure zugesetzt, bis er ganz gelöst ist. Die rothbraune Flüssigkeit wird abgekühlt, rasch mit concentrirter Salzsäure versetzt, bis die Farbe gelb geworden ist und sofort in Alkohol gegossen. Eisenchlorid und Essigsäure gehen in den Alkohol, das Glycogen fällt aus. Das so gewonnene Glycogen ist schon nach der ersten Fällung stickstoff- und aschefrei. Die quantitative Bestimmung kann in dreierlei Weise ausgeführt werden. 1) Durch Wägung des rein dargestellten Glycogens. 2) Durch polarimetrische Bestimmung des wieder aufgelösten Glycogens. 3) Durch Benutzung der Eisenoxydverbindung selbst. Die erste Methode giebt die vorzüglichsten Resultate. Die letzte Methode anlangend, ist es nicht möglich, die Glycogenmenge durch directes Wägen des Eisenniederschlages zu bestimmen, da derselbe immer überschüssiges Eisenoxyd enthält. Man verfährt daher so, dass man den Niederschlag bei 120° bis zum constanten Gewicht trocknet, dann verascht und die Asche vom ursprünglichen Gewicht abzieht. Die Differenz ergiebt das Glycogen. Auch sind die Resultate recht befriedigend.

v. Schroeder.

A. de Watteville: Practical introduction to medical electricity. Second edition. London. H. K. Lewis. 1884. 203 pp.

Seit nahezu drei Decennien ist die Führerschaft in der Elektrotherapie und Elektrodiagnostik ausschliesslich deutschen Autoren dermassen unbestritten geblieben, dass man sich mit Recht gewöhnt hat, an einschlägige ausländische Lehrbücher zunächst den Maassstab anzulegen, ob sie dem jeweiligen Stande der deutschen Wissenschaft entsprechen. Von dem in steter Berührung mit derselben befindlichen, auch mit der englischen Ausgabe des Erb'schen Handbuches betrauten Autor ist dieser Anforderung in der zweiten Auflage des vorliegenden Compendiums bei durchaus knapper Darstellung fast selbstverständlich genügt worden. Es verdient dieselbe aber auch für deutsche Leser ein besonderes Interesse, weil de Watteville durch selbständige gediegene Arbeiten seine Specialwissenschaft sowohl nach der theoretischen als praktischen Richtung nicht unwesentlich gefördert hat. In ersterer Beziehung mögen hier nur die gemeinsam mit Waller bei bedeutend verbesserten Versuchsmethoden wieder aufgenommenen Untersuchungen über den Elektrotonus die motorischen und sensiblen Nerven des Menschen, in letzterer die methodische Einführung der combinirten therapeutischen Anwendung des inducirten und galvanischen Stromes (Galvanofaradisation) erwähnt werden, während die seit 1878 von ihm zuerst nachdrücklich vertretene, seitdem allseitig recipirte Messung galvanischer Ströme nach absoluten Massen (Milliweber jetzt Milliampère's) mittelst absoluter Galvanometer die Präcision ebenso ihrer diagnostischen als therapeutischen Verwendung gleichmässig gefördert hat. Wenn also diesen Capiteln eine übrigens äusserst gedrängte, gewissermassen originale Bearbeitung zu Theil geworden ist, so ist um so mehr zu bedauern, dass bei der auch sonst vorherrschenden Vorliebe für Apparate französischer Mechaniker lediglich die Gaiffe'schen absoluten Galvanometer und nicht auch die durch abstufbare Empfindlichkeit verbesserten neueren deutschen Instrumente berücksichtigt wurden, und dass im therapeutischen auf Grund eigener Erfahrungen neu bearbeiteten Theile die Stromdosirungen dennoch nicht nach absoluten Massen, sondern nach Elementenzahlen gegeben sind.

Neben zahlreichen ausgezeichneten Apparaten- und schematischen Abbildungen und den Erb'schen Tafeln der motorischen Punkte enthält das Werk noch sehr praktische Tafeln über die Vertretung der motorischen Nervenfasern der einzelnen Körpermuskeln in den einzelnen vorderen Spinalwurzeln auf Grund der wesentlich durch die klinischen Befunde des Referenten über die gesetzmässigen Muskellocalisationen der atrophischen Spinallähmungen angeregten experimentellen Untersuchungen von Ferrier und Yeo.

Die Ausstattung ist nachahmungswerth ausgezeichnet.

E. Remak.

V. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 11. Juni 1884.

(Schluss.)

Dass die medicinische Gesellschaft eine beständig aufblühende ist, ergeben wenige Zahlen. Ich habe die Zahl der letzten Mitgliederbestände aufgeschrieben; sie steigt in den letzten 12 Jahren von 304 bis auf 535, ohne auch nur jemals einen Rückgang zu erfahren, trotzdem in diese letzten 12 Jahre die Gründung der Gesellschaft für innere Medicin fällt, unter der Autorität zweier hochbedeutender Aerzte, und trotzdem diese Gesellschaft für innere Medicin zu einer ziemlich bedeutenden Blütheentfaltung gelangt ist. Diese Gesellschaft für innere Medicin hat übrigens nur zu einem fast verschwindend kleinen Theil Mitglieder, die nicht auch Mitglieder unserer Gesellschaft wären.

Ich meine somit meine Berechtigung dargethan zu haben, mit meinem Plan an Sie zu gehen, und kann nunmehr auf den Plan selbst eingehen.[1])

Es musste davon abgesehen werden, eine feste Versicherungssumme zu normiren oder auch nur eine von vornherein gewissermassen imponirend auftretende Summe, die mit der Zeit steigt, für alle Mitglieder, weil für alle Mitglieder der Gesellschaft die gleichen Beitragspflichten und die gleichen Rechte an der Gesellschaft festgehalten werden sollen, um so der zu gründenden Einrichtung den Charakter einer Unterstützungsgesellschaft von vorherein zu benehmen. Ich habe meinen Vorschlag in Form einer Ergänzung zu den Statuten der Berliner medicinischen Gesellschaft wie folgt ausgearbeitet.

Antrag einer Ergänzung der Statuten der Berliner medicinischen Gesellschaft.

1) Stirbt ein hiesiges Mitglied der Berliner medicinischen Gesellschaft, so zahlen die überlebenden Mitglieder nach erhaltener Todesanzeige je 10 Mark an die hierfür bezeichnete Sammelstelle. Die Zahlungspflicht besteht jedoch nur für die ersten vier Todesfälle jedes Geschäftsjahres.

Das würde jedem Mitglied der Gesellschaft die unbedingte Pflicht auferlegen, 40 Mark jährlich bei den ersten 4 Todesfällen zu zahlen, denn auf 4 Todesfälle ist jährlich zu rechnen. Nach der Statistik, die ich über die letzten 12 Jahre der Gesellschaft aufgenommen habe, war die Sterblichkeitsziffer $1\,^1/_7\,\%$. Dies kam mir gering vor. Ich habe andere Sta-

1) Da mir hier der vorgerückten Zeit wegen nur durch die besondere Genehmigung der Versammlung noch eine kurze Redefrist eingeräumt war, so konnte ich das Folgende nur dürftig skizziren J.



tistiken nachgesehen, und habe gefunden, dass in London die Royal-medical-society ungefähr mit dieser Ziffer zu rechnen hat. Dagegen habe ich aus dem Medicinalkalender ersehen, dass die Sterblichkeitsziffer der Aerzte in Deutschland und in Berlin — also nicht speciell in der medicinischen Gesellschaft — eine grössere ist und bis nahezu an 2 pCt. geht, ja ich habe Jahre gefunden, in denen sie 2 pCt. um ein Geringes übersteigt. Ich habe deshalb meinen Berechnungen, die ja, um einigermassen sicher zu sein, auf so ungünstigen Grundlagen wie möglich aufgebaut sein müssen, die Sterblichkeitsziffer von 2 1/2 pCt. zu Grunde gelegt, eine Ziffer, die überhaupt niemals in dem mir zugänglichen Material erreicht worden ist. Aber selbst bei 1 pCt. würden 4 Todesfälle in jedem Jahr vorkommen.

2) Von der Sammelstelle sind an den (die) von Verstorbenen bezeichneten oder seine(n) gesetzlichen Erben spätestens vier Wochen nach erfolgter Todesanzeige zu zahlen:
   a) wenn der Verstorbene dem Versicherungsverbande 0 bis 15 Jahre angehörte, das Dreifache der von ihm gezahlten Beiträge, im höchsten 1500 Mark.

Hierin liegt die Ausgleichung, die ich gesucht habe, um den Gedanken des Wohlwollens Ausdruck zu geben, dass die Mitglieder, die eine kürzere Lebensdauer haben — ich sage nicht muthmasslich, denn die Muthmassung könnte überall täuschen — sei es, weil sie von Hause aus schwach sind, sei es, weil sie durch Zufall früh sterben, verhältnissmässig mehr erhalten, als alle Diejenigen, welchen es vergönnt ist, durch eine längere Lebensdauer mehr für die Zukunft und für ihre Hinterbliebenen zu sorgen. Die Summe von 1500 Mark bis zum 15. Jahre würde sich nach 9 Jahren schon auf etwas über 1000 stellen, dass sind keine grossen Summen, aber wer unter Ihnen wohlhabend ist, wird sich gleichwohl bei seiner Erfahrung davor hüten, darüber zu lächeln, er wird sehr wohl wissen, dass mit dieser Summe nicht allein oft der dringendsten Noth abgeholfen wird, sondern dass diese Summe auch die Mittel für ein weiteres Fortkommen zu bieten geeignet ist.

   b) wenn er mehr als 15 Jahre dem Versicherungsverbande angehörte, von vollendetem 16. Jahre an beginnend, der Betrag, der von 1600 Mk. dreijährlich um 100 Mk. steigt.

Hierin ist wiederum der Ausgleich zu finden. Der einfache Grundsatz ist ja der: man kann unmöglich mehr ausgeben als man einnimmt. Haben nun die Fälle in den ersten 15 Jahren zwar nicht absolut grosse, aber doch relativ zu grosse Beträge erhalten, so muss die Einschränkung offenbar später erfolgen. Die versicherten Beträge der über 15 Jahre dem Versicherungsverbande angehörigen Mitglieder werden allerdings viel grösser nicht mehr werden.

3) Neu eintretende Mitglieder, welche das vierzigste Lebensjahr beendet haben, zahlen ein Eintrittsgeld von 150 Mk.

Das hat den Sinn einer 2jährigen Carenzzeit. Dadurch, dass sie 150 Mark zahlen, sichern wir die Gesellschaft dagegen, dass Sie vielleicht plötzlich, wenn Sie auf meinen Plan eingingen, alle Invaliden Berlins zu Mitgliedern bekämen. Das würde allerdings von vornherein ein sehr grosser Fehler der Gesellschaft sein. Es würde aber aufhören, ein Fehler zu sein, sobald eine zweijährige Carenzzeit eingeführt ist. Um aber dem Unangenehmen, dass in einer solchen Carenzzeit liegt, zu entgehen, habe ich dafür ein Eintrittsgeld von 150 Mk. eingesetzt. Eine leichte Berechnung ergiebt, dass die Gesellschaft dann keinen Schaden erleidet, wenn alle neu eintretenden Mitglieder in den ersten 2 Jahren sterben.

4) Durch Krankheit nachweislich ganz oder theilweise erwerbsunfähigen Mitgliedern werden für die Dauer ihrer Erwerbsschädigung die Beiträge ohne nachträgliche Zahlungspflicht gestundet. Stundungsgesuche aus anderen Gründen unterliegen dem Befinden der Geschäftsleiter.
5) Wer durch . . Jahre — ich habe die Zahlen nicht ausgefüllt — seine Beiträge gezahlt hat, erwirbt das Recht auf ein Darlehen von der Sammelstelle zum Zinsfuss von fünf auf Hundert. Höhe und Dauer des Darlehens befindet die Geschäftsleitung.
6) Mitglieder, welche freiwillig oder unfreiwillig aus der medicinischen Gesellschaft scheiden, verlieren ihre Rechte an die Versicherung ohne Entschädigung. Ausscheidende der ersten Art erhalten, wofern sie nachweislich ihren dauernden Wohnsitz ausserhalb Berlins genommen haben, auf ihren Antrag die Summe ihrer Beitäge spätestens ein Jahr nach Eingang ihres Antrages und vollzogenem Ortswechsel zurück.
7) Die medicinische Gesellschaft wählt zur Verwaltung der Versicherungsgeschäfte einen immerwährenden Geschäftsleiter und zwei immerwährende Vertreter desselben, zwei immerwährende Aufsichtsbeamte und zwei immerwährende Vertreter derselben durch Stimmenmehrheit. Diese Aemter sind Ehrenämter, ihre Träger bilden den Vorstand des Versicherungsverbandes.
8) Anträge, welche sich auf die Versicherung beziehen, werden im Geschäftswege der medicinischen Gesellschaft behandelt.
9) Beschliesst die medicinische Gesellschaft ihre Auflösung, dann hat sie gleichzeitig die Verfügung des Versicherungs-Vermögens zu treffen.

Ich habe eine Reihe von Tabellen ausgearbeitet, und zwar mit einigen Abänderungen derart, dass ich einmal die Mitglieder nahm, wie sie im Laufe der Jahre gewesen sind, von 304 fortsteigend bis auf 535 mit den wirklich gegebenen Ziffern, sie dann steigen liess, um den durchschnittlichen Steigungswerth von 20, ich habe sie dann umgekehrt von 535 fallen lassen bis zu 304 herunter auf Null, und habe sie endlich genommen mit dem festen Bestand von 500, und nun die Berechnung gemacht für den ungünstigsten Fall, nämlich dass die 2 1/2 pCt., die ich angenommen habe, welche sterben, immer schon so viele Jahre der Gesellschaft angehören, als die laufende Nummer des Jahres beträgt, in welchem sie sterben, sodass sie die höchste Versicherungssumme erhalten. Nach meiner Rechnung kann in allen Fällen die Gesellschaft ihren Zahlungspflichten nachkommen. Ich will Ihnen nicht verhehlen, dass ich einen einzigen Fall herausgefunden habe, der verhängnissvoll werden könnte, ich glaube aber auch ganz bestimmt, dass selbst in diesem einzigen Falle von vorherein eine Vorsichtsmassregel getroffen werden kann, die das Verhängniss abwendet. Das würde der Fall sein, wenn die Gesellschaft, falls sie sich heute als Versicherungsverband constituirt, anfänge auszusterben. Sie begreifen, dass, da man bäuerlich einfach nicht mehr ausgeben kann, als man einnimmt, bei Nichthinzutritt neuer Mitglieder, bei fortwährenden Zahlungsverpflichtungen und bei immer steigenden Versicherungsansprüchen Verlegenheiten eintreten müssten. Es würde aber leicht sein, wie ich glaube, selbst in diesem Falle Vorbeugungen zu treffen. Ich habe, wie Sie begreifen werden, nicht nur mit sehr vielen unserer Berufsgenossen, sondern auch mit Versicherungsbeamten, Versicherungstechnikern Rücksprache genommen, und es ist mir auch von einem Versicherungstechniker ein Bescheid geworden, der mich um so mehr bestimmt, Sie zu bitten, meine Vorschläge einer Commission zu überweisen, als ich auch vorher schon eine ähnliche Ueberzeugung gewonnen hatte, wie sie dessen Worte noch in mir befestigten. Er sagte mir nämlich: „Wenn Sie sich an drei Versicherungsmathematiker mit Ihren Vorschlägen und unter Darlegung Ihrer Rechnungen wenden, dann wird der Eine Ihnen sagen: „Die Sache wird gehen"; der Andere wird sagen: „Die Sache geht nicht", und der Dritte wird sein Urtheil zurückhalten, weil, was Ihnen hier vorgelegt wird, für die Versicherungstechnik ein Novum ist, es existirt noch nichts in dieser Form, die Versicherungsgesellschaften rechnen nicht mit Gesunden und Kranken, mit Jungen und Alten, sie rechnen nicht mit dem Wohlwollen.

Ich möchte Sie bitten, meinen Antrag einer Commission zu überweisen, die Ihnen nach gemessener Zeit über ihre Berathungen Bericht erstattet.

Die Discussion hierüber wird vertagt.

Medicinische Gesellschaft zu Leipzig.

Sitzung vom 27. Juni 1882.

Vorsitzender: Herr B. Schmidt.
Schriftführer: Herr H. Tillmanns.

I. Herr Hennig sprach über schwere Vorkommnisse bei Uterusflexionen.

1. Bei Schwangeren. B. Schultze hat in seinen Wandtafeln angedeutet, dass die Retroflexio uteri gravidi noch ärgere Stauungen zunächst des Harnes in der Blase veranlasst als die Retroversio. Bei ersterer liegt der Fruchthalter gleichsam gedoppelt im kleinen Becken; die enorm ausgedehnte Harnblase, den Scheitel etwas nach links oben kehrend, täuscht um so leichter den von aussen her gar nicht fühlbaren Uterus vor, als bei einzelnen damit behafteten Frauen bisweilen etwas Harn abtröpfelt, ja mit dem weiblichen Katheter aus der unterhalb des Engpasses befindlichen Cysterne der Harnröhre sogar mehrere Grm. Harn entleert werden.

Die dem Tode vorausgehende brandige Abstossung der Blasenschleimhaut erreicht in Fällen, wo Hülfe eintritt, bescheidenere Grade; in 2 Beispielen, wo Genesung eintrat, wurden nur Fetzen der Schleimhaut spontan nach aussen entleert.

2. Bei Nichtschwangeren. Den Bemühungen Scanzoni's, die Beschwerden und die Heilanzeigen der Beugungen lediglich auf die Complicationen zu lenken, stehen bewiesene Fälle gegenüber, wo sogar bei Jungfrauen acute Knickungen an sich zu hohen Störungen, ja zu jähem Tode führten. Hat man zur Lösung angehefteter retroflectirter uteri schon die Laparotomie vorgeschlagen, so strengen noch jetzt hochgradige Flexionen den Scharfsinn der Therapeuten an. Die Anteflexionen thun dies namentlich, wenn sie steifwinklig sind — solche galten früher für unantastbar. Die Retroflexionen mit schlaffem Winkel und verdünnter Wandung ermüden Kranke und Arzt wegen der häufigen Rückfälle und der Gefahr der Entzündung und Blutung nach zu oft oder gewaltsam ausgeführten Reductionen und Retentions-Instrumentalhülfen. Der Valleix'sche bruchbandartige Redresseur, selten anbringlich und noch seltener vertragen, hat doch in zwei hiesigen verzweifelten Fällen Genesung ermöglicht.

Von besonderen Schwierigkeiten umgeben fand Hennig die Kur von Flexionen in 2 Beispielen. 1) 22jähr. sonst gesunde Frau vor 3 Jahren wegen hochgradiger Dysmenorrhoe vorgestellt. Taxis vom behandelnden Arzte nicht durchführbar gefunden, ward von H. ausgeführt, Fortbehandlung aber ihm verweigert. Das in den steif anteflectirten, katarrhalischen Uterus eingeführte Intrapessar hielt nur einige Wochen. Im Beginne des Jahres 1882 kam Patientin zu H., da ihr Mann sie als steril und fortwährend klagend im Geschäfte unbrauchbar verlassen wollte. In Methylen-Trichlorid-Narcose wird Schatz' metallen-federnder Dilatator eingebracht nach Streckung des Uterus mittelst des in seine vordere Lippe eingesetzten Sims'schen Häkchens und Sondirung (dicke feinsilberne Simpson'sche Sonde); am nächsten und folgenden 3 Tagen Ausspülung des Uterus mittelst lauwarmer 2%iger Carbolsäure. Die vorhandene Metritis steigerte sich besonders an dem kleine Verletzungen davontragenden

Collum (Egel, Eis, Narkotika, örtlich Jodoform). Nach 8 Wochen vollständige Heilung.

2) 51jährige Mutter von 7 meist unerzogenen Kindern, Frau eines Briefträgers, 3. Stock in der äussersten Vorstadt wohnend, durch Blutungen und stete Schmerzen aufs Aeusserste geschwächt.

Ein früher von auswärtigem Arzt eingesetztes Intrauterinpessar hatte nicht mehr gehalten. Die Verstopfung, Delirien und Krampfzufälle unterhaltend, liess sich nur heben, wenn H. vom Scheidengrund oder Mastdarm aus mit 2 Fingern den nach hinten schlaff geknickten Grund des hypertrophischen, sehr empfindlichen Uterus der sanft eingeführten Sonde entgegenstülpte. Später nahmen die Blutungen so überhand, dass nur bimanuelle Taxis zulässig war. Nach $^1/_2$jähriger vergeblicher Qual entschliessen sich Arzt und Kranke zur Laparotomie.

Alquié suchte 1844 Prolapsus uteri durch Verkürzen der von aussen her aufgesuchten runden Mutterbänder zu heilen. Noch in Breslau demonstrirte Freund dieselbe Operation an Leichen, behufs Fixirung des nach hinten gefallenen Uterusgrundes. Hennig findet diese Vornahme nicht hinreichend verlässlich, da die Mutterbänder, bisweilen nur 2—3 Mm. dick oder verfettet, leicht zerreissen oder auf die Länge nachgeben können. Er ging daher wie 1869 Köberlé vor, welcher eine 22jährige Retroflexa zunächst wegen des vorhandenen Ileus radical heilte. Die Operirte war nach 4 Jahren noch von der Flexio befreit, nur hysterisch geworden. Wie K. fand auch H. einen Eierstock rechts cystisch entartet, doch wenig vergrössert, heftete dessen Stiel (nach doppelter Oophorectomie) und die durch eine zufällige Lücke im linken breiten Bande geführte Seidenschnur im unteren Winkel der Bauchwunde an und heilte sie in die Bauchhaut ein. Jeder Blutabgang seitdem verschwunden, Genesung.

Herr Boettcher demonstrirt zwei neue von ihm construirte galvanische Apparate zu medicinischen Zwecken:

1) Ein getheiltes Vertical-Galvanometer.

2) Eine neue Batterie von Zink-Kohle in Quecksilberchlorid-Lösung.

Die Unvollkommenheit eines Gaiffe'schen Horizontal-Galvanometers (sehr mühsame Ablesung, höchst mangelhafte Dämpfung und daher fast beständiges Zittern und Schwanken der Nadel) hatten den Vortragenden bereits im vorigen Sommer bestimmt, die Firma Dr. Stöhrer und Sohn hierselbst zur Herstellung besserer Horizontal-Galvanometer zu veranlassen. In diesen schwingt die Nadel innerhalb einer starken Kupferdose, deren obere Platte durchbrochen ist für den Hindurchtritt der tragenden Stahlspitze und das Hineinsenken der rautenförmigen Nadel. Vom Achathütchen ausgehend spielt der Aluminium-Zeiger derselben sodann über der Theilung, welche auf weisses Carton-Papier aufgetragen und sehr deutlich ist. Die Dämpfung ist hier eine vorzügliche; die Nadel beruhigt sich nach Eintritt des Stromes fast augenblicklich, für den Arzt eine sehr schätzbare Eigenschaft, nicht minder aber auch für den Physiker, wenn er die electromotorische Kraft inconstanter Elemente leicht und sicher bestimmen will.

Um sowohl schwache als mittelstarke, bis zu 1 Ampère reichende Ströme messen zu können, ist die Kupferdose doppelt umwickelt: mit langem dünnem Kupferdraht (etwa 100 Windungen) für die schwachen Ströme von 0,001—0,05 Ampère, wie sie der Arzt, der Telegraphist und ebenso oft der untersuchende Physiker benutzt — mit kurzem starkem Draht für die stärkeren Ströme von 0,01—1,1 Ampère: Dieser kurze Draht umkreist die Nadel in entgegengesetzter Richtung, um den Ausschlag bei gleichem Stromeintritt nach der anderen Seite zu lenken. Die positive Electrode wird nämlich stets in dieselbe, mit einem + bezeichnete Klemme gesteckt, die negative in die andere. Ein Umschalter bewirkt ohne weitere Manipulation an den Electroden in höchst bequemer Weise den Durchgang des Stromes entweder durch den langen oder durch den kurzen Multiplikatordraht. Getheilt hat der Vortragende diese Galvanometer in 1 Daniell, 1000 Siemens-E., unter Daniell reines, jedoch nicht amalgamirtes Zink in Zinkvitriol gegen Kupfer in Kupfervitriol verstanden. Ein Theilstrich ist somit nur etwa 5% grösser als 1 Milli-Ampère und entspricht rund $^1/_{90}$ der Jacobi'schen Einheit der Stromstärke. Die Zahlen der Theilung bezeichnen demnach direct die Anzahl der Theilungs-Einheiten. Ein solches Galvanometer war auf der vorjährigen Electrischen Ausstellung in Paris seitens der Firma Dr. Stöhrer und Sohn ausgestellt.

Getheilte Vertical-Galvanometer waren damals nicht bekannt, ebenso wenig die als Voraussetzung der Möglichkeit einer Theilung nothwendige Thatsache, die der Vortragende bei genauerer Untersuchung aufgefunden hat. Obwohl nämlich in Vertical-Galvanometern, wie bekannt, die Nadel nur dann senkrecht sich stellt, wenn ihre Schwingungsebene senkrecht zum magnetischen Meridian steht, in allen anderen Stellungen dagegen im einen oder anderen Sinne sehr merklich vom Lothe abweicht, so erzeugt doch ein und derselbe Strom in allen beliebigen Stellungen des Instruments genau denselben Ausschlag, wenn man nur zuvor mit der Ebene der Drahtwindungen (einschliesslich der Theilungs-Ebene) der Nadel folgt, mit anderen Worten das Instrument so weit neigt, bis der Zeiger wieder auf den Nullpunkt einspielt. Hierdurch erst wird es möglich, ein Vertical-Galvanometer für alle beliebigen, in der Praxis sich als bequem ergebenden Stellungen richtig zu theilen, während die bisher übliche Einstellung der Nadel auf den Nullpunkt mittelst eines oberhalb drehbar angebrachten Magneten als unwissenschaftlich zu verwerfen ist, da sie die Einmischung eines fremden, den Jod-Magnetismus in unberechenbarer Weise modificirenden Elementes bedingt.

Diese Theilung hat nun der Vortragende an mehreren in der Werkstatt der Herren Dr. Stöhrer und Sohn gefertigten Instrumenten ganz in der vorhin geschilderten Weise vollzogen. Auch hier schwingt die Nadel zwischen dämpfenden Kupferplatten, spielt sehr leicht und steht trotz grossen ersten Ausschlages nach einigen Schwingungen schnell still. Die positive Electrode wird auch hier stets in dieselbe mit einem + bezeichnete Klemme gesteckt. Je nach der Stöpselung geht der Strom gar nicht durch das Galvanometer, oder durch den langen, in umgekehrter Richtung gewickelten Draht für die schwachen Ströme, oder durch den kurzen Draht für stärkere Ströme. Die Windungen sind nebst der Theilungsscheibe innerhalb des Gehäuses nach beiden Richtungen drehbar, so dass letzteres stehen bleibt, während jene mit der Theilung der jeweiligen Nadelstellung folgen. Vor Eintritt des Stromes ist also sehr leicht der Zeiger auf den Nullpunkt einzustellen.

Ferner wird durch Herausziehen des mittleren Stöpsels noch eine Widerstandsrolle eingeschaltet, welche mit dem langen dünnen Multiplikatordraht-Widerstand R. (auf der Theilungsplatte in Siemens-Einheiten angegeben) zusammen gerade 1000 S.-E. giebt. Eine Säule von unbekannter electromotorischer Kraft (und relativ unbedeutendem inneren Widerstande) giebt damit so viel Ausschlag, als sehr annähernd ihre electromotorische Kraft in Daniells ausgedrückt beträgt. In einer jedem Instrumente beigegebenen Gebrauchs-Anweisung hat der Vortr. diese Verhältnisse eingehend erörtert.

Die Theilung ist beiläufig bei guter Beleuchtung noch auf einige Meter Entfernung erkennbar.

Auf die seines Wissens neue Anwendung des Quecksilberchlorids in Zink-Kohle-Elementen ist der Vortr. durch die Thatsache geführt worden, dass alle löslichen Quecksilbersalze die ausgesprochene Neigung haben, in unlösliches basisches und gelöstes saures Salz sich zu spalten, welch' letzteres das Zink auch bei geöffneter Kette lebhaft angreift und zur Construction von Tauch-Batterien nöthigt. Das Chlor dagegen bildet mit dem Quecksilber ausser dem Chlorür (Calomel) nur noch neutrales Chlorid (Sublimat), welches sich völlig unverändert in Wasser löst. Beim Eintauchen von Zink bildet sich nun, wie der Vortr. wahrgenommen hat und demonstrirt, keineswegs das gewöhnliche glänzende Amalgam, sondern nur ein weicher grauer Belag, welcher wesentlich aus Chlorür besteht, nur zum Theil in der Flüssigkeit zu Boden sinkt, zum grösseren Theil dagegen am Zink lose haftet und eine schützende Decke bildet, welche den weiteren Angriff der Lösung auf das Zink hindert. Lässt man letzteres frei in die Lösung hineinhängen, so vermehrt sich nach einer Reihe von Stunden der Bodensatz nicht mehr, dagegen ergiebt sich noch nach 3, 4 und mehr Monaten mit einer gleichzeitig eingetauchten Kohlenplatte ein kräftiger Strom mit der constant bleibenden electromotorischen Kraft von 1,1 Daniell. An der Kohle schlägt sich während des Stromschlusses weisses Chlorür nieder.

Bei geringem äusseren Widerstand nimmt zwar auffallender Weise der innere bedeutend zu und die Stromstärke sinkt dadurch auf ein gewisses Minimum (etwa 50 Milli-Ampère's), stellt sich aber schnell in der alten Stärke wieder her, wenn auf einige Secunden die Kette geöffnet oder durch einen grossen Widerstand (wie den menschlichen Körper oder sehr lange Drähte) geschlossen wird. Die electromotorische Kraft bleibt bei alledem constant 1,1 Daniell.

Diese Eigenschaft des Quecksilberchlorids, in rein wässriger Lösung (bei Abwesenheit freier Säure oder eines Chloralkali) von reinem Zink nur theilweise zersetzt zu werden und auch nach langen Zeiträumen immer noch Strom zu liefern, verbunden mit der selbstverständlichen Thatsache, dass dabei von Gas-Entwicklung nie die Rede sein kann, macht die Combination Zink-Quecksilberchlorid-Kohle geeignet, als luftdicht verschliessbares Element ohne Tauch-Vorrichtung verwendet zu werden. Der Vortragende zeigt eine derartige, aus der Werkstatt von Dr. E. Stöhrer und Sohn stammende Batterie, in leichtem Hartgummikasten ausgeführt. Eine solche ist für ärztliche und auch telegraphische Zwecke, wo es sich ja immer nur um schwache Ströme handelt, wegen ihrer leichten Transport-Fähigkeit und wegen der Möglichkeit, sie aus weiter Ferne ohne jede Manipulation an ihr selbst benutzen zu können, ohne Zweifel häufig sehr vortheilhaft. Zudem ist sie vor Verdunstung und Ausscheidung von Salzkrystallen völlig bewahrt. Nur benutze man, wie der Vortr. nochmals hervorhebt, ein möglichst reines Zink (gutes schlesisches, aus Galmei hergestelltes) und eine rein wässrige Lösung, der man übrigens ohne Schaden einen Ueberschuss an Quecksilberchlorid zufügen kann, der zunächst am Boden liegen bleibt. Im Wasser sind dann immer ca. 5% Salz in Lösung.

Dagegen löst ein Zusatz von Kochsalz oder Chlorzink erhebliche Mengen des Quecksilberchlorids, und zwar nach den vergleichenden quantitativen Untersuchungen des Vortragenden eine dem Verbindungsgewicht äquivalente Menge, so dass z. B. eine concentrirte Lösung von Kochsalz (mit 36% des letzteren) im Ganzen 88% Quecksilberchlorid aufnimmt. In einer solchen, aber auch bereits in einer bedeutend verdünnteren Lösung wird das Zink auch bei offener Kette lebhaft angegriffen, sofort amalgamirt und unter Abscheidung metallischen Quecksilbers bald gelöst. Kochsalz wie Chlorzink äussern ihre starke Verwandtschaft zum Quecksilberchlorid, welches ihnen gegenüber die Rolle der Säure in dem entstehenden Chlor-Doppelsalz spielt, unter Anderen auch durch die bekannte Thatsache, dass sie das unlösliche Quecksilberchlorür allmälig, wenn auch nur in kleinen Mengen, in Chlorid überführen und lösen. Der Vortragende erläutert dies durch ein von ihm angestelltes Experiment, indem er in eine reine, etwas feuchte Kohlenplatte trockenes Calomelpulver einreibt und sie in einer Kochsalzlösung mit Zink schnell in leitende Verbindung bringt. Bei gleichzeitiger Einschaltung eines Galvanometers und 1000 S.-E.

Widerstand, wie früher geschildert, ergiebt sich zunächst die electromotorische Kraft zwischen Zink-Quecksilberchlorür, nämlich nur zu 0,5 bis 0,6 Daniell. Nach einigen Minuten aber steigt die Stromstärke, bis sie auf 1,1 Theilstrich anlangt, zum Zeichen, dass nunmehr Quecksilberchlorid gebildet und in Lösung getreten ist, welches ja, wie früher erwähnt, 1,1 Daniell electromotorische Kraft mit Zink liefert.

Diese stärkeren Quecksilberchloridlösungen mit Kochsalz etc. geben nun zwar einen sehr geringen inneren Widerstand, müssen jedoch als Tauchelemente verwendet werden, weil sie eben schon für sich das Zink verzehren. Sie bieten dann aber keinen Vorzug dar vor dem so gebräuchlichen neutralen schwefelsauren Quecksilberoxyd, das ausserdem eine stärkere electromotorische Kraft von 1,25 Daniell entwickelt. Nur thut man wohl, letzteres ohne jeden Schwefelsäurezusatz zu verwenden. Das gelbe basische Salz wird dennoch allmälig von der aus dem gelösten sauren Salz frei werdenden Schwefelsäure zur Lösung gebracht und garantirt eine stets gleich bleibende electromotorische Kraft.

VI. Feuilleton.

IX. Wanderversammlung der südwestdeutschen Neurologen und Irrenärzte zu Baden-Baden am 14. und 15. Juni 1884.

2. Sitzung, Sonntag, den 15. Juni 9 Uhr früh.

Vorsitzender: Prof. Hitzig.

Vor derselben demonstrirt Dr. Tuczek (Marburg) mit Ermächtigung Prof. Weigert's (Leipzig) dessen Originalpräparate, welche nach W.'s neuester, noch nicht veröffentlichter Methode hergestellt worden sind und zwar:

1) Schnitte durch normale Grosshirnrinde, welche die markhaltigen Nervenfasern in allen Schichten derselben mit grosser Vollständigkeit zeigen.

2) Schnitte durch die Grosshirnrinde eines Paralytikers. a) Vom Hinterhauptlappen, in welchem jene Fasern in allen Schichten sehr reichlich vorhanden sind; b) vom Stirnlappen, in welchem sie durch alle Schichten der Rinde fast vollkommen fehlen; erst in der Schicht der grossen Ganglien treten vereinzelte Fasern auf, und auch die Sammelbündel sind deutlich verschmälert. Der Vortragende betont den von Mendel in der neurologischen Section der Naturforscherversammlung zu Freiburg gemachten Angaben gegenüber die Untauglichkeit der Säurefuchsin-Kalialkohol-Methode zum Nachweis des von ihm gefundenen Schwundes markhaltiger Nervenfasern in bestimmten Abschnitten der Grosshirnrinde bei Dementia paralytica, welcher Befund durch die Untersuchungen von Weigert nunmehr volle Bestätigung gefunden hat.

Zum Ort der nächsten Versammlung wird wiederum Baden, zu Geschäftsführern werden Geh. Hofrath Schüle (Illenau) und Prof. Fürstner (Heidelberg) gewählt.

Nach Erledigung weiterer geschäftlicher Angelegenheiten spricht

7) Prof. Manz (Freiburg): Ueber angeborene Anomalien des Auges in Beziehung auf psychische Abnormitäten.

Unter und ausser den angeborenen anatomischen Abnormitäten am Auge, welche von den Autoren als somatische Symptome der psychischen Störung aufgeführt werden, giebt es einige, welchen der Vortragende bei solchen Individuen öfters begegnet ist. Es sind das: Atypische Formverhältnisse am Sehnerveneintritt, ungewöhnlicher Ursprung und Verlauf der Netzhautgefässe und Pigmentanomalien im Innern des Augapfels. Diese Abnormitäten sind ihrer Entstehung nach entweder eigentliche Missbildungen oder Produkte von foetalen Krankheiten. In Bezug auf ihr Verhältniss zur (angeborenen) Psychose sind sie entweder Symptome einer solchen, wie z. B. des Idiotismus, der angeborenen Epilepsie, der mit Cretinismus verbundenen geistigen Defecte, oder sie sind Zeichen einer hereditären oder nicht hereditären psycho- und neuropathischen Praedisposition, und treten hier an die Seite anderer bekannter Missbildungen an Ohren, Fingern, Genitalien u. s. w. Nachdem wegen der relativen Häufigkeit des Vorkommens jener Anomalien auf die wohl begründete Unvollständigkeit der von anderen Beobachtern aufgestellten Statistiken hingewiesen, erwähnt M. seine eigenen Erfahrungen; er ist der Ansicht, dass bei Psychotischen (im weitesten Sinne) ähnliche Anomalien am Auge relativ häufig gefunden werden, ohne dass bis jetzt für eine besondere Art derselben eine grössere Häufigkeit für eine oder die andere Form der Psychose aufgefunden und deren congenitaler Ursprung daraus erkannt werden konnte. Die anatomisch-physiologischen Verhältnisse, auf denen die Beziehungen der Gehirn- und Augenabnormität zu einander begründet sein können, sind uns nur zum Theil bekannt. Abgesehen von dem Einfluss angeborener Blindheit auf die Intelligenz lassen sich allgemeine Ernährungsstörungen des Foetus specifischer oder nicht specifischer Art gleichzeitig für Abnormitäten der Augen und des Gehirns verantwortlich machen. Ebenso können Circulationsstörungen, oft schon bedingt durch abnorme Gefässanlagen, beide Organe während ihrer Entwickelung schädigen und sich dann später an den Gefässen der Netzhaut zu erkennen geben. Endlich können Missbildungen der Centralorgane des Nervensystems und der Augen auf den frühesten Zusammenhang zwischen Gehirn- und Augenblasen, wie auch auf die allmälige Lockerung desselben durch die Ausbildung des Sehnerven zurückzuführen sein.

Wenn auch die besprochenen Augenbefunde nicht die Bedeutung eines unbedingt pathologischen Symptoms haben, da ihnen ähnliche hin und wieder auch bei vollkommen Gesunden gefunden werden, so erhalten sie doch einen gewissen Werth in Verbindung mit anderen krankhaften Veränderungen, insbesondere wenn es sich um die Diagnose einer psychischen oder neuropathischen Belastung oder etwa um die Entlarvung einer Simulation handelt, indem durch dieselbe der objective Befund eine willkommene Ergänzung erhalten kann.

8) Privatdocent Dr. Rumpf (Bonn): Zur Physiologie des Tastsinns.

Nach einigen einleitenden Bemerkungen über den Tastsinn demonstrirt der Vortr. einen nach dem Vorschlage Hering's konstruirten Aesthesiometer zur Prüfung des Tastsinns, der sich sowohl bei physiologischen Untersuchungen als auch in pathologischen Fällen bewährte. Auf Grund der ersteren liess sich auch der Electrotonus der Hautnervenendigungen verfolgen, bei dem sich im Allgemeinen eine Uebereinstimmung mit dem Pflüger'schen Gesetz fand. Doch tritt die electrotonische Veränderung nicht sofort mit dem Schliessen des Stromes ein und persistirt auch nach der Oeffnung des Stromes noch kurze Zeit, um der positiven resp. negativen Modification Platz zu machen. Unter verschiedenen Schwankungen erfolgt dann die Rückkehr zur Norm.

Ferner gelang es unter der Einwirkung galvanischer Ströme den physiologischen Transfert auf das deutlichste nachzuweisen. Einige weitere Erscheinungen sind zu complicirt, um im Referate wiedergegeben zu werden.

Ferner demonstrirte Rumpf Präparate von Gehirn-Rückenmarkssyphilis, bei welchen sich die bekannten Veränderungen an den Gefässen in charakteristischer Weise vorfanden. (Der Fall wird eine ausführliche Darstellung erfahren).

9) Privatdocent Dr. Möbius (Leipzig): Ueber periodisch wiederkehrende Oculomotorius-Lähmung. Der Vortr. hat von dieser seltenen Affection einen Fall beobachtet. Ein z. Z. 6 Jahre altes Mädchen aus gesunder Familie, bekam im Alter von 11 Monaten zum ersten Male eine Lähmung des rechten Auges, die 3 Tage anhielt. Im 3. Jahre trat unter heftigen Schmerzen zum zweiten Male eine Schiefstellung des Auges von 8wöchiger Dauer ein. Seitdem Wiederholung der Lähmung alljährlich im August. In diesem Jahre Eintritt der Lähmung im März nach vorausgegangenen heftigen Schmerzen mit Erbrechen. Im April, wo M. die Pat. sah, bestand rechtsseitige totale Oculomotorius-Parese, welche allmälig innerhalb von 10 Wochen bis auf eine leichte Mydriasis zurückging.

Analoge Fälle haben Hasner und Saundby veröffentlicht; bei ersterem trat die Lähmung immer gleichzeitig mit den Menses ein.

Der Vortr. ist der Ansicht, dass es sich bei dieser Art von Oculomotoriuslähmung um eine centrale Affection, und zwar um einen sehr langsamen, progressiven, in Schüben sich entwickelnden pathologischen Process in der Nähe des Oculomotoriuskernes handle.

10) Privatdocent Dr. Tuczek (Marburg): Ueber Stoffwechsel-Untersuchungen bei abstinirenden Geisteskranken. T. berichtet über zwei Fälle von länger dauernder Nahrungsverweigerung (bei Verrücktheit), in denen es ihm möglich war, fortlaufende Reihen von Stoffwechseluntersuchungen anzustellen und mehrere Wochen über die Carenzzeit hinaus bis zur Erreichung des normalen Stickstoffgleichgewichts auszudehnen. Es wurden die tägliche Menge des gelassenen Harns, das specifische Gewicht, die Reaction, die tägliche Ausscheidung von Harnstoff, Schwefelsäure, Phosphorsäure und Chlor bestimmt. Daneben täglich Untersuchungen über das Vorkommen von Eiweiss, Zucker, Indican, Aceton im Harn ausgeführt.

Die Hauptergebnisse dieser Untersuchungen, deren Details aus den vorgelegten Curven und Tabellen zu entnehmen waren, sind etwa folgende:

1) Im Anfang der Carenzzeit steigt mit sinkender Harnmenge das specifische Gewicht, um dann in dem Masse, als die festen Bestandtheile des Harns abnehmen, zu sinken. Bei absoluter Carenz ohne Wasseraufnahme beträgt die tägliche Harnmenge durchschnittlich 150 bis 200 Ccm.

2) Bei den abstinirenden in Bettlage befindlichen Geisteskranken betrug in der letzten Carenzwoche die tägliche Harnstoffmenge im Mittel 9 Grm., entsprechend einem Verlust des Körpers von 125 Grm. Muskelfleisch. In der der Carenz folgenden Periode reichlicher Nahrungsaufnahme stieg die Harnstoffausscheidung nur sehr allmälig bis zur Norm: der Körper deckt seinen Eiweissverlust. — Die Schwefelsäure- und Phosphorsäure-Ausscheidung geht während der Carenz vollkommen parallel der Harnstoffausscheidung also dem Zerfall von Organeiweiss. Die Chlorausscheidung rückt in der Carenz nahe an die Nulllinie, beträgt in der letzten Woche 0,2 täglich; vom Beginn der Nahrungsaufnahme an steigt die Chlorcurve rapid und unabhängig von den anderen Curven an, um schnell die Norm zu erreichen.

3) Die Abnahme des Körpergewichts bei den nahrungsverweigernden Geisteskranken ist weit mehr auf Rechnung des Wasserverlustes denn auf den Eiweissverlust zu setzen.

4) Eiweiss und Zucker wurde im Harn der Abstinirenden nie gefunden; Indican nur, sobald Eiweiss, wenn auch in kleinen Mengen, aufgenommen wurde. Aceton wurde stets, etwa vom 5. Tage der Abstinenz an im Harn nachgewiesen. (Der Vortrag wird mit Tabellen und Curven in extenso veröffentlicht werden.)

An der dem Vortrag folgenden Debatte, die sich wesentlich mit der Sondenbehandlung von Nahrungsverweigern und deren Berechtigung befasste, betheiligten sich die Herren Tuzcek, Hitzig und Fürstner.

11) Privatdocent Dr. Mommsen (Heidelberg): Experimentelles

über Sehnenreflexe. M. theilt Versuche mit, welche die zuerst von Tschirjew geäusserte Vermuthung zu bestätigen geeignet sind, dass nämlich Sehnenreflexe und „Muskeltonus" beides „Muskelreflexe" sind, die auf identischen Bahnen verlaufen und durch qualitativ identische periphere Reizung ausgelöst werden. Graduell unterscheiden sich diese beiden in so fern von einander, als beim Muskeltonus die Reizung der centripetalen Apparate im Muskel, welche mittelst der durch die anatomische Fixation der Muskeln bedingten Dehnung bedingt wird, eine mässige, aber andauernde ist, und eine entsprechend geringe (resp. minimale), aber dauernde Contraktion zur Folge hat, während beim Sehnenreflex die Reizung der sensiblen Endapparate des Muskels eine kurzdauernde und intensive ist: Das Beklopfen der Sehne bringt eine Zerrung derselben und diese wieder eine plötzliche Verstärkung der Dehnung des zugehörigen Muskels hervor. So entsteht der kurze sensible Reiz, welcher eine entsprechend starke, reflectorische Muskelzuckung auslöst.

Zu dem Vortrage des Herrn Mommsen bemerkt Herr Schultze, dass er schon vor längerer Zeit das folgende Experiment an Kaninchen gemacht habe. Es wird unter die Patellarsehne ein Holzklötzchen geschoben und so die Sehne stärker angespannt. Klopft man nun auf die Sehne, so entsteht keine reflectorische Zuckung des Quadriceps mehr.

Die blosse mechanische Berührung der Sehne reicht also zur Hervorbringung des reflectorischen Vorganges nicht aus, es muss auch die Schwingungsfähigkeit derselben erhalten bleiben.

12) Prof. Schultze (Heidelberg): Ueber traumatische Myelitis. S. hatte Gelegenheit, schon am dritten Tage nach einer Verletzung der Halswirbelsäule das Rückenmark zu untersuchen. Es fand sich ziemlich weit von der Läsionsstelle in den Hintersträngen ein Herd, der wesentlich aus rothen Blutkörperchen und Eiterzellen bestand. Redner glaubt nicht, dass die letzteren direct in Körnchenzellen übergehen. Der Herd sass genau wie ein ähnlicher in den bekannten früher von Westphal und auch von dem Redner beschriebenen Fällen.

Weiterhin demonstrirt S. eigenthümliche Entwicklungsanomalien des Rückenmarks, und zwar a) Fall von Spina bifida der Halswirbelsäule mit hinterem Medianspalt in der Halsanschwellung und Anomalien im Bau des vierten Ventrikels und des Kleinhirns; b) Fall von ganz abnormer Vertheilung der weissen Faserstränge auf dem Rückenmarksquerschnitt. Die graue Substanz war durch diese vielfach in einzelne Herde zersprengt.

Nach dem Schluss der II. Sitzung, der 12 Uhr Mittags erfolgte, wurden die im Friedrichsbade aufgestellten Maschinen für mechanische Heilgymnastik nach Dr. Zander (Stockholm) von Hofrath Dr. Heiligenthal dort demonstrirt. — Die Versammlung sandte schliesslich ein Glückwunschtelegramm zum 70. Geburtstage Prof Hagen's in Erlangen, das der Jubilar noch an demselben Tage in freundlicher Weise erwiderte.

Dr. Laquer (Frankfurt a./M.). Dr. L. Edinger (Frankfurt a./M.).

Balneologisches über Bad Rehburg.

Von

Dr. Peter Kaatzer, 2. Arzt der Königl. Badeanstalt.

(Schluss.)

Die Temperaturschwankungen in Rehburg sind derart, dass der dadurch gesetzte Reiz in seiner Reaction auf den kranken Organismus in nicht unangenehm fühlbarer Intensität zur Geltung gelangt. Die Morgens gegen 8 Uhr bestimmte mittlere Temperatur der Kur-Monate betrug für die letzten 3 Jahre durchschnittlich 12° R.

Die Sterblichkeitsziffer beträgt auf 1000 Einwohner nur 16,5 pro anno für die letzten 10 Jahre.

Die günstige Beschaffenheit des Bodens bewirkt es, dass selbst nach anhaltendem Regen die Feuchtigkeit rasch aufgesogen wird und die Waldpromenaden (deren Summe, in Zahlen ausgedrückt, 18 Kilometer beträgt) in kurzer Zeit wieder passirbar sind. Darf ich nun noch anführen, dass der Comfort Rehburgs bei nicht zu hohen Anforderungen ein zufriedenstellender ist, dass die Einwohner — fast alle Logirwirthe — sich bemühen den Ansprüchen in liebenswürdiger Weise gerecht zu werden, die Wohnungen einfach, jedoch sehr sauber eingerichtet sind, und dass die Kleinheit des Ortes einen raschen und steten Verkehr zwischen Arzt und Patienten ermöglicht, so dürfte Rehburg den klimatischen Anforderungen, die an eine Heilstätte gestellt werden müssen, entsprechen.

Seit dem Jahre 1841 besitzt Rehburg eine Ziegen-Molken-Anstalt, die grösste im ganzen nordwestlichen Deutschland. Dieselbe, auch unter Königlicher Verwaltung stehend, ist musterhaft eingerichtet, die darin bereitete Molke [1]), nach Kreuther Methode angefertigt, ist klar (Fehlen der Caseïn-Fettbeimengung, cf. Analyse), süss und wohlschmeckend.

Im Sommer 1883 betrug die Zahl der Ziegen 150 und deren Milchertrag 10847 Ltr., für jede Ziege berechnet täglich 0,92 Liter, der Milchertrag dreier Kühe belief sich auf 2170 Liter oder pro Kuh und Tag 11,42 Ltr. Hiervon sind an 732 Personen vertheilt, getrunken 9849 Portionen Molke, 11404 Gläser Ziegenmilch und 1487 Gläser Kuhmilch.

Ich will nicht in den Streit über den Nutzen und die physiologische Bedeutung der Molken für Stoffwechsel, Ernährung etc. eintreten; die Gegensätze in den Anschauungen, wie sie Beneke [1]) aus eigener Erfahrung als Badearzt zu Rehburg, Kisch [2]), Lebert [3]), Leichtenstein [4]) u. A. entwickelt haben, harren noch der Ausgleichung. Wenn Leichtenstern [5]) von seinem negirenden Standpunkt aus die Behauptung hinstellt: „die warmen Molken verdanken ihren Ruf bei Catarrhen der Respirationsorgane dem warmen Wasser, ihre Indication bei Abdominalplethora beruht auf der gelinde abführenden Wirkung, diuretisch wirken sie, indem sie salzhaltige Getränke darstellen und dann weiter deducirt, dass diese Indicationen sicherer und angenehmer durch Glauber- und Bittersalztrinkkuren erfüllt würden", so ist er uns einerseits den Beweis dafür schuldig geblieben, andererseits hat er durch solches Raisonnement schon Indicationen für die Anwendung der Molken präcisirt.

Für die Molkenkuren gilt der Ausspruch Kant's, „in der Erfahrung liegt Wahrheit", und ich kann den unbefangenen Beobachtungen z. B. Beneke's [6]) und Schaer's [7]) über die günstigen Wirkungen der Molken auf den Allgemeinzustand nur beistimmen und meine Befriedigung mit den erzielten Erfolgen wird durch das Leichtenstern'sche „ἄριστον μὲν ὕδωρ" in keiner Weise gestört. Diese durch Generationen herausgebildete Erfahrung hat wie für manche Heilquellen so auch für die Molken den Wirkungskreis mit Sicherheit bezeichnet, auf den wissenschaftliche Forschung und theoretische Erwägung hinweisen. Wie aus obigen Zahlen ersichtlich, wird neben der Molkenkur von der Milchkur natürlich nach sorgfältiger Individualisirung des einzelnen Falles in ausgiebigster Weise Gebrauch gemacht. Ich muss hier die Bemerkung hinzufügen, dass die Rehburger Ziegenmilch den bekannten unangenehmen Beigeschmack nicht besitzt; es mag dieses in der Stallfütterung begründet sein, welche aus einem Gemisch von Hafer-, Gersten-, Maisschrot, Wicken und Bohnen, Roggenkleie und Kleeheu besteht.

Ich führte schon an, dass die Mehrzahl der in Rehburg Hülfe Suchenden mit Krankheiten der Athmungsorgane behaftet ist; unter meinen 300 Patienten der Sommer 1882/83 waren 188 Lungenkranke und unter diesen 156 mit phthisischen Affectionen, bei denen ich Bacillen im Sputum nachzuweisen im Stande war. [8])

Durch die bedeutungsvolle Koch'sche Entdeckung, welche die Ursache der Tuberkulose dem Bacillus tuberculorum zuschreibt, wird auch die Therapie derselben noch mehr wie bislang von hygienischen (reine Luft!) und diätetischen (u. A. Milch und Molke!) Erwägungen geleitet sein müssen. Der Schwerpunkt einer erfolgreichen Behandlung muss in die Anwendung solcher Mittel gelegt werden, die den Boden, auf dem der Bacillus zu wuchern und durch seine Ausbreitung gefahrdrohend zu werden vermag, in günstiger Weise umzugestalten vermögen, so dass er dem Bacillus ferner nicht mehr als Pflanzstätte dienen oder ihm die Quellen seines Wachsthums erschliessen kann.

Mittel also, die eine Beschleunigung des Stoffwechsels und eine Erhöhung der Herzthätigkeit im erkrankten Organismus herbeiführen, um dadurch seine Widerstandskraft und Leistungsfähigkeit zu vermehren, sowie ihn event. zur Eliminirung von Krankheits-Erregern befähigt zu machen. Diese Forderungen, welche zuerst aufgestellt zu haben, das grosse Verdienst Brehmer's in Görbersdorf ist, werden aber nur unter strenger Leitung und stetiger Ueberwachung der so sehr nervösen und wechselvollen Stimmungen unterworfenen Lungenkranken seitens eines verständigen Arztes am besten an den Orten erfüllt werden können, die gewisser hygienischer und anderer Vorzüge sich rühmen dürfen, welche ihnen theils die Natur, theils der Kunstsinn geschaffen haben.

Von einer specifischen Behandlung mit pharmaceutischen Präparaten, durch welche eine sog. desinficirende (?) Einwirkung auf die erkrankten resp. von Bacillen durchseuchten Gewebe bewirkt werden soll, kann keine Rede sein, so lange nicht die Nothwendigkeit solcher Vernichtungsbestrebungen bezüglich der Ueberführung einer Infektionskrankheit wie die Tuberkulose in Genesung erwiesen und durch das Experiment klar gelegt ist, welche Mittel und unter welchen Bedingungen der Durchdringung, der Mischung oder mechanischen Berührung mit den inficirten Geweben diese nachweisbar einer Bacillentödtung fähig sind. Daher ist es mir auch bis jetzt unverständlich geblieben, wie man sich die Wirkung der täglich meist nur 1/4 Stunde dauernden Fichtennadelöl-, Jodoform-, Sublimat- u. s. w. Inhalationen vorstellen soll, oder wie man durch dieselben hoffen kann, die Krankheitserreger unschädlich zu machen. Die Nutzlosigkeit dieser Therapie der Lungenschwindsucht wird in neuester Zeit durch die Versuche von Hiller [9]) und diejenigen von Robert Koch und Gaffky und Fraentzel [10]) auf das Ueberzeugendste nachgewiesen. Eine

---

1) Analyse der Ziegenmolken. Obersalzbrunn (Valentiner): In 100 Th.: Wasser 93,880, Albumin 1,140, Milchzucker 4,580, Fett 0,372, Salze und Extractiostoffe 0,578; Rehburg (Prollius und Peters): Wasser 92,030, Albumin 1,414, Milchzucker 5,880, Salze und Extractiostoffe 0,570. Nach einer Analyse der Kreuther Molke von J. Lehmann, welche Pletzer (Bad Kreuth und seine Molkenkuren von Dr. H. Pletzer) mittheilt, enthielt diese an Aschenbestandtheilen 6,5 pro mille, darunter etwa 3 Chlorkalium, 1,4 Kaliumphosphat, etwa 1,3 Erdphosphate, worunter 0,4 Kalkphosphat. Mit diesem Kalkgehalt stellt sich die Molke in die Reihe der schwächeren Kalkquellen, wie der Arminiusquelle in Lippspringe und der Georg Victorquelle in Wildungen.

1) Rationalität der Molkenkuren.
2) Realencyclopädie, IV, 119.
3) Ueber Milch- und Molkenkuren, 1869.
4) a. a. O., 390.
5) a. a. O., 391.
6) a. a. O.
7) Balneologische Skizzen.
8) Bezüglich deren Nachweisung verweise ich auf meine soeben bei J. F. Bergmann in Wiesbaden in 2. Auflage erschienene „Technik der Sputum-Untersuchung auf Tuberkelbacillen."
9) Cf. Verhandl. des Congresses für innere Medicin, 1883, p. 59.
10) Cf. a. a. O. p. 46.



richtig geleitete Lungengymnastik theils mit theils ohne physicalische Apparate scheint mir vorläufig mehr zu leisten.

Zum Schluss erlaube ich mir an die Herren Collegen noch die Bitte zu richten, die lediglich practischer Erfahrung entspringt, den Lungenkranken, die in unseren klimatischen Kurort gesandt werden, die Ueberzeugung mitzugeben, dass nur ein längerer Aufenthalt daselbst, der sich event. auf Ueberwinterung zu erstrecken hat, von wirklichem Nutzen sei und dass ein solcher von 4—6 Wochen, wie er häufig von diesen Patienten prätendirt wird, unmöglich genügen kann, sowie denjenigen Schwindsüchtigen die materiellen Opfer einer Badereise zu ersparen, bei denen eine Heilung aussichtslos ist.

Möchten diese kurzen Mittheilungen dazu beitragen, Bad Rehburg, von Hufeland einst das Hannoversche Madeira genannt, seinen wohlverdienten Platz unter den guten Kurorten zu sichern und ihm neue Gönner zuzuführen.

Folgendes Schriftstück geht uns mit der Bitte um Veröffentlichung zu:

Erklärung.

Die Aerztekammer des Regierungsbezirkes Wiesbaden hat uns am 6. Mai d. J. ein Cirkular übersendet, in welchem sie den ärztlichen Vereinen Mittheilung darüber macht, dass sie sich der bekannten in der Berliner med. Gesellschaft am 30. Januar 1884 gefassten Resolution in Sachen der badischen Verordnungen, die Disciplinarkammer betreffend, anschliesst und somit ihre Missbilligung der betreffenden Bestimmungen ausspricht.

Dem gegenüber sehen wir uns zu folgender Erklärung veranlasst.

1) Wir erkennen in dem Umstande, dass die Entscheidung über etwaige Approbationsentziehung wesentlich in die Hände des von den badischen Aerzten frei gewählten ärztlichen Ausschusses gelegt ist, einen entschiedenen Fortschritt.

2) In der Zuziehung eines Verwaltungsbeamten als Vorsitzenden des ärztlichen Ausschusses für solche Fälle, in welchen derselbe als ärztliche Disciplinarkammer fungirt, können wir eine Beeinträchtigung der Freiheit des ärztlichen Ausschusses und ihrer Beschlüsse nicht finden. Dass eine ähnliche Mitwirkung eines Beamten bei der Anwaltskammer nicht stattfindet, hat darin seinen Grund, dass es sich bei den Anwälten um juristisch geschulte Kräfte handelt, während es für die Aerzte wünschenswerth erscheint, eines juristischen Beistandes bei den in Rede stehenden Fragen nicht zu entbehren. Die acht ärztlichen Mitglieder des ärztlichen Ausschusses dürften zudem dem einzigen nicht ärztlichen Mitgliede gegenüber stets hinreichend die Rechte und Interessen des ärztlichen Standes zu wahren im Stande sein.

3) Von einer disciplinaren Beaufsichtigung der Aerzte seitens des Staates, von welcher die seitens der Aerztekammer Wiesbaden's acceptirte Resolution der Berliner med. Gesellschaft spricht, ist somit weder für solche Fälle, in denen es sich um Approbationsentziehung handelt noch in anderen die Rede. Es entscheidet der von den badischen Aerzten selbst gewählte ärztliche Ausschuss, mit dessen Zustimmung ausserdem die Berufspflichten der badischen Aerzte als solche festgestellt wurden.

Die von einem Mitgliede der Berliner med. Gesellschaft beliebte Zusammenstellung der badischen Aerzte mit den Prostituirten weisen wir als unwürdig zurück[1].

4) Dass ein Missbrauch der dem ärztlichen Ausschusse zustehenden Befugnisse nicht stattfinden wird, dazu hegen wir das vollste Vertrauen. Bisher ist von denselben nur in einem Falle ein so gerechtfertigter Gebrauch gemacht worden, in welchem durch den ärztlichen Ausschuss einem Arzte, welcher durch gerichtliche Entscheidung zu Zuchthaus und zeitweiligem Verluste der Ehrenrechte verurtheilt war, die Approbation entzogen wurde.

Der ärztliche Kreisverein Mannheim-Heidelberg.
Lindmann. Peitavy.

Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Ueber die Cholera liegen weitere Nachrichten von Belang nicht vor. Die Epidemie schwankt in Toulon und Marseille innerhalb der bisherigen Grenzen, die relativ allerdings etwas höhere werden, weil die Bevölkerungsziffer der gen. Städte noch täglich durch die flüchtenden Bewohner herabgesetzt wird. Die aus Paris gemeldeten Cholerafälle werden von den dortigen Behörden dementirt.

— Am 4. d. M. starb der verdienstvolle Wiener Ophthalmologe Eduard Jäger v. Jaxthal, nachdem er erst kürzlich an Stelle Arlt's zum ordentlichen Professor der Ophthalmologie erwählt worden war. Geboren 1818 in Wien widmete sich Jäger unter Anleitung seines Vaters, dessen Schüler und Assistent er lange Zeit war, mit seltener Wärme und Begeisterung schon früh dem Studium der Augenheilkunde. Seine eigentlich fruchtbringende Thätigkeit aber entfaltete er erst seit der Erfindung des Augenspiegels durch Helmholtz, den er vielfach umgestaltet und besonders für Untersuchungen, die einen hohen Grad von Genauigkeit erfordern, zweckmässig verbessert hat. Bald darauf gab er seinen durch die Exactheit und Naturwahrheit bisher unübertroffenen ophthalmoskopischen Handatlas heraus, ein Werk, das seinen Namen in kurzer Zeit durch die ganze civilisirte Welt trug. Wie dieses sich bald als unentbehrliches Requisit für jeden Augenarzt erwies, so haben sich auch seine Schriftenscalen bei allen Ophthalmologen, europäischen und aussereuropäischen, dauernd eingebürgert. Fruchtbringender aber noch als seine literarische Thätigkeit, die sich auf die Mitarbeiterschaft an den bedeutendsten Fachjournalen erstreckte, erwies sich sein Wirken als Primararzt der Abtheilung für Augenkranke am Allgemeinen Krankenhause, der er seit 1857 als ausserordentlicher Professor vorstand. Obwohl vielfach im Gegensatz mit den herrschenden Meinungen, namentlich der Berliner Schule unter Albrecht v. Graefe, hat Jäger durch die Originalität seiner immer wieder umgemodelten und verbesserten Operationsmethoden sowie durch eine brillante Technik, die er wie kaum ein Zweiter beherrschte, die allseitige Bewunderung, selbst bei seinen Gegnern, geerntet. Allerdings standen die äusseren Ehren des bescheidenen Gelehrten in einem auffallenden Contrast zu seinen verdienstvollen Leistungen in der Augenheilkunde, und so bleibt das Amt ausgleichender Gerechtigkeit der Nachwelt vorbehalten, die die grossen Verdienste Eduard v. Jäger's als Mensch, Arzt und Gelehrter nimmer vergessen wird! B.

— In No. 14 der Fortschritte der Medicin findet sich die Nachricht von dem Tode des Prof. an der deutschen Universität zu Prag Dr. A. Pribram. „Da ich mich im Gegentheil vollkommen wohl befinde, schreibt uns Herr P., wäre mir eine baldige Richtigstellung sehr erwünscht.“ Wir freuen uns, dieselbe hiermit geben zu können.

— Am 1. Juli erschien im Verlag von A. Hirschwald die erste Nummer des „internationalen Centralblattes für Laryngologie, Rhinologie und verwandte Wissenschaften“. Dasselbe wird unter ständiger Mitarbeiterschaft bedeutender Laryngologen aus der ganzen Welt von Felix Semon in London herausgegeben. Als Prospect bringt diese Nummer ein Rundschreiben, auf welches wir schon in No. 11, pag. 176 d. W. aufmerksam gemacht haben. Der Herausgeber machte das Erscheinen des Blattes von der Zustimmung der Collegen abhängig. Dieselbe ist ihm in so reichem Masse zu Theil geworden, dass das Blatt sofort mit einer ausreichenden Zahl von Abonnenten in die Welt tritt. Dem Prospect folgt eine Darlegung der Gründe, warum für dieses internationale Blatt die deutsche Sprache gewählt wurde. Es vertritt dieser Prospectus und diese Darlegung die Leitartikel, in welchen — nach Art der englischen medicinischen Blätter — laryngologische Standes- und Tagesfragen behandelt werden sollen. Die erste Nummer bringt 88 Referate mit den Abtheilungen: a. Allgemeines, b. Nase und Nasenrachenraum, c. Mundrachenhöhle, e. Kehlkopf und Luftröhre, f. Schilddrüse, g. Oesophagus. Das Blatt hat sich die Aufgabe gestellt, Alles zu referiren, was auf seinem Gebiete geleistet wird. An die Referate schliessen sich Besprechungen der Lehrbücher von Gottstein und Bresgen seitens des Herrn C. Gehrhardt (Würzburg) und Morell-Mackenzie (London), sowie der Verhandlungen der 5. Jahres-Versammlung der Amerikanischen laryngologischen Gesellschaft seitens des Herrn de Havilland-Hall (London). Den Schluss der Nummer bildet der Briefkasten, in welchem u. A. der stenographische Bericht über die Rede des Abgeordneten Dr. Thilenius im Preussischen Abgeordnetenhause vom 1. Februar 1884 wiedergegeben wird, in welcher dieser ausserordentliche Professuren für Laryngologie und Rhinologie fordert. Es ist somit der Inhalt der ersten Nummer ein ungewöhnlich reicher, das Blatt selbst aber ein neuer Beweis für die vorgeschrittene Entwickelung und die erlangte Mündigkeit der jüngsten Specialität der Medicin, welche dasselbe vertreten will. n.

VII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Kreisphysikus Dr. Friedrich Albert Brand zu Geldern den Charakter als Sanitätsrath zu verleihen.

Niederlassungen: Die Aerzte: Grumme in Wennigsen, Dr. Kliemann in Peine, Dr. Brand in Gnarrenburg, Dr. Wulff in Worpswede, Dr. Henrichs in Doerverden, Dr. Enlau in Frankfurt a. M., Dr. Herrmann in Homburg v. d. H., Ullmann in Westerburg.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Panckocke von Bisperode nach Grohnde, Dr. Scherf von Quakenbrück nach Bremervoerde, Dr. Rebs von Frankfurt a. M. nach Gotha, Dr. König von Oberursel nach Gonsenheim, Dr. Dieckmann von Wehrheim nach Schernberg, Dr. Liebert von St. Goar ins Ausland.

Apotheken-Angelegenheiten: Dem Apotheker Scherner ist die Verwaltung der Bartels'schen Apotheke in Wagenfeld übertragen worden, der Apotheker Camphausen hat die Verwaltung der Caelius'schen Apotheke in Brandoberndorf abgegeben. Der Apotheker Alfermann in Frankfurt a. M. hat die seither vom Apotheker Siebert verwaltete Jost'sche Apotheke daselbst und der Apotheker Hirschfeld die Alfermann'sche Apotheke in Frankfurt a. M. gekauft.

Todesfälle: Dr. Caspari in Frankfurt a. M., Dr. Stahl in Berlin, Kreisphysikus Dr. Monski in Wongrowitz.

---

1) Wir erlauben uns zu bemerken, dass Herr Jacusiel — denn nur um dieses Mitglied der Berl. med. Gesellschaft kann es sich handeln — nicht von den badischen Aerzten, sondern von den Aerzten im Allgemeinen gesprochen hat, wie man sich leicht durch Nachlesen des betreffenden Passus auf p. 107 d. W. überzeugen kann. Allerdings hat die beregte Zusammenstellung auch in dieser Form keineswegs unseren Beifall. Hätte Herr J. aber einen bestimmten Kreis von Collegen bezeichnet, so würde er sicherlich von dem Vorsitzenden der Gesellschaft (Herrn Virchow) monirt und die bezügliche Stelle von den Schriftführern ausgemerzt worden sein. D. Red.



Ministerielle Verfügungen.

Ew. Hochwohlgeboren übersende ich im Anschluss an den Erlass vom 28. April d. J. anliegend ein Schema für die von den Medicinal-Beamten zu erstattenden Sanitätsberichte von einigen Bemerkungen, betreffend die Benutzung des Schema's, begleitet, mit dem ergebenen Ersuchen, das Schema sowie die bezüglichen Bemerkungen dem dortigen Regierungs- und Medicinalrath (Medicinal-Referenten) und sämmtlichen Kreis-Physikern mit der Anweisung mitzutheilen, dieselben fortan als Anhalt bei der Erstattung der Sanitätsberichte zu benutzen.

Was die Sanitätsberichte der Physiker betrifft, welche der Circular-Verfügung vom 3. Juli 1829 gemäss bisher vierteljährlich erstattet wurden, so bestimme ich, dass dieselben fortan jährlich, und zwar spätestens bis zum 1. April jedes Jahres für das Vorjahr erstattet werden, indem ich voraussetze, dass die Regierungen (Landdrosteien) von allen besonderen Vorgängen auf dem sanitären Gebiet, welche für sie von Interesse sein und namentlich ein schleuniges Eingreifen erfordern könnten, ohnehin durch die Kreisbehörden sofort Kenntniss erhalten werden.

Berlin, den 8. Juli 1884.

Im Auftrage: Greiff.

An sämmtliche Königliche Regierungs-Präsidenten und Landdrosten, sowie an den Königlichen Polizei-Präsidenten zu Berlin.

Schema
für die von den Medicinal-Beamten zu erstattenden periodischen Sanitätsberichte.

Einleitung.

Geographische Beschreibung des Bezirkes (Kreises) — Hydrographisches, Oreographisches, Geognostisches — Bevölkerung, Städte, Ortschaften.

1. Kapitel.

Meteorologische Beobachtungen. Hierzu auch Wasserstands- und Grundwasser-Beobachtungen, wo solche gemacht werden. — Ueberschwemmungen.

2. Kapitel. Bewegung der Bevölkerung.

1. Zahl der Einwohner (männlich — weiblich). 2. Geburten (männlich — weiblich; ehelich — unehelich; lebend — todtgeboren) — nach Monaten. 3. Zahl der Gestorbenen (männlich — weiblich), nach dem Alter (für Kinder bis zu 1 Jahr ehelich — unehelich), nach den Monaten, nach den Todesursachen.

3. Kapitel. Gesundheitsverhältnisse.

a. Allgemeine Schilderung der Vorgänge der Berichtszeit.

b. Specielle Darstellung.

1. Infections-Krankheiten.

a. Cholera, b. Pocken, c. Typhus (Unterleibs-Typhus, Flecktyphus, Rückfallfieber), d. Ruhr, e. Diphtheritis, f. Scharlach, g. Masern, h. Keuchhusten, i. croupöse Pneumonie, k. Tuberculose, l. Kindbettfieber, m. contagiöse Augenentzündung, n. Syphilis, o. Zoonosen. (Eventuell andere bemerkenswerthe Infections-Krankheiten.)

Betreffs sämmtlicher dieser Krankheiten Verbreitung etwaiger Epidemien nach Ort und Zeit, Zahl der Erkrankungs- und Todesfälle; Art der Entstehung (Einschleppung, sanitäre locale Missstände), Wege der Verbreitung. — Regelung und Wirksamkeit des Anmeldewesens, Art der Konstatirung. Sanitätspolizeiliche Anordnungen, welche zur Abwehr drohender Epidemien und zur Tilgung der zum Ausbruch gelangten getroffen worden sind. — Impfgeschäft, Ueberwachung der Prostitution.

2. Kindersterblichkeit.

Zustände (womöglich mit genauerer Statistik), besondere Ursachen, Ernährungsverhältnisse der Kinder im 1. Lebensjahr. Haltekinder und deren Beaufsichtigung.

3. Andere Krankheiten.

4. Kapitel. Wohnstätten.

1. Allgemeiner Character der menschlichen Wohnungen in den Städten und auf dem flachen Lande. Baupolizeiliche Vorschriften und Anordnungen von sanitärer Bedeutung. Vorgänge mit Bezug auf gesundheitswidrige Wohnungen.

2. Massenwohnungen von Fabrikarbeitern — Schlafstellen und Kostgängerwesen — Asyle für Obdachlose.

3. Art der Behandlung der unreinen Abgänge auf den Grundstücken und in den Ortschaften (menschliche und thierische Excremente, Haushaltungsabfälle und Abwässer), vorhandene Schmutzwasserleitungen (Rinnsteine — geschlossene Kanäle), Verbleib der Schmutzwässer.

Zustände — besondere Vorgänge. — Strassenreinigung, Pflasterung der Ortschaften.

5. Kapitel. Wasser.

1. Wasserversorgung der Ortschaften — Brunnen, Wasserleitungen — Controle derselben.

2. Oeffentliche Wasserläufe. Zustand derselben, event. Missstände, die sich aus der Verunreinigung ergeben haben; Massnahmen.

6. Kapitel. Nahrungs- und Genussmittel. Gebrauchsgegenstände.

Art und Umfang der Controle des Verkehrs mit Nahrungs- und Genussmitteln — Untersuchungsanstalten, Schlachthäuser (öffentliche und private), sanitätspolizeiliche Beaufsichtigung des Betriebs — Ergebniss der Controle, Bestrafungen.

Dasselbe betreffs der Gebrauchsgegenstände im Sinne des Gesetzes vom 14. Mai 1879.

Vorkommenden Falles Mittheilung bemerkenswerther Gesundheitsschädigungen durch verfälschte oder verdorbene Nahrungs- und Genussmittel oder in Folge der Benutzung von gesundheitsschädlichen Gebrauchsgegenständen.

7. Kapitel. Gewerbliche Anlagen.

Art und Häufigkeit derselben. Neu-Anlagen, namentlich mit Berücksichtigung der concessionspflichtigen (Gewerbe-Ordnung vom 21. Juni 1869 §. 16). Verhältnisse der jugendlichen Arbeiter. Unfälle (statistisch) und sonstige Gesundheits-Beschädigungen, welche in Bezug auf die Arbeiter und die Anwohnenden als Folge von Gewerbe-Betrieben bezw. gewerblichen Anlagen hervorgetreten sind. Massnahmen zur Verhütung solcher Unfälle und Gesundheits-Beschädigungen — sonstige Vorgänge.

8. Kapitel. Schulen.

Bauliche Einrichtung derselben vom sanitären Standpunkt (auch Turnplätze), innere Einrichtung. Gesundheitszustand der Schüler. Vorgänge, Schliessung von Schulen aus sanitätspolizeilichen Gründen. Ferien-Kolonien, Kindergärten, Spielschulen.

9. Kapitel. Gefängnisse.

Sanitäre Einrichtungen in denselben, sanitäre Zustände, Sterblichkeit, Geisteskrankheiten bei Gefangenen.

10. Kapitel. Fürsorge für die Kranken und Gebrechlichen.

1. Art und Zustand der Armenkrankenpflege in Stadt und Land. Armenärzte, communale Krankenhäuser (Kreis-Lazarethe). Krankenhäuser anderer Art (öffentliche und private), heilgymnastische und orthopädische Anstalten. Sanitäts-Wachen und ähnliche Voranstalten zur Hülfeleistung bei Unglücksfällen.

(Zustände der Anstalten, Einrichtung, Art und Umfang der Wirksamkeit, Concessionirungen, Revisionen und sonstige besondere Vorgänge.)

2. Irrenhäuser. Oeffentliche und private Zustände, Concessionirungen, Beaufsichtigung, besondere Vorgänge.

3. Sonstige zur Heilung und Pflege von Siechen und Gebrechlichen dienende Anstalten.

4. Zustand der Krankenpflege. Geistliche Genossenschaften und weltliche Krankenpflege-Vereine. Krankenwärter- und Krankenwärterinnen-Schulen.

11. Kapitel. Bäder.

1. Oeffentliche Bade-Anstalten für warme und kalte Bäder. Schwimm-Anstalten. Sicherheits-Einrichtungen bei denselben.

2. Heilquellen. Art und Einrichtung derselben. Verkehr. Sanitäre Zustände in den Badeörtern.

12 Kapitel. Leichenschau und Begräbnisswesen.

Leichenschau. Fälle von Scheintod; Prämien für Wiederbelebung Scheintodter. Veranstaltungen zur Wiederbelebung Scheintodter. Begräbnissplätze (Einrichtung, Leichenhäuser, Begräbniss-Ordnung). Neu-Anlagen, Verlegung und Erweiterung von Begräbnissplätzen. Etwaige gesundheitschädliche Einflüsse der Begräbnissplätze auf die Umgebung.

13. Kapitel. Medicinal-Personal.

1. Beamtete Aerzte. Personenwechsel und sonstige Vorgänge. Umfang der Thätigkeit in summarischer Zusammenstellung, a. in sanitätspolizeilicher, b. in gerichtsärztlicher Beziehung.

2. Nicht beamtete Aerzte. Zahnärzte. Zahl und Vertheilung. Besondere Vorgänge. — Aerzte-Vereine und deren Thätigkeit. (Gewerbsmässiger Betrieb der Heilkunst durch nicht approbirte Personen.)

3. Apotheker. Vertheilung der Apotheken; Dispensir-Anstalten der Krankenhäuser, Hausapotheken der Aerzte, selbstdispensirende Homöopathen. — Neu-Anlage von Apotheken und Besitzwechsel. Revisionen und deren allgemeine Ergebnisse. Droguenhandlungen und Beaufsichtigung derselben.

(Gesetzwidriger Arzneimittel- und Giftverkauf, Geheimmittel-Verkauf.)

Apotheker-Vereine.

4. Hebeammen. Zahl und Vertheilung, (Distrikts-Hebammen und frei prakticirende). Zustand des Hebeammenwesens. Beaufsichtigung, Nachprüfungen, besondere Vorgänge. Hebeammen-Lehranstalten und deren Thätigkeit.

(Gewerbsmässige Ausübung der Hebeammenkunst durch nicht approbirte Personen; Bestrafungen deswegen.

5. Heilgehülfen. Unterricht, Prüfung.

(Schluss folgt.)

Bekanntmachungen.

Die durch Tod erledigte Kreisphysikatsstelle des Kreises Wongrowitz mit dem Wohnsitz in der Gymnasialstadt Wongrowitz, verbunden mit einem jährlichen Gehalte von 900 Mk., ist sofort zu besetzen. Geeignete Bewerber fordern wir auf, sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und eines Lebenslaufes bis zum 12. August cr. bei uns zu melden.

Bromberg, den 14. Juli 1884.

Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Die Kreiswundarztstelle des Kreises Guhrau mit dem Wohnsitze in Tschirnau und einem Jahresgehalte von 600 Mk., sowie einem Zuschuss von 750 Mk. aus der Stiftskasse zu Tschirnau für die Wahrnehmung der ärztlichen Praxis auf den dasigen Stiftsgütern einschliesslich der zu dispensirenden Arzneien ist zu besetzen. Befähigte Medicinalpersonen, welche sich um diese Stelle bewerben wollen, werden aufgefordert, sich unter Einsendung ihrer Approbation und ihrer sonstigen Zeugnisse, sowie eines kurzen Lebenslaufes binnen 6 Wochen bei mir zu melden.

Breslau, den 15. Juli 1884.

Königl. Regierungs-Präsident.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Potsdamerstrasse 31 a.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden 68.) adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 4. August 1884. № 31. Einundzwanzigster Jahrgang.

I. Conferenz zur Erörterung der Cholerafrage.

Verhandelt Berlin, im Reichsgesundheitsamt am 26. Juli 1884, Abends 6 Uhr.

Anwesend die Herren: Geh. Rath Prof. Dr. v. Bergmann, Generalarzt Dr. Coler, Geh. Rath Dr. Eulenberg, Docent Dr. B. Fränkel, Stabsarzt Dr. Gaffky, Geh. Rath Prof. Dr. Hirsch, Geh. Rath Dr. Koch, Geh. Rath Prof. Dr. Leyden, San.-Rath Dr. S. Neumann, Med.-Rath Dr. Pistor, Generalarzt Dr. Schubert, Geh. Rath Dr. Skrzeczka, Geh. Rath Dr. Struck, Geh. Rath Prof. Dr. Virchow, Reg.-Rath Dr. Wolffhügel.

Vor Eröffnung der Sitzung wurden von Herrn Koch einige mikroskopische Präparate, von denen Abbildungen beigefügt werden[1]), sowie die Methoden der Präparation und des Verfahrens zur Cultur der Cholerabacillen gezeigt.

Die Präparation geschieht in der gewöhnlichen Weise. Es wird eine Schleimflocke aus der Dejection oder aus dem Darminhalt auf einem Deckglase ausgebreitet und getrocknet. Das Deckglas wird dann dreimal durch eine Gas- oder Spiritusflamme gezogen, mit einer wässrigen Lösung von Fuchsin oder Methylenblau übergossen und nach einigen Sekunden abgespült, um sofort mikroskopisch unter Benutzung eines Oelsystems $^1/_{12}$" und des Abbe'schen Beleuchtungsapparates untersucht zu werden.

Schnitte vom Darm, welcher in absolutem Alkohol gut gehärtet sein muss, werden am besten in einer starken wässrigen Methylenblau-Lösung 24 Std. lang oder unter Erwärmen eine kürzere Zeit gefärbt und dann in der gewöhnlichen Weise behandelt.

Der mikroskopische Nachweis allein genügt nur in verhältnissmässig wenigen Fällen zur Diagnose und es bedarf meistens zum sicheren Nachweis der Kommabacillen des folgenden Culturverfahrens.

Ein sehr kleines Schleimflöckchen wird in 10 Cc. Nährgelatine (Fleischwasser-Pepton-Gelatine mit 10% Gelatinegehalt und schwach alkalischer Reaction) gebracht und darin durch Bewegen der Flüssigkeit vertheilt. Dann giesst man die flüssige Gelatine auf eine horizontal liegende Glasplatte, welche durch darunter befindliches Eis abgekühlt ist. Die mit einem sterilisirten Glasstabe ausgebreitete Gelatine erstarrt sehr schnell. Die Platte kommt dann unter eine feucht gehaltene Glasglocke, bis die Bacterienkolonien sich entwickeln, und wird mit Zeis A. A. Ocular 4 oder entsprechender Vergrösserung untersucht.

1) Die Abbildungen der Präparate folgen in der nächsten Nummer.

Herr Virchow eröffnet die Sitzung mit folgenden Worten:

Ich darf wohl ein paar Worte sagen, wie ich zu der Ehre komme, Sie hierher eingeladen zu haben. Die Berliner medicinische Gesellschaft hatte durch ihren Vorstand, Herrn Koch wiederholt um einen Vortrag in Bezug auf die Cholera und seine reichen Beobachtungen darüber ersucht, und sie konnte auch anfangs die Hoffnung hegen, einen solchen Vortrag in einer Sitzung entgegenzunehmen. Es hat sich nachher herausgestellt, dass dem allerlei Schwierigkeiten entgegenstanden und Herr Koch selbst war der Meinung, es würde am nützlichsten sein, zunächst im kleinen Kreise dasjenige zu zeigen und zu erörtern, was von besonderem Interesse wäre. Da wir uns auch unmittelbar vor den Ferien befinden und eine weitere Mittheilung nach anderer Richtung schwierig ist, so haben wir geglaubt, es würde sich empfehlen, die Besprechungen, welche hier stattfinden, stenographisch aufnehmen zu lassen, natürlich unter der Voraussetzung der nachherigen freien Redaction der Einzelnen, und sodann diese Besprechungen, wie sie hier gehalten sind, den Hauptorganen der medicinischen Presse mitzutheilen, damit unsere ärztlichen Collegen einen möglichst authentischen Bericht erhalten. Es ist ja nach vielen Richtungen hin schon jetzt Klage zu führen über die Art, wie sich die Presse gewisser kursorischen Mittheilungen bemächtigt hat, und insofern ist es besonders wünschenswerth, eine authentische Form für die Publication zu wählen. Das ist der Grund, weshalb ich dem Wunsche des Herrn Koch nachgekommen bin und meinerseits die Einladungen erlassen habe. Ich begrüsse Sie auf das Freundlichste. Mehrere der Eingeladeneu sind leider abwesend. Herr Director Lucanus hat mir in einem Briefe sein Bedauern ausgedrückt, nicht anwesend sein zu können und auf der anderen Seite seine Freude darüber geäussert, dass diese Verhandlungen stattfinden, von denen er erwartet, dass sie auch für die practischen Massnahmen, welche die Regierung vorzunehmen hat, gewisse Anhaltspunkte gewähren werden. Herr Präsident Sydow hat mich besonders beauftragt, sein Bedauern auszudrücken. Er ist schon gestern Abend abgereist. Ebenso sind mehrere andere Herren, die wir nicht unter uns sehen, verreist, nämlich die Herren von Lauer, von Frerichs, Mehlhausen und Kersandt.

Herr Koch hat für eine etwaige Discussion Sätze aufgestellt; ich setze aber voraus, dass wir zuerst zusammenhängende Mittheilungen aus seinem Munde erhalten werden.

Herr Koch: M. H.! Wir brauchen für sanitäre Massregeln möglichst fest begründete wissenschaftliche Unterlagen. Es handelt sich dabei nicht allein um sehr kostspielige Einrichtungen, sondern auch um das Wohl und Wehe von vielen Menschen. Ganz besonders gilt dies für die Abwehr der Seuchen, mit welcher sich, wie man ohne Uebertreibung sagen kann, die wichtigsten sanitären Bestrebungen beschäftigen. Wir sollten deswegen voraussetzen, dass gerade in dem Kampf gegen Seuchen von ganz festen und wissenschaftlich durchgearbeiteten Grundlagen ausgegangen wird; aber leider ist das noch nicht überall der Fall und namentlich der Cholera gegenüber fehlt es an einer solchen festen Basis. Man hat allerdings eine Menge von Ansichten über das Wesen, die Verbreitungs- und Infectionsweise der Cholera bereits geäussert, und es sind verschiedene Theorien darüber aufgestellt; aber die Meinungen gehen doch noch soweit auseinander, sie stehen sich noch so schroff gegenüber, dass wir sie als Stützen, als Ausgangspunkte für unsere Massnahmen zur Bekämpfung dieser Seuche nicht ohne Weiteres annehmen können.

So wird von der einen Seite behauptet, dass die Cholera eine aus Indien stammende specifische Krankheit sei; von der anderen Seite wird dies bestritten und gesagt, die Cholera könne auch spontan in anderen Ländern entstehen und sei nicht durch eine specifische Ursache bedingt. Der Eine nimmt an, dass die Cholera nur durch Kranke und deren Effecten verschleppt wird, der Andere lässt sie auch durch Waaren, gesunde Menschen, Luftströmungen verbreitet werden. Ebenso widersprechende Meinungen bestehen über die Bedeutung des Trinkwassers als Vehikel für den Infectionsstoff, über den Einfluss der Bodenverhältnisse, über die Frage, ob in den Dejectionen der Kranken der Infectionsstoff enthalten sei oder nicht, über die Dauer der Incubation. Alle diese Punkte sind aber gerade von der grössten Wichtigkeit für die Abwehr der Cholera und es wird nicht eher ein erfolgreiches Vorgehen gegen die Krankheit möglich sein, ehe nicht über diese Grundfragen der Cholera-Aetiologie eine Einigung erzielt ist.

Die Cholera-Aetiologie hat nun allerdings von den Fortschritten, welche wir in der Kenntniss von der Aetiologie anderer Infectionskrankheiten gemacht haben, wenig profitiren können. Jene Fortschritte haben sich hauptsächlich in den letzten zehn Jahren entwickelt, und gerade in dieser Zeit hat sich keine Gelegenheit geboten über die Cholera, wenigstens nicht in Europa oder den in der Nähe gelegenen Ländern, Forschungen anzustellen, und in Indien, wo die Cholera ja fortwährend Material zur Forschung hätte bieten können, hat sich Niemand gefunden, der sich mit dieser Aufgabe unter Zugrundelegung der neueren Untersuchungsmethoden beschäftigt hat.

Es war deswegen in dieser Beziehung nicht ungünstig, dass die Cholera im vergangenen Jahre in Egypten zum Ausbruch kam und damit die Gelegenheit geboten wurde, Studien über das Wesen und die Infectionsweise dieser Krankheit zu machen, ehe sie auf europäischen Boden übergriff. Diese Gelegenheit ist denn auch von verschiedenen Regierungen benutzt, welche Expeditionen zur Erforschung der Cholera dort hingeschickt haben.

Mir wurde der ehrenvolle Auftrag zu Theil, eine dieser Expeditionen zu führen.

Als ich diesen Auftrag übernahm, war ich mir der Schwierigkeit der Aufgabe, die mir bevorstand, wohl bewusst. Man kannte eigentlich noch nichts von dem Cholerainfectionsstoff; man wusste nicht, wo man ihn suchen sollte, ob er etwa nur im Darmcanal oder im Blut oder sonst irgendwo seinen Sitz hatte. Man wusste ferner nicht, ob es sich in diesem Falle auch um Bacterien handeln würde, oder etwa um Sprosspilze, oder dergleichen, oder gar um thierische Parasiten, z. B. Amöben. Allerdings haben sich nach dieser Richtung hin nicht so bedeutende Schwierigkeiten gezeigt, als in einer anderen Beziehung, wo ich sie eigentlich am wenigsten erwartet hätte. Ich hatte mir nämlich das Bild des pathologischen Befundes ganz nach der Schilderung der Lehrbücher construirt und hatte angenommen, dass der Choleradarm eigentlich sehr wenig Veränderungen darbietet und dass er mit einer reisswasserähnlichen Flüssigkeit gefüllt sei. Die Sectionen, die ich früher gesehen hatte, waren meinem Gedächtniss schon halb und halb entschwunden, so dass ich diese irrige Anschauung nicht corrigiren konnte. Ich war deswegen anfangs etwas überrascht und unsicher, als ich im Darm ganz etwas anderes zu sehen bekam. Schon gleich bei den ersten Sectionen zeigte sich, dass in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle ausserordentlich tiefe und auffallende Veränderungen im Darm vorhanden waren. Andere Fälle wieder zeigten leichtere Veränderungen, und schliesslich bekam ich auch solche Fälle zu sehen, welche dem Typus, der in den Lehrbüchern aufgestellt ist, einigermassen entsprachen. Es gehörte aber doch eine gewisse Zeit und eine Anzahl von Sectionen dazu, ehe es gelang, sich einen richtigen Ueberblick zu verschaffen und alle diese verschiedenen Veränderungen, die mir entgegengetreten waren, richtig zu deuten.

Ich will gleich hier bemerken, dass trotz der sorgfältigsten Untersuchung aller anderen Organe und des Blutes sich daselbst nichts gefunden hat, was auf das Vorhandensein eines Infectionsstoffes schliessen liesse. Das Interesse concentrirte sich also schliesslich auf die im Darm vorhandenen Veränderungen, und diese lassen sich ungefähr in folgender Weise gruppiren: Es kamen Fälle vor, in denen der untere Abschnitt des Dünndarms, und zwar am intensivsten unmittelbar oberhalb der Ileocöcalklappe und nach oben zu abnehmend, dunkelbraunroth gefärbt, die Schleimhaut mit oberflächlichen Hämorrhagien durchsetzt war. In manchen Fällen war die Schleimhaut sogar oberflächlich nekrotisirt und mit diphtheritischen Auflagerungen versehen. Dem entsprechend war auch der Darminhalt keine reiswasserähnliche, farblose, sondern eine blutig-jauchige, stinkende Flüssigkeit. Andere Fälle zeigten einen allmäligen Uebergang zu weniger tiefen Veränderungen. Die Röthung war in denselben weniger intensiv, schliesslich nur noch fleckweise, und an diese schlossen sich solche an, in denen nur noch die Ränder der Follikel und Peyer'schen Plaques geröthet waren. Diese letzterwähnte Form bietet ein sehr charakteristisches Aussehen, welches bei anderen Darmaffectionen wohl kaum noch vorkommt und der Cholera ganz eigen ist. In verhältnissmässig sehr wenigen Fällen aber war die Schleimhaut auffallend wenig verändert; sie sah etwas geschwollen und weniger durchsichtig in den oberflächlichen Schichten aus, die solitären Follikel und die Peyer'schen Plaques waren stärker prominirend. Die ganze Schleimhaut war leicht rosenroth gefärbt, aber es war nirgends wo zu capillären Blutungen gekommen. In diesen Fällen sah auch der Darminhalt farblos aus; doch war er keineswegs immer wie Reiswasser, sondern liess sich gewöhnlich eher mit einer Mehlsuppe vergleichen. Nur in einzelnen Fällen habe ich gesehen, dass der Darminhalt rein wässerig, schleimig war und verhältnissmässig wenige Flocken enthielt.

Wenn man nun den Darm und dessen Inhalt mikroskopisch untersuchte, dann stellte sich heraus, dass in einigen Fällen, namentlich in denjenigen, wo die Peyer'schen Plaques am Rande geröthet waren, dieser Röthe entsprechend eine Einwanderung von Bacterien stattgefunden hatte. Es zeigten sich dann Bilder, wie Sie es in einem der vorgelegten Präparate gesehen haben, das von einem solchen Falle herstammt (Fig. 1). Die Bacterien waren zum Theil in die schlauchförmigen Drüsen vorgedrungen, zum Theil hatten sie sich zwischen das Epithel und die Basal-



membran geschoben und dadurch das Epithel gleichsam abgehoben. An anderen Stellen sah man, dass sie auch tiefer in das Gewebe hineingedrungen waren. Dann fanden sich solche Fälle, in denen hinter diesen Bacterien, die in Bezug auf Grösse und Gestalt ein bestimmtes Aussehen hatten, so dass man sie von anderen Bacterien unterscheiden und ihnen eine besondere Aufmerksamkeit widmen konnte, verschiedene andere Bacterien in die schlauchförmigen Drüsen und das umgebende Gewebe eindrangen, z. B. grössere dicke Bacillen und sehr feine Bacillen. Es bilden sich dadurch ähnliche Verhältnisse, wie bei nekrotischen, diphtheritischen Veränderungen der Darmschleimhaut und in Typhusgeschwüren, wo ebenfalls in die von pathogenen Bacterien zum Absterben gebrachten Gewebe nachträglich andere nicht pathogene Bacterien eindringen. Man musste also von vorn herein diese ersterwähnten Bacterien als nicht ganz gleichgültig für den Choleraprocess ansehen, während alles Andere den Eindruck machte, dass es etwas Secundäres sei; denn die erstbeschriebenen Bacterien gingen immer den anderen voraus, sie drangen tiefer hinein und machten ganz den Eindruck, als ob sie den anderen Bacillen den Weg geebnet hätten.

Was nun den Darminhalt betrifft, so liess sich Anfangs, da gerade solche Fälle zur Untersuchung kamen, die wenig geeignet waren und bei denen der Darminhalt schon eine blutig-faulige Beschaffenheit hatte, kein klares Bild gewinnen. Es fand sich darin eine Unzahl der verschiedensten Bacterien, so dass man auf die eigentlichen Cholerabacillen gar nicht aufmerksam werden konnte. Erst nachdem ich ein paar ganz acute und uncomplicirte Fälle secirt hatte, in denen es noch nicht zu Blutungen gekommen und in denen der Darminhalt noch nicht in faulige Zersetzung übergegangen war, erkannte ich, dass je reiner, je frischer die Fälle sind, um so mehr eine bestimmte Bacterienart auch im Darminhalt prävalirt, und es stellte sich sehr bald heraus, dass dies dieselben Bacterien waren, die ich in der Schleimhaut gesehen hatte. Dieser Befund musste selbstverständlich immer mehr und mehr die Aufmerksamkeit gerade auf diese Bacterienart lenken. Ich habe dieselben also nach allen Richtungen hin untersucht, um ihre besonderen Eigenthümlichkeiten festzustellen, und kann hierüber Folgendes mittheilen.

Diese Bacterien, die ich wegen ihrer eigenthümlichen Form Kommabacillen genannt habe, sind kleiner wie die Tuberkelbacillen. Durch die Angabe der Dimensionen in Zahlen erhält man kaum eine richtige Vorstellung von der Grösse, Länge und Breite von Bacterien; ich ziehe es deswegen vor, die Grössenverhältnisse von Bakterien mit anderen bekannten Objekten zu vergleichen, damit man sofort ungefähr ein Bild davon gewinnt.

Da die Tuberkelbacillen Allen bekannt sind, so will ich die Cholerabakterien mit diesen vergleichen. Die Cholerabacillen sind ungefähr halb oder höchstens $^2/_3$ so lang, als die Tuberkelbacillen, aber viel plumper, dicker und mit einer leichten Krümmung versehen. Diese Krümmung ist für gewöhnlich nicht stärker als die eines Komma; sie kann aber unter Umständen weiter gehen, bis zur halbkreisförmigen Krümmung (Fig. 2 u. 3). In anderen Fällen sieht man, dass die Krümmung eine doppelte ist, dass also an das eine Komma sich ein zweites anlegt, aber in entgegengesetzter Richtung, sodass eine s-Form daraus entsteht. Ich glaube, dass in beiden Fällen 2 Individuen, nach der Theilung im Zusammenhang geblieben sind und danach den Anschein erwecken, als ob eine stärkere Krümmung da sei. In Kulturen findet sich aber ausserdem noch eine sehr merkwürdige Entwicklungsform der Kommabacillen, welche für dieselbe sehr charakteristisch ist. In einem der vorgelegten Präparate ist diese Form in mehreren ausgezeichneten Exemplaren zu sehen und ich hatte Gelegenheit bei der Demonstration dieses Präparats besonders darauf aufmerksam zu machen. Die Kommabacillen wachsen nämlich häufig zu mehr oder weniger langen Fäden aus (Fig. 4). Sie bilden dann aber nicht grade Fäden, wie andere Bacillen, z. B. die Milzbrandbacillen, oder wie es nach dem Aussehen des mikroskopischen Bildes erscheinen könnte, einfach wellenförmig gestaltete Fäden, sondern sehr zierliche lange Schrauben, die, was ihre Länge und ihr übriges Aussehen anbetrifft, die grösste Aehnlichkeit mit den Recurrens-Spirochäten haben. Ich würde sie, wenn man beide neben einander hätte, nicht von einander unterscheiden können. Wegen dieser eigenthümlichen Entwicklungsform neige ich mich auch der Ansicht zu, dass der Kommabacillus gar kein echter Bacillus ist, dass er eigentlich eine Uebergangsform zwischen Bacillen und Spirillen bildet. Möglicherweise handelt es sich hier sogar um ein echtes Spirillum, von dem wir ein Bruchstück vor uns haben. Man sieht auch bei anderen Spirillen, z. B. bei Spirilla undula, dass ganz kurze Exemplare nicht eine vollständige Schraubenwindung bilden, sondern nur noch aus einem kurzen Stäbchen bestehen, welches mehr oder weniger gekrümmt ist. Ich komme auf diesen Punkt, der durchaus nicht unwichtig ist, später noch zurück.

Bei der Demonstration des einen Präparates, welches in Fleischbrühe kultivirte Kommabacillen enthielt, haben Sie schon erfahren, dass man die Kommabacillen in Fleischbrühe züchten kann. Sie wachsen in dieser Flüssigkeit ausserordentlich schnell und reichlich, und man kann dieses Verhalten benutzen, um ihre übrigen Eigenschaften zu studiren, indem ein Tröpfchen einer Fleischbrühe-Kultur am Deckglas suspendirt, direct mit starker Vergrösserung untersucht wird. Man sieht dann, dass die Kommabacillen ausserordentlich lebhaft beweglich sind. Wenn sie sich in Menge am Rande des Tropfens angesammelt haben und durcheinander schwärmen, dann sieht es ganz so aus wie ein Schwarm tanzender Mücken, und dazwischen tauchen ab und an jene langen schraubenförmigen Fäden auf, welche sich ebenfalls ziemlich lebhaft bewegen, so dass das Ganze ein eigenthümliches und höchst charakteristisches Bild abgiebt.

Die Kommabacillen wachsen nun aber auch in anderen Flüssigkeiten, vor allen Dingen wachsen sie in Milch sehr reichlich und schnell. Sie bringen die Milch nicht zum gerinnen und fällen nicht das Casein aus, wie das viele andere Bakterien thun, welche in der Milch ebenfalls zu wachsen vermögen. Die Milch sieht also ganz unverändert aus; nimmt man aber einen kleinen Tropfen von der Oberfläche und untersucht ihn mikroskopisch, so wimmelt er von Kommabacillen. Sie wachsen ferner im Blutserum, worin sie sich ebenfalls sehr rasch entwickeln und reichlich vermehren. Ein sehr guter Nährboden für die Kommabacillen ist ferner die Nährgelatine, von welcher Sie vorhin eine Probe gesehen haben. Diese Nährgelatine kann dazu dienen, wie bereits bei der Demonstration des Kulturverfahrens auseinandergesetzt wurde, das Auffinden der Kommabacillen zu erleichtern und ausserordentlich sicher zu machen. Es nehmen nämlich die Kolonien der Kommabacillen in der Nährgelatine eine ganz charakteristische und bestimmte Form an, die, soweit ich das bis jetzt übersehen kann und soweit meine Erfahrung reicht, keine andere Bakterienart in gleicher Weise bildet.

Die Kolonie sieht, wenn sie noch sehr jung ist, wie ein sehr blasses und kleines Tröpfchen aus (Fig. 5), welches aber nicht vollständig kreisrund ist, wie sonst gewöhnlich diese Bakterienkolonien in Gelatine zu sein pflegen, sondern sie hat eine mehr oder weniger unregelmässig begrenzte, ausgebuchtete, stellenweise auch rauhe oder zackige Contur. Auch besitzt sie schon sehr frühzeitig ein etwas granulirtes Aussehen und ist nicht von so gleichmässiger Beschaffenheit wie andere Bakterienkolonien.

Wenn die Colonie etwas grösser wird, tritt diese Granulation immer deutlicher hervor. Schliesslich sieht sie so aus, wie ein Häufchen von stark lichtbrechenden Körnchen. Ich möchte das

Aussehen einer solchen Colonie noch am meisten mit demjenigen eines Häufchens von Glasstückchen vergleichen. Bei weiterem Wachsthum verflüssigt sich die Gelatine in der nächsten Umgebung der Bacteriencolonie und letztere sinkt zu gleicher Zeit etwas tiefer in die Gelatinemasse hinein. Es bildet sich dadurch eine kleine trichterförmige Vertiefung in der Gelatine, in deren Mitte die Colonie als ein kleines weissliches Pünktchen zu erkennen ist (Fig. 5). Auch dieses Verhalten ist ganz eigenthümlich; man sieht es wenigstens in dieser Weise bei sehr wenigen anderen Bacterienarten und meines Wissens nie so ausgeprägt, wie gerade bei den Kommabacillen. Am deutlichsten kann man das Einsinken der Colonien beobachten, wenn man in der Art und Weise, wie es bei der Demonstration des Culturverfahrens beschrieben wurde, eine Reincultur anfertigt. Man sucht also unter dem Mikroskop mit schwacher Vergrösserung auf der Gelatineplatte eine geeignete Colonie aus, berührt dieselbe mit einem Platindraht, welcher vorher ausgeglüht ist, überträgt die Bacillen mit dem Draht in ein Reagenzglas mit Gelatine und verschliesst letzteres durch sterilisirte Watte. Eine derartig erhaltene Reincultur wächst dann in gleicher Weise, wie die Colonie auf der Gelatineplatte. Ich besitze eine zahlreiche Sammlung von in gleicher Weise angelegten Bacterien-Reinculturen, aber ich habe bei denselben niemals solche Veränderungen gesehen, wie sie die Kommabacillen nach der Uebertragung in die Gelatine hervorrufen. Man sieht, sobald die Cultur sich zu entwickeln beginnt, auch hier wieder einen kleinen Trichter (Fig. 5), der die Spitze des Impfstiches bezeichnet. Allmälig verflüssigt sich im Bereich dieses Impfstiches die Gelatine; man sieht dann deutlich schon die kleine Colonie, die sich immer mehr erweitert, aber stets bleibt oben eine tiefe, eingesunkene Stelle, welche in der theilweise verflüssigten Gelatine so aussieht, als ob eine Luftblase über der Bacillencolonie schwebt. Es macht fast den Eindruck, als ob die Bacillenvegetation nicht allein eine Verflüssigung der Gelatine, sondern auch eine rasche Verdunstung der gebildeten Flüssigkeit bewirkt. Wir kennen bereits eine Menge anderer Bacterienarten, welche die Gelatine in Reagenzglasculturen ganz in derselben Weise vom Impfstich aus allmälig flüssig machen. Aber es findet sich bei diesen niemals eine solche Vertiefung und auch niemals dieser blasenartige Hohlraum an der Oberfläche. Ich habe noch zu erwähnen, dass die Verflüssigung der Gelatine von einer einzigen isolirten Colonie aus, wie es am besten in einer Gelatineschicht zu beobachten ist, welche auf der Glasplatte ausgebreitet ist, nie sehr weit um sich greift. Ungefähr auf 1 Mm. ist die Dimension des verflüssigten Bezirkes einer Colonie zu schätzen. Andere Bakterienarten können, wie Sie in den vorgelegten Gelatineplatten gesehen haben, die Gelatine in weit grösserem Umfange, verflüssigen, so dass eine Colonie 1 Ctm. und mehr im Durchmesser erreicht. Bei den im Reagenzglas angelegten Culturen der Kommabacillen breitet sich die Verflüssigung der Gelatine vom Impfstiche ausgehend allmälig und sehr langsam aus und bewirkt, dass nach ungefähr einer Woche der gesammte Inhalt des Gläschens flüssig geworden ist. Auf alle diese Eigenschaften, so unbedeutend sie an und für sich erscheinen, ist dennoch besonderes Gewicht zu legen, weil sie dazu dienen, die Kommabacillen von anderen Bakterienarten zu unterscheiden.

Man kann nun ferner die Kommabacillen noch auf Agar-Agar, dem Fleischbrühe und Pepton zugesetzt ist, kultiviren. Diese Agar-Agar-Gallerte wird von den Kommabacillen nicht verflüssigt. Dann kann man sie, was für gewisse Fragen sehr wichtig ist, auf gekochten Kartoffeln züchten. Sie wachsen auf Kartoffeln ganz ähnlich wie die Rotzbacillen. Letztere bilden, wie Sie vielleicht an den gelegentlich der Hygieneausstellung demonstrirten Culturen gesehen haben, auf den Kartoffeln einen dünnen, breiartigen, bräunlichen Ueberzug. Diesem ähnlich, aber nicht ganz so intensiv braun gefärbt, sondern mehr hellgrau-braun sehen die Culturen der Kommabacillen aus, wenn sie auf Kartoffeln gewachsen sind.

Am besten gedeihen die Kommabacillen bei Temperaturen zwischen 30° und 40° C., aber sie sind auch nicht sehr empfindlich gegen niedere Temperaturen. Es sind Versuche darüber angestellt, welche gezeigt haben, dass sie noch bei 17° C. recht gut, wenn auch entsprechend langsamer wachsen können. Unter 17° C. ist das Wachsthum sehr gering und scheint unter 16° aufzuhören. In diesem Punkt stimmen die Kommabacillen merkwürdigerweise vollständig mit den Milzbrandbacillen überein, die auch für ihr Wachsthum ungefähr diese Grenze der Temperatur nach unten haben. Ich habe einmal einen Versuch über den Einfluss noch niedrigerer Temperaturen auf die Kommabacillen angestellt, um zu erfahren, ob sie nicht möglicherweise durch sehr niedrige Temperatur nicht allein in ihrer Entwickelung verhindert, sondern möglicherweise abgetödtet werden. Zu diesem Zwecke wurde eine Cultur eine Stunde lang einer Temperatur von — 10° C. ausgesetzt; sie war während dieser Zeit vollständig gefroren. Als dann eine Aussaat davon in Gelatine gemacht wurde, zeigte sich in der Entwickelung und im Wachsthum auch nicht der allergeringste Unterschied. Sie vertragen das Frieren also ganz gut. Nicht so ist es mit der Entziehung der Luft und des Sauerstoffes. Sie hören nämlich sofort auf zu wachsen, wenn man ihnen die Luft entzieht und gehören demnach, wenn man die Eintheilung in aërobe und anaërobe Bacterien gelten lassen will, zu den aëroben. Man kann sich hiervon einfach in der Weise überzeugen, dass man, nachdem die Aussaat in noch flüssige Gelatine auf einer Glasplatte erfolgt ist, und die Gelatine eben zu erstarren beginnt, ein Blatt von Marienglas oder Glimmer darauflegt, welches möglichst dünn abgespalten ist und mindestens ½ der Gelatine-Oberfläche in der Mitte deckt. Das Glimmerblatt legt sich wegen seiner Elasticität vollständig der Gelatinefläche an, und sperrt also an der bedeckten Stelle die Luft ab. Man sieht dann, sobald die Entwicklung der Kolonien erfolgt, dass letztere nur soweit, wie die Gelatine unbedeckt war, entstehen und nur noch ein klein wenig, etwa 2 Millimeter weit, unter die Platte reichen, bis wohin noch eine Diffusion der Luft dringen kann. Aber unter der Glimmerplatte selbst wächst nichts. Es entstehen allerdings ganz ausserordentlich kleine, dem blossem Auge nicht sichtbare Kolonien, die wahrscheinlich von dem noch in der Gelatine enthaltenen Sauerstoff ihr Dasein gefristet haben, die sich aber nachher nicht weiter vergrössern. Uebrigens ist der Versuch auch noch in anderer Weise gemacht. Es wurden Nährgelatine enthaltende Gläschen, welche mit Kommabacillen geimpft waren, unter die Glocke der Luftpumpe gesetzt und andere ebenso präparirte Gläschen zur Controle ausserhalb der Luftpumpe aufgestellt. Es zeigte sich dann, dass die unter der Luftpumpe befindlichen nicht wuchsen, wohl aber diejenigen, welche ausserhalb derselben gestanden hatten. Setzte man nun aber die unter der Luftpumpe gewesenen später wieder der Luft aus, dann fingen sie nachträglich zu wachsen an. Sie waren also nicht etwa abgestorben, es fehlte ihnen nur an dem nöthigen Sauerstoff, um wachsen zu können. Aehnlich geht es, wenn man Culturen in eine Atmosphäre von Kohlensäure bringt. Während die zur Controle ausserhalb der Kohlensäure-Atmosphäre aufgestellten Culturen in gewöhnlicher Weise heranwuchsen, blieben die in einem Kohlensäurestrom befindlichen ganz unentwickelt. Aber sie sterben auch in diesem Falle nicht ab, denn nachdem sie längere Zeit in der Kohlensäure sich befunden haben, fangen sie sofort an zu wachsen, nachdem sie herausgenommen sind.

Im Ganzen genommen wachsen die Kommabacillen, wie ich schon mehrfach angedeutet habe, ausserordentlich rasch. Ihre Vegetation erreicht sehr schnell einen Höhenpunkt, auf dem sie



nur kurze Zeit stationär bleibt und dann schnell wieder abnimmt. Die absterbenden Kommabacillen verlieren ihre Form, sie erscheinen bald geschrumpft, bald haben sie ein mehr gequollenes Aussehen, auch nehmen sie in diesem Zustande die Farbstoffe wenig oder gar nicht mehr an. Am besten kann man die eigenthümlichen Vegetationsverhältnisse der Kommabacillen beobachten, wenn man Substanzen, welche reich an Kommabacillen sind, daneben aber auch andere Bakterien enthalten, z. B. Darminhalt oder Choleradejection auf feuchte Erde bringt oder auf Leinwand ausbreitet und in feuchtem Zustande erhält. Es vermehren sich dann die Kommabacillen in kurzer Zeit, z. B. innerhalb 24 Stunden in ausserordentlicher Weise. Andere mit ihnen zusammen vorkommende Bakterien werden Anfangs von den Kommabacillen überwuchert, es bildet sich da eine natürliche Reincultur und man erhält bei der mikroskopischen Untersuchung der Masse, welche von der Oberfläche der feuchten Erde oder Leinwand genommen ist, Präparate, welche fast nur noch Kommabacillen zeigen. Ein solches Präparat, von der mit Dejectionen beschmutzten und feuchten Wäsche eines Cholerakranken stammend, haben Sie gesehen. (Figur 3.) Sehr lange hält indessen dieses üppige Wachsthum der Kommabacillen nicht an. Nach 2—3 Tagen fangen sie an abzusterben und andere Bakterien kommen dann zur Vermehrung. Die Verhältnisse gestalten sich also ähnlich wie im Darm selbst. Da findet ja auch eine schnelle Vermehrung statt, wenn aber die eigentliche Vegetationsperiode, die nur kurze Zeit dauert, vorüber ist, und namentlich, wenn Transsudationen von Blut in den Darm erfolgen, verschwinden die Kommabacillen wieder und es entwickeln sich anstatt dessen wieder mehr die andern, namentlich die Fäulnissbakterien. Ich möchte deswegen auch fast annehmen, dass, wenn man die Kommabacillen von vornherein in eine ausgefaulte Flüssigkeit bringt, die sehr viel von den Stoffwechselprodukten anderer Bakterien und insbesondere der Fäulnissbakterien enthält, sie gar nicht recht zur Entwickelung kommen, sondern bald absterben. Ueber diesen Punkt sind aber noch nicht hinreichend Versuche gemacht, das ist nur eine Vermuthung, die ich auf Grund anderer mit Bakterienculturen gemachter Erfahrungen aufstellen möchte. Dieser Punkt ist insofern wichtig, weil es nicht gleichgiltig ist, ob die Kommabacillen, wenn sie in eine Abtrittsgrube hineingelangen, dort einen guten oder einen sehr schlechten Nährboden finden. Im ersteren Falle werden sie sich vermehren und müssten durch Desinfection zerstört werden, im letzteren aber würden sie absterben und es würde keiner weiteren Desinfection bedürfen. Nach allen mir bis jetzt darüber zu Gebote stehenden Erfahrungen möchte ich das Letztere annehmen.

Am besten gedeihen die Kommabacillen in Flüssigkeiten, die nicht zu wenig Nährstoffe enthalten. Hierüber sind mehrere Versuche gemacht. Es wurden Verdünnungen der alkalisch reagirenden Fleischbrühe hergestellt und in diese eine Aussaat von Kommabacillen gebracht. In einem dieser Versuche erwies sich die Fleischbrühe schon nach 5facher Verdünnung nicht mehr als eine geeignete Nährlösung. In anderen Versuchen wuchsen die Bacillen noch in 10facher Verdünnung. Diese Versuche müssen selbstverständlich wiederholt und in ausgedehnterer Weise angestellt werden, um eine sichere Grenze zu finden, aber auf jeden Fall lässt sich schon aus diesen Resultaten erkennen, dass man in der Verdünnung nicht sehr weit gehen darf und dass die Kommabacillen doch eine gewisse Concentration der Nährsubstanzen, in denen sie wachsen, beanspruchen.

Bei den Culturversuchen stellte sich dann ferner heraus, dass die Nährsubstanzen, wenigstens die Nährgelatine und die Fleischbrühe, durchaus nicht sauer sein dürfen. Sobald die Nährgelatine auch nur eine Spur von saurer Reaction zeigt, dann ist das Wachsthum der Kommabacillen schon ein sehr verkümmertes. Ist die Reaction deutlich sauer, dann hört die Entwicklung der Bacillen vollkommen auf. Merkwürdig ist dabei allerdings, dass nicht alle Säuren dem Kommabacillus feindlich zu sein scheinen, denn die Schnittfläche einer gekochten Kartoffel reagirt bekanntlich auch sauer, wenn ich nicht irre, in Folge des Gehaltes an Apfelsäure. Trotzdem wachsen die Kommabacillen auf der Kartoffel recht üppig. Also man kann nicht ohne Weiteres sagen: alle Säuren verhindern das Wachsthum, aber auf jeden Fall giebt es eine Anzahl von Säuren, bei denen das der Fall ist. In der Fleischbrühe wird es wahrscheinlich die Milchsäure oder ein saures, phosphorsaures Salz sein.

Da der Einfluss entwicklungshemmender Substanzen auf das Wachsthum der Kommabacillen ein nicht geringes Interesse hat, so ist auch eine Anzahl anderer Substanzen darauf hin untersucht. Ich möchte bei dieser Gelegenheit darauf aufmerksam machen, dass die Entwicklungshemmung noch keine Desinfection bedeutet; es handelt sich bei diesen Versuchen nur um die Bestimmung derjenigen Menge einer Substanz, welche eben ausreicht, um das Wachsthum der Bacterien zu verhindern. Damit sind letztere aber noch keineswegs abgetödtet, wie es die Desinfection thun soll. Etwas Aehnliches hatten wir bei dem Experiment über den Einfluss der Kohlensäure auf die Kommabacillen erfahren, wobei auch nur, so lange man die Kohlensäure wirken lässt, das Wachsthum zurückgehalten wird. Dasselbe gilt also auch hier von diesen Zahlen, welche ich Ihnen jetzt mittheilen werde.

Jod ist bekanntlich von Davaine als ein sehr intensives Gift für Bacterien bezeichnet, und unter bestimmten Verhältnissen ganz mit Recht. Davaine hatte seine Versuche in der Weise gemacht, dass er eine Flüssigkeit, welche Milzbrandbacillen enthielt, z. B. Milzbrandblut, ausserordentlich verdünnte, so dass er eigentlich schliesslich nur noch reines Wasser hatte, in dem sehr wenige Milzbrandbacillen suspendirt waren. Dieser Flüssigkeit setzte er Jod hinzu, und da zeigte sich, dass die Milzbrandbacillen durch ausserordentlich geringe Mengen Jod abgetödtet wurden. Nun liegen aber die Verhältnisse in der Praxis ganz anders. Wir haben niemals das Wachsthum der Infectionsstoffe in reinem Wasser zu verhindern, sondern im alkalischen Darminhalt oder im Blut oder Gewebssäften, und in diesen wird das Jod nicht frei bleiben, sondern sofort Verbindungen mit den Alkalien eingehen. Die Prüfung des Einflusses von Jod auf die Kommabacillen geschah nun in der Weise, dass Jodwasser einer Fleischbrühe, die gerade noch geeignet war, eine gute Nährflüssigkeit zu geben, zugesetzt wurde. Das Jod löst sich ungefähr im Verhältniss von 1 : 4000 im Wasser auf. Von diesem Jodwasser wurde 1 Cbctm. mit 10 Cbctm. Fleischbrühe gemischt, doch behinderte dieser Zusatz das Wachsthum der Bacillen auch noch nicht im allergeringsten; die Grenze, bei welcher Jod die Bacillen nicht mehr zur Entwicklung kommen lässt, muss also noch weit unter der in diesem Versuch zur Anwendung gekommenen Menge liegen. Mir scheint es indessen nicht nöthig, darüber noch weitere Versuche anzustellen, da in der Praxis grössere Mengen von Jod, als diese nicht gegeben werden können.

Der Alkohol hält die Entwicklung der Kommabacillen erst dann auf, wenn man 1 Theil zu 10 Theilen Nährflüssigkeit fügt, also bei einem Gehalt von 10 pCt. Es ist das eine Concentration, die man ebenfalls practisch nicht mehr verwenden kann.

Das Kochsalz wurde versucht bis zu einem Gehalt von 2 pCt., ohne dass damit eine Behinderung im Wachsthum der Kommabacillen erzielt wurde.

Eisensulphat behindert erst, wenn man davon 2 pCt. der Nährflüssigkeit hinzusetzt. Gerade bei diesem Mittel, welches

vielfach zur Desinfection in Cholerazeiten gebraucht ist, möchte ich in Erinnerung bringen, dass ein Gehalt von 2 pCt. erst die Grenze der Entwicklungsbehinderung ist. In dieser Concentration tödtet das Eisensulphat die Kommabacillen noch nicht. Die entwicklungshemmende Eigenschaft des Eisensulphats hat wahrscheinlich ihren Grund darin, dass aus der Nährlösung das Pepton und Albuminate, welche zur Ernährung der Bacterien dienen, ausgefällt werden, denn es entsteht beim Zusatz von 2 pCt. Eisensulphat in der Nährlösung ein reichlicher Niederschlag. Möglicherweise wirkt ausserdem noch die eintretende saure Reaction hemmend auf das Wachsthum. Eine specifische Wirkung auf die Bacterien scheint dieses Mittel demnach nicht zu besitzen und überhaupt kein eigentliches Tödtungs- oder Desinfectionsmittel zu sein. Ich halte es sogar für möglich, dass man mit einem derartigen Mittel gerade das Gegentheil von dem erreicht, was man beabsichtigt. Gesetzt den Fall, es wäre der Inhalt einer Abtrittsgrube zu desinficiren, von der vorausgesetzt werden kann, dass Kommabacillen hineingekommen sind. Nach meiner Ansicht genügt schon der im Grubeninhalt vor sich gehende Fäulnissprocess, um die Kommabacillen zu tödten. Wenn nun aber Eisensulphat bis zur sauren Reaction zugesetzt und dadurch der Fäulnissprocess unterbrochen wird, dann erreicht man nichts Anderes, als dass das Wachsthum der Bacterien und auch der Kommabacillen nur eben aufhört. Getödtet werden die Bacterien dadurch keinesweges, und was die Kommabacillen anbetrifft, so werden sie dem ihnen nachtheiligen Einfluss der Fäulnissbacterien entzogen und conservirt, anstatt vernichtet zu werden.

Dieses Beispiel ist sehr geeignet, um zu zeigen, dass die Desinfectionsmittel gerade in dieser Beziehung richtig beurtheilt und geprüft werden müssen, und dass man wohl zu unterscheiden hat, was nur fäulnisshemmend und was wirklich tödtend auf die Bacterien wirkt. Das erstere kann möglicherweise gerade zur Conservirung der Infectionsstoffe dienen.

Von anderen Substanzen will ich nur kurz die Grenzwerthe der Entwicklungshemmung anführen: Alaun 1 : 100. Kampher 1 : 300. Ich hatte eigentlich vom Kampher eine stärkere Wirkung erwartet, aber mehrere sorgfältige Versuche haben ergeben, dass dieses Mittel nur einen geringen Einfluss auf die Kommabacillen besitzt. Carbolsäure 1 : 400. Diese Zahl stimmt ungefähr mit dem, was wir auch sonst von der Carbolsäure bei anderen Bacterien wissen. Pfefferminzöl 1 : 2000. Kupfersulphat 1 : 2500. Dieses Mittel hat also schon eine ziemlich kräftige Wirkung. Aber wenn man ausrechnen wollte, wie viel Kupfersulphat man geben muss, um die Kommabacillen nur am Wachsthum im Darmcanal zu hindern, so würde man doch zu Quantitäten kommen, die man einem Menschen nicht mehr geben kann. Chinin 1 : 5000 und Sublimat, das sich auch hier wieder als allen anderen Substanzen weit überlegen zeigt, 1 : 100000.

Bei diesen Versuchen über den Einfluss der entwicklungshemmenden Mittel ergab sich noch die auffallende Thatsache, dass die Kommabacillen ausserordentlich leicht absterben, wenn sie getrocknet werden. Man macht nämlich jene Versuche in der Weise, dass man auf Deckgläschen ein ganz kleines Tröpfchen bacillenhaltiger Substanz eintrocknen lässt, und zwar wird gleich für eine Reihe von Experimenten ein grösserer Vorrath von solchen Deckgläschen präparirt. Auf ein solches Deckgläschen wird dann später von der Flüssigkeit, welche geprüft werden soll, ein Tropfen gebracht und im hohlen Ocjectträger der Entwickelung überlassen. Als in dieser Weise verfahren wurde, wuchs in keinem einzigen Präparate etwas, auffallender Weise aber auch in dem Controlpräparate nicht, das als Nährflüssigkeit reine Fleischbrühe bekommen hatte. Ich wusste anfangs gar nicht, wodurch das Ausbleiben des Wachsthums bedingt sein könnte und dachte zunächst daran, dass es an der Fleischbrühe liegen müsse, denn bei ähnlichen Versuchen mit anderen Bacterien war mir etwas derartiges noch nicht begegnet. So kann man beispielsweise Milzbrandbacillen längere Zeit getrocknet auf Deckgläschen vorräthig halten, sie bleiben eine halbe bis eine ganze Woche lang in dieser Weise lebensfähig. Als indessen die Untersuchung der Fleischbrühe zeigte, dass dieselbe tadellos war, musste geprüft werden, ob nicht doch etwa die Kommabacillen in Folge des Eintrocknens auf dem Deckglase abgestorben waren. Um hierüber Auskunft zu erhalten, wurde folgender Versuch gemacht: Es wurde eine Anzahl von Deckgläschen mit einem Tröpfchen bacillenhaltiger Substanz versehen. Das Tröpfchen trocknete nach wenigen Minuten ein. Ein Deckglas wurde nun nach einer Viertelstunde, eins nach einer halben Stunde, eins nach einer Stunde u. s. w. mit einem Tropfen Fleischbrühe versetzt. Dann stellte sich heraus, und zwar sind mehrere Reihen solcher Versuche gemacht, dass die Kommabacillen zwar auf den in einer viertel, einer halben und einer ganzen Stunde getrockneten Deckgläsern noch zur Entwickelung kamen, aber manchmal schon nach zwei Stunden abgestorben waren; über drei Stunden konnte ich bei diesen Versuchen die Bacillen nicht am Leben erhalten. Nur wenn compacte Massen von Bacillenculturen, z. B. die breiartige Substanz einer auf Kartoffeln gewachsenen Cultur getrocknet wurde, hielten sich die Bacillen etwas länger lebensfähig; offenbar weil in diesem Falle sehr viel später ein vollständiges Eintrocknen erfolgte. Aber auch unter diesen Verhältnissen ist es nie gelungen, die Bacillen länger als 24 Stunden in trockenem Zustande lebensfähig zu erhalten.

Dieses Resultat war zunächst insofern wichtig, als man mit Hülfe desselben sehr leicht prüfen konnte, ob die Bacterien einen Dauerzustand haben. Wir wissen ja, dass andere pathogene Bacterien, z. B. Milzbrandbacterien, welche Sporen bilden, in diesem Dauerzustande Jahre lang getrocknet auf einem solchen Deckgläschen aufbewahrt werden können, ohne dass sie absterben. Wir wissen auch von anderen Infectionsstoffen, deren Natur wir noch nicht genau kennen, z. B. von dem Pockenstoff und von der Vaccine, dass sie längere Zeit, selbst mehrere Jahre hindurch, im getrockneten Zustande infectionsfähig bleiben können. In diesen Fällen handelt es sich um wirkliche Dauerzustände. Wenn nun also die Kommabacillen, welche als solche so ungemein schnell durch Trocknen getödtet werden, unter irgend welchen Verhältnissen in einen Dauerzustand übergehen, dann müsste sich das beim Eintrocknen sehr bald herausstellen.

Es ist dies auf jeden Fall eine der wichtigsten Fragen für die Aetiologie einer Infectionskrankheit und ganz besonders für die Cholera. Die Untersuchung darüber ist deswegen auch in einer möglichst sorgfältigen Weise und nach allen Richtungen hin geschehen, und ich glaube kaum, dass sich in dieser Beziehung noch mehr wird thun lassen. Vor allen Dingen wurden Choleradejectionen und Darminhalt von Choleraleichen auf Leinwand in feuchtem Zustande gelassen, damit sich die Kommabacillen unter den günstigsten Bedingungen entwickeln konnten. Nach verschiedenen Zeiten wurden Stücke der Leinwand getrocknet, also z. B. nach 24 Stunden, nach einigen Tagen, nach mehreren Wochen, um zu sehen, ob sich nicht doch in dieser Zeit irgend wie ein Dauerzustand gebildet haben würde. Denn die Infection durch Cholerawäsche liefert das einzige unbestrittene Beispiel für das Vorhandensein eines wirksamen Infectionsstoffes, welcher einem bestimmten Gegenstand anhaftet. Wenn irgend wo ein Dauerzustand zu finden war, dann hätte es gerade in der Cholerawäsche geschehen müssen.

In allen diesen Versuchen hat sich aber niemals ein Dauerzustand nachweisen lassen. Wenn die getrockneten Sachen untersucht wurden, zeigte es sich, dass die Kommabacillen abgestorben



waren. Es sind dann ferner die Dejectionen in Erde gebracht und zwar entweder mit der Erde gemischt oder an der Oberfläche der Erde ausgebreitet, welche entweder trocken oder feucht gehalten wurde; sie sind mit Sumpfwasser gemischt, auch ohne irgend welchen Zusatz der Zersetzung überlassen. In Gelatine-Culturen sind die Kommabacillen bis zu 6 Wochen cultivirt, ebenso in Blutserum, in Milch, auf Kartoffeln, auf welchen bekanntlich die Milzbrandbacillen ausserordentlich schnell und reichlich Sporen bilden. Es ist aber niemals zu einem Dauerzustand der Kommabacillen gekommen. Da wir wissen, dass die meisten Bacillen einen Dauerzustand besitzen, so muss dieses Resultat sehr auffallend erscheinen. Aber ich will hier an das, was ich bereits früher erwähnte, erinnern, dass es sich hier höchstwahrscheinlich um einen Mikroorganismus handelt, der gar kein echter Bacillus ist, sondern der Gruppe der schraubenförmigen Bakterien, den Spirillen, näher steht. Wir kennen aber von den Spirillen überhaupt noch keine Dauerformen. Die Spirillen sind Bakterien, welche ein für alle Mal auf Flüssigkeiten angewiesen sind und nicht, wie die Milzbrandbacillen, unter Verhältnissen vegetiren, unter denen sie auch einmal einen trockenen Zustand zu bestehen haben. Es scheint mir deswegen, wenigstens so weit meine Erfahrung reicht, auch ganz aussichtslos zu sein, dass noch ein Dauerzustand der Kommabacillen aufgefunden werden könnte. Uebrigens werde ich auch später noch auseinanderzusetzen haben, dass das Fehlen eines Dauerzustandes mit den Erfahrungen über die Choleraätiologie vollständig im Einklang steht.

(Fortsetzung folgt.)

II. Ueber einen Fall von Sklerodermie und Sklerodactylie.

(Vortrag, gehalten in der Gesellschaft der Charité-Aerzte am 26. Juni 1884.)

Von

Prof. Dr. **H. Senator.**

M. H.! Durch das freundliche Entgegenkommen der Dame, welche Sie hier sehen, bin ich in der Lage, Ihnen eine Form von Sklerodermie vorzustellen, welche zu den seltensten dieser ja ohnehin nicht sehr häufig vorkommenden Krankheit gehört und welche von französischen Autoren nach dem Vorgange Ball's als Sklerodactylie bezeichnet wird, weil vorzugsweise oder gar ausschliesslich die Hände und Finger als afficirt erscheinen. Beschreibungen von Fällen, wie dieser hier, in welchem die Affection der Hände und Finger und fast nur dieser allein in kurzer Zeit so ausgeprägt und dabei so characteristisch aufgetreten ist, habe ich in der deutschen Literatur nicht auffinden können — vielleicht dass dennoch ein Fall sich irgend wo veröffentlicht findet, der mir entgangen ist. Dagegen weist die französische Literatur mehrere Mittheilungen darüber auf, doch ist auch deren Zahl keine grosse. Wenn ich alle mir zugänglich gewordenen Fälle, welche zum Theil in wenig bekannten Monographien niedergelegt sind, zusammenrechne, dabei diejenigen Fälle ausscheide, welche trotz einer gewissen Aehnlichkeit doch wesentliche Abweichungen zeigen, so beträgt ihre Zahl vielleicht ein halbes Dutzend. Und wenn auch noch ein Paar Fälle dazu kämen, bleibt die Zahl so gering, dass die Vorstellung eines solchen Falles in unserem Kreise wohl gerechtfertigt erscheinen wird.

Frl. M. P. ist in der Provinz Sachsen geboren, 25 Jahre alt und im Allgemeinen etwas gracil, aber gut gebaut, hat eine Körpergrösse von 1,55 Meter, einen brünetten Teint, dichtes dunkles Haar, blaugrüne Iris und zeigt an den inneren Organen keine Abnormität. Was aber sofort in die Augen fällt, ist die Abnormität beider Oberextremitäten, und zwar in Bezug auf ihre Stellung, sowie auf die Beschaffenheit der die Extremitäten zusammensetzenden Gebilde, von der Haut bis auf die Knochen.

Was die Stellung betrifft, so werden beide Arme adducirt und im Ellenbogengelenk flectirt gehalten, doch sind die Bewegungen im letzteren Gelenk rechts fast ganz, links ziemlich frei, nur die Supination und Pronation ist stark behindert. Weniger gut, jedoch nicht ganz aufgehoben sind die Bewegungen der Oberarme im Schultergelenk. Die Hände selbst sind beide im Carpalgelenk fixirt, und zwar in Pronations- und leichter Flexionsstellung. Sie zeigen mit den Fingern ganz allgemein ausgedrückt eine Art Klauenstellung, aber im Einzelnen gleicht die Stellung doch nicht den verschiedenen Hand- und Fingerstellungen, wie man sie bei gewissen chronischen Nervenkrankheiten, sowie bei Gicht und rheumatischen Affectionen zu sehen pflegt. Die Finger sind nämlich ein Mal in den Metacarpal- und Phalangealgelenken ebenfalls fixirt, meistens so, dass die ersten Phalangen extendirt sind, während die zweiten und dritten stark flectirt sind, und zwar an beiden Händen ziemlich symmetrisch. Dazu kommt aber, dass mehrere Phalangen aus ihren Gelenken gewichen, subluxirt sind und dadurch eine Unregelmässigkeit in der sonst beiderseits gleichen Klauenstellung hervorbringen. An der rechten Hand ist die erste (Grund-) Phalanx des Mittelfingers allein mit ihrem oberen Gelenkende nach der Volarseite luxirt, wo man das Gelenkköpfchen durchfühlt, an der linken sind dagegen dieselben Phalangen der 3 letzten (3—5) Finger in gleicher Weise subluxirt und zugleich nach aussen, nach der Ulnarseite hin abducirt. Die beiden Daumen stehen ziemlich stark abducirt in Form eines kurzen steifen drehrunden Stabes. Von den normalen welligen Conturen derselben ist kaum eine Spur, das Phalangealgelenk ist links ganz verschmolzen und eben nur durch die Haut hindurch angedeutet.

Anlangend die sonstige Beschaffenheit der Oberextremitäten, so sind sie im Ganzen sehr atrophisch, beide Arme erscheinen im Verhältnisse zu der Figur der Dame auffallend schlank und dünn, was durch die Messung bestätigt wird. So z. B. beträgt der Umfang des Oberarms in der Mitte: rechts 18 Ctm., links 17,5 Ctm., des Unterarms unmittelbar unterhalb des Cubitalgelenks: rechts 18 Ctm., links 19 Ctm. und unmittelbar oberhalb des Carpalgelenks: rechts 13, links 12 Ctm. Die Hände sind schmal und verkürzt, wenn auch der Eindruck davon durch die verkrümmte Fingerstellung etwas abgeschwächt wird. Eine nähere Besichtigung und Messung lässt aber keinen Zweifel darüber zu. So z. B. beträgt der ganze Umfang des Metacarpus in der Mitte mit Ausschluss des Daumens gemessen beiderseits nur 15,5 Ctm. Erheblich verkürzt erscheinen ferner die Phalangen, am meisten die Endphalangen, und ganz besonders schon für die oberflächliche Betrachtung auffallend kürzer, als dem Alter und der Körperlänge entspricht, sind die Daumen in beiden Phalangen, soweit eine Trennung derselben sich überhaupt noch erkennen lässt. Die Länge beider Phalangen zusammen, also der Daumen im Ganzen beträgt: rechts 4,2 Ctm., links 4,0 Ctm., davon kommen rechts auf die 1. (Grund-) Phalanx 3,5 Ctm., auf die 2. (End-) Phalanx 1,7 Ctm., links ist die Grenze der Phalangen nicht zu unterscheiden.

Zum Vergleich führe ich an, dass bei einem etwa gleichgrossen und gleichalterigen Mädchen die Länge des Daumens beiderseits 6,9 Ctm. (1. Phalanx 3,9 Ctm., 2. Phalanx 3 Ctm.) beträgt.

Die Haut ist an den Armen dunkler, als dem Teint im Allgemeinen entspricht, an den Unterarmen und der Hand hat sie einen ganz bräunlichen Farbenton. Auf beiden Armen sieht man zahlreiche braune bis schwärzliche Leberflecke von Stecknadelkopf- bis Erbsengrösse. Solche finden sich in geringer Zahl auch auf dem Rücken. Ob diese Leberflecken schon von Geburt an

bestanden haben, ist nicht festzustellen. Jedenfalls sind sie nach der Erinnerung der Patientin schon sehr lange in grosser Zahl vorhanden. An einzelnen Stellen, nämlich da, wo die Knochenepiphysen mehr oder weniger stark aus den Gelenken gewichen sind, wird die dunkle Färbung unterbrochen, indem die Epiphysen durch die hier ganz dünne Haut gelblich-weiss hindurchschimmern, so beiderseits an der Verbindung der Ulna mit den Handwurzelknochen, und ganz besonders an den Phalangeal- und Metacarpo-Phalangealgelenken, wo durch die geschilderten Klauenstellungen die Haut aufs Aeusserste gespannt und von den Knochenköpfchen fast durchbohrt wird. An diesen Stellen platzt die Haut öfters und treten flache, schwer heilende Ulcerationen ein. Augenblicklich sehen Sie solche an der Streckseite mehrerer Finger der linken Hand und ferner eine mehr als groschengrosse über dem linken Olecranon. Diese letztere besteht jetzt schon seit vielen Wochen, vernarbt ab und zu, aber nie recht vollständig und bricht wieder stärker auf.

Aber auch im Ganzen ist die Haut an den Fingern, der Mittelhand und bis hinauf gegen die Mitte der Unterarme beiderseits deutlich verdünnt, wie durch die Betastung zu erkennen ist. Sie ist straff über die darunter liegenden Knochen ausgespannt, so dass sie ihnen wie angeleimt aufliegt und sich stellenweise, wie z. B. an den Handgelenken und Fingern, nicht in Falten erheben, ja nicht einmal auf ihre Unterlage verschieben lässt. Die Nägel zeigen vielfache Längsrisse und quere Einkerbungen und Runzeln. Die Haut der Hände und des unteren Drittels der Unterarme fühlt sich gewöhnlich kühl an und ist nach Angabe der Pat. fast immer trocken, wie sie denn überhaupt wenig zu Schweissen geneigt sein will. Nach Einspritzungen von Pilocarpin trat ausser starker Salivation ziemlich reichliche Schweissabsonderung im Gesicht und dem oberen Theil des Rumpfes ein, während die Extremitäten, obere wie untere, trocken blieben.

Es finden jedoch, wie die mehrwöchentliche Beobachtung uns hat erkennen lassen, kleine Schwankungen in der Beschaffenheit der Haut statt. Manche Tage erscheint sie namentlich an dem linken Unterarm und Handgelenk weniger dunkel und weniger straff als zu anderen Zeiten. Oefters scheinen diese Schwankungen mit dem wechselnden Allgemeinbefinden der Pat. zusammenzuhängen, und zwar scheint die Zunahme der Straffheit und Färbung mit einem allgemeinen Unwohlsein zusammenzufallen.

Von den unter der Haut liegenden Gebilden scheint ein Panniculus adiposus an den in Rede stehenden Partien, wo er ja schon normaler Weise spärlich entwickelt ist, gar nicht vorhanden zu sein, aber auch die Muskulatur scheint, nach dem Gesichts- und Gefühlseindruck zu urtheilen, an den Unterarmen z. B. stark geschwunden zu sein.

Die Knochen endlich sind an den Händen ganz auffallend atrophisch und zwar verschmälert, namentlich aber die Endphalangen auch im Längsdurchmesser erheblich verkürzt, am meisten, wie oben angegeben, an den Daumen. Diese Verkürzung ist nicht etwa hervorgegangen aus Zerstörungsprocessen am Knochen, etwa aus Ulcerationen der Haut, die auf den Knochen übergegriffen und Abstossung verursacht haben, sondern es handelt sich offenbar um ein einfaches Zusammenschrumpfen durch Atrophie.

Ueber den sonstigen Befund kann ich mich kurz fassen. Eine ähnliche, aber weit weniger stark ausgesprochene Beschaffenheit der Haut wie an den Händen besteht auch an beiden Füssen, wo auch die Knochen der Zehen etwas atrophisch zu sein scheinen. Doch ist eine genaue Messung bisher nicht thunlich gewesen. Leichte Verkrümmungen der Zehen sind vorhanden, doch ist die Functionsstörung sehr gering, nur dass Pat. beim Gehen leicht ermüdet.

Im Uebrigen zeigt die Haut nur noch an gewissen Stellen des Gesichts die Veränderungen der Sklerodermie. Sie fühlt sich über dem Jochbein und rings um den Mund starr und gespannt an und es besteht auch eine ganz geringe Schwierigkeit beim Oeffnen des Mundes, welcher vielleicht auch in Folge der Hautspannung ziemlich klein ist, dann sieht der untere Theil der Nase etwas starr aus und an einer Stelle derselben zeigt die Haut eine narbenartige Zeichnung. Endlich ist noch an der vorderen Brustwand rechts und links eine geringe Straffheit der Haut merkbar.

Die Schleimhäute bieten nichts Auffallendes dar, insbesondere auch keine diffuse oder circumscripte Pigmentirung, wie sie von der Haut angegeben ist.

Die Sensibilität ist durchweg, auch an den Fingern, für alle Qualitäten gut erhalten, nur die faradocutane und faradomusculäre Empfindlichkeit vielleicht etwas herabgesetzt, wenigstens ertrug die allerdings sehr willensstarke Dame die kräftigsten Ströme eines Hirschmann'schen Inductionsapparates mit 2 Elementen sehr gut und gab an, sie gerade gut zu fühlen. Die Reaction der Muskeln am Vorderarm war nur bei diesen stärksten faradischen Strömen auf directe oder indirecte Reizung deutlich vorhanden. Wie weit für diese Abnahme der Contractionsfähigkeit die Atrophie derselben oder die straffe Verlöthung mit der Haut und den Knochen verantwortlich zu machen ist, muss ich dahingestellt sein lassen. Eine Prüfung mit dem constanten Strom hat bisher nicht stattgefunden.

Von den sog. Sehnen- und Knochenreflexen ist das Kniephänomen vorhanden und sehr lebhaft, an den Oberextremitäten lässt sich wegen der Contractionen keine Prüfung anstellen.

Die Menstruation ist regelmässig von 2—3tägiger Dauer, häufig durch ein mehrtägiges Unwohlsein mit Erbrechen, Fieberbewegungen eingeleitet.

In anamnestischer Beziehung haben wir Folgendes erfahren:

Die Pat. stammt aus einer wohlhabenden Familie, in welcher keine besondere Krenkheitsdisposition bisher hervorgetreten ist. Ihre Geschwister sind gesund. Sie selbst war, abgesehen von Kinderkrankheiten, gesund bis zu ihrem 14. Lebensjahre, wo Zeichen von Chlorose auftraten. Um dieselbe Zeit traten die Menses ein, doch wurden sie erst von 17 Jahren an regelmässig. Schon um jene Zeit, als gewisse der Chlorose zugeschriebene Beschwerden (Mattigkeit, Kopfschmerzen) auftraten, zeigten sich, und zwar zuerst im Winter, eigenthümliche Erscheinungen in den Extremitäten. Patientin bekam ein Gefühl von Taubheit und Eingeschlafensein in den Händen, sie wär nicht im Stande, Gegenstände (Feder) zu halten, zugleich wurden die Hände blau und kalt. Dann stellte sich Kribbeln in denselben ein, das allmälig nachliess. Etwas später traten gleiche Erscheinungen auch an den Füssen ein, wobei sie nicht fähig war zu gehen. Solche „Anfälle", die etwa eine halbe Stunde dauerten, kamen seitdem zu verschiedenen Zeiten, besonders bei kühlerer Temperatur der Umgebung, in den Füssen auch nach längerem Sitzen. Pat. bekam in Folge dessen eine Scheu vor kühler Luft. Weiterhin wurde sie öfters von Schwindel- und Ohnmachtsanfällen ergriffen und bekam auch ab und zu Schütttelfröste namentlich Abends beim Zubettegehen.

Nicht lange darauf fingen die Finger beider Hände an sich einwärts zu krümmen, die Hände fühlten sich feucht und kalt an, die Gelenke sollen fast beständig mit einem weissen, leicht entfernbaren, aber schnell wieder neugebildeten Staube (Epithelabschuppung?) bedeckt gewesen sein. Im 16. Lebensjahre bemerkte Pat. zuerst Geschwürsbildung an den Fingern, und zwar hauptsächlich über den Gelenken, später auch an beiden Ellenbogengelenken und in letzter Zeit auch an den Zehengelenken. Die Geschwüre waren immer schwer zur Heilung zu bringen.



Ein Jahr später machten sich eigenthümliche Empfindungen im Munde bemerklich. Pat. fühlte zuweilen ein „Zusammenkrampfen in der Zungenspitze“, wodurch ihr das Sprechen erschwert wurde. Dies trat besonders bei psychischen Erregungen, bei Begegnung mit ihr fremden Personen auf und verlor sich späterhin allmälig. Um diese Zeit waren die Finger schon merklich dünner geworden, während die Hand- und Fussgelenke geschwollen zu sein schienen.

Im weiteren Verlauf traten zweitweise Verdauuungstörungen auf, Gefühl von Ameisenkriechen und angeblich halbseitiges Frösteln, die Hände wurden allmälig zur Faust gekrümmt. Eine Zeit lang waren auch beide Unterarme im Ellenbogengelenk ganz steif flectirt, doch liess diese Steifigkeit vielleicht in Folge von Massage später etwas nach. Ueberhaupt trat eine geringe Besserung ein, als Pat. vor etwa 5 Jahren auf ärztliches Anrathen mehrere Monate hindurch (von Januar bis August) im Bett blieb; die Anfälle von Blauwerden, Kältegefühl und Kribbeln in den Extremitäten wurden dabei viel schwächer.

Da das Befinden in der kälteren Jahreszeit immer schlechter war, so brachte sie zwei Winter (1881 und 1882) in Ober-Italien zu. Dabei erkrankte sie jedes Mal, das eine Mal in Venedig, das zweite Mal in Nizza an Intermittens quotidiana von mehrwöchentlicher Dauer. Trotz alledem machte das Leiden im Ganzen langsam Fortschritte. Im Juli 1883 hat Pat., wie sie angiebt, Magenblutungen gehabt, aber keine blutigen Stuhlentleerungen. In letzter Zeit sind die Zungenspitze, Zungenränder und das Zahnfleisch öfters wund geworden.

Die bisher von verschiedenen anderen Seiten eingeleitete Behandlung ist eine sehr mannigfaltige gewesen. Von inneren Mitteln sind im Laufe der Zeit versucht worden Jod, Arsenik, Belladonna u. A., dann Einathmungen von Aether und Amylnitrit (gegen die Kopfschmerzen). Es wurden ferner Electricität, Massage, römisch-irische Bäder in Anwendung gezogen, eine Zeit lang auch Ergotin-Einspritzungen unter die Haut gemacht, welche Abscessbildung mit hohem Fieber zur Folge hatten. Endlich wurde (Juni 1881) die Nervendehnung gemacht und zwar zuerst in der rechten Achselhöhle, worauf für einige Zeit Geradestellung des Unterarmes und der Finger der rechten Hand erfolgte. Dann wurde auch in der linken Achselhöhle eine Nervendehnung gemacht, welche aber eher eine Verschlimmerung zur Folge hatte.

Um einer vollstängen Verkrümmung der Finger und dem Einwachsen in die Hohlhand entgegenzuwirken, wendet Pat. jetzt auf den Rath von Prof. Volkmann (Halle), der sie längere Zeit beobachtet hat, eigens für die einzelnen Finger gearbeitete stellbare Stahlschienen an, in welchen die Finger einzeln fixirt werden und welche auch eine allmälige Streckung auszuüben gestatten. In den letzten Wochen, während welcher Pat. sich in unserer Beobachtung befindet, sind nur warme Bäder zur Anwendung gekommen und auf den Wunsch der Pat. Pilocarpin-Einspritzungen, nachdem wir eine erste Einspritzung Behufs Prüfung der Schweissabsonderung gemacht hatten, auf welche Pat. sich ausnahmsweise wohl fühlte. Es scheint fast, als ob die Haut an einzelnen Stellen etwas von ihrer Straffheit verloren hätte. Indess mag das vielleicht, wenn es keine Täuschung ist, auch eine Folge der höheren Aussentemperatur sein, bei welcher auch sonst wohl kleine Schwankungen zum Besseren aufgetreten sein würden. —

Dass wir es hier mit Sklerodermie zu thun haben, kann wohl nach der Beschaffenheit der Haut nicht zweifelhaft sein, aber diese eigenthümliche Beschaffenheit ist, wie Sie gesehen haben, räumlich im Ganzen sehr beschränkt, eigentlich nur an den Händen und dem unteren Drittel der Unterarme charakteristisch ausgeprägt, während sie bei einer Frau, die ich vor mehreren Jahren in dieser Gesellschaft vorgestellt habe, viel weiter über den Körper ausgedehnt war und namentlich auch das Gesicht jenes starre und eckige, marmorartige Aussehen zeigte, welches für sich allein schon die Diagnose zu stellen gestattet[1]). Was aber dem gegenwärtigen Fall ein überaus grosses Interese verleiht, das ist neben der eigenthümlichen Verkrümmung der Hand die auffallende Atrophie der Fingerknochen. Die Verkrümmung der Hände, wenn auch nicht in solchem Grade wie hier, ist bei der Sklerodermie nicht gerade eine Seltenheit. Dagegen ist ein Knochenschwund von der Art wie dieser ungemein selten. Wohl liegen mehrfache Beobachtungen vor von Verkürzung und Abfallen einzelner Phalangen durch Ulcerationsprocesse oder Nekrose. Davon ist hier gar keine Rede, sondern die Knochen sind ohne irgend eine Spur eines entzündlichen, cariösen Processes einfach geschwunden, schmäler und kürzer geworden, so dass von einzelnen Phalangen nur noch kurze Stümpfe übrig geblieben sind. Ich hebe dies ausdrücklich hervor, weil sich dieser Fall und die ihm gleichstehenden dadurch wesentlich unterscheiden von solchen, in denen es durch Ulcerationsprocesse zur Zerstörung und zum Verlust von Knochen gekommen ist, wie es z. B. Liouville beschrieben hat.

Von Fällen wie dieser hier, habe ich, wie gesagt, nur in der französischen Literatur Mittheilungen gefunden. Die erste rührt von Ball her[2]), welcher 1871 in der Société de Biologie einen der Beschreibung nach dem unsern ganz ähnlichen Fall vorstellte, welchen er seiner Sonderbarkeit wegen als „Sklerodactylie“ bezeichnete. Charcot machte sogleich auf die Zugehörigkeit desselben zur Sklerose aufmerksam und veranlasste bald darauf die Vorstellung eines zweiten derartigen Falles durch A. Dufour[3]). Es folgte eine weitere Mittheilung von Hallopeau[4]), welcher die Affektion wegen der auffallenden Atrophie der Finger in Parallele stellte mit der Hemiatrophie facialis progressiva und beide als Trophoneurosen mit verschiedener Lokalisation betrachtet, eine Anschauung, welche noch neuerdings von A. Eulenburg[5]) erörtert worden ist. Sie erhielt übrigens schon nach kurzer Zeit eine glänzende Bestätigung durch einen Fall, welchen R. Lépine[6]) vorstellte und in welchem sich Melanodermie mit Sklerodermie und Sklerodactylie und mit rechtsseitiger progressiver Gesichtsatrophie vereint vorfand. Eine in mancher Beziehung an den Lépine'schen Fall erinnernde Beobachtung ist um dieselbe Zeit von Emminghaus[7]) aus der Jena'schen Klinik mitgetheilt worden. Nur war hier nichts von Sklerodactylie vorhanden.

Der Fall von Hallopeau ist später von Budin und Lagrange weiter und bis zu dem durch ein brandiges Erysipel erfolgten Tode nach 14jähriger Dauer der Sklerodermie beobachtet worden[8]). Ihnen verdanken wir eine genaue Beschreibung des Obduktionsbefundes nebst einer sorgfältigen mikroskopischen Untersuchung, aus welchem ich unter Uebergehung der auch anderweitig schon bei Sklerodermie erhobenen Befunde der Haut nur das die erkrankt gewesenen Knochen der Finger Betreffende kurz hervorheben will: An einzelnen Phalangen war die Rindensubstanz geschwunden, so dass die Spongiosa in unmittelbarer Berührung mit dem Periost zu stehen schien, an anderen war die Atrophie weniger weit vorgeschritten. Die mikroskopische Untersuchung zeigte in dem Periost dieser Knochen reichliche, in dem der anderen Kno-

---

1) Eine genaue Schilderung dieses Aussehens ist kürzlich von L. Ohier in seiner Thèse: „La masque sclérodermique.“ Paris 1883. gegeben worden.

2) Comptes rend. de la Soc. de Biologie. 1871. Juin 10.

3) Ebenda. Octobre 6. Gaz. méd. 1871. S. 486.

4) Soc. de Biol. 1872. Decbr. 7. Gaz. méd. 1873. No. 44.

5) Zeitschr. f. klin. Med. 1882. S. 485.

6) Gaz. méd. 1873. Avril 12.

7) Emminghaus. Deutsches Arch. f. klin. Med. XI. 1873. S. 96.

8) A. Lagrange. Contribution à l'étude de la sclérodermie avec arthropathie et atrophie osseuse. Paris 1874.

chen, in welchen der Process offenbar älteren Datums war, spärlichere, unregelmässige Infiltration von embryonalen Zellen rings um die Gefässe und stellenweise Haufen von Fettzellen, diese wiederum in den länger erkrankten, mehr atrophirten Knochen reichlicher, als in den später erkrankten. Die Knochensubstanz selbst zeigte ganz unregelmässige Balkenzüge (travées) mit grossem Maschenwerk, welches Fettzellen und embryonale Zellen enthielt, letztere besonders an den Rändern der Bälkchen oder rings um die Gefässe angehäuft und spärlicher in den Knochen mit stärkerer Atrophie, reichlicher, namentlich in der Nähe der Gelenke, bei den frischer erkrankten, noch wenig atrophirten Knochen.

Die Gelenke zeigten die Veränderungen, wie bei chronischer Arthritis: Verlust des Knorpels und Verschmelzung der Knochen durch fibröses, in älteren Partien kalkhaltiges Bindegewebe.

Von Wichtigkeit ist noch, dass sich im Rückenmark und in den Nervenstämmen am Arm keine Abnormität ergab, nur am kleinen Finger der linken Hand fand sich auch an den Nervenscheiden an 2 oder 3 Stellen eine Infiltration mit embryonalen Zellen. Lagrange und Budin fassen hiernach ihre Ansicht dahin zusammen, dass es sich um eine unregelmässig fortschreitende chronische Entzündung handelt, welche von der Haut auf die darunter liegenden Gebilde bis auf die Knochen sich ausbreitet.

Ausser diesen bisher genannten Fällen finde ich in der oben schon erwähnten Thèse von Ohier noch 2 hierhergehörige Fälle von Sklerodermie mit starkem Knochenschwunde (ohne nekrotische Abstossung). Und endlich reihe ich noch eine Mittheilung von Arnozan an, die mir nur dem Titel nach (Sclérodactylie, sclérémie étendue à la face et au dos; vitiligo sur le côté gauche du cou, chez une femme de quarante-deux ans, atteinte depuis cinqans de rhumatisme articulaire subaigu) bekannt geworden ist[1]).

Diese sämmtlichen Fälle betrafen Weiber, wie ja auch die gewöhnliche Sklerodermie beim weiblichen Geschlechte überwiegt.

Ich enthalte mich eines Eingehens auf die verschiedenen Theorien über das Wesen der Krankheit, da ich Neues nicht beizubringen weiss und nur Bekanntes wiederholen müsste. Dieselben laufen übrigens jetzt meistens auf die Annahme eines nervösen Ursprungs hinaus, wofür allerdings manche klinischen Erfahrungen sprechen, während beweisende anatomische Untersuchungen noch ausstehen. Denn wenn auch zuweilen bei der Sklerodermie ganz unzweifelhaft Affektionen des Nervensystems vorhanden sind, so geht daraus noch nicht die Abhängigkeit jener von diesen hervor. In dem Fall von Westphal[2]) z. B., der zur Sektion gelangte, fanden sich knotige Verhärtungen verschiedener Hirnwindungen, welche W. selbst wohl mit Recht nicht als Ursache, sondern als Theilerscheinung des ganzen Krankheitsprocesses auffasst. In dem von mir früher hier vorgestellten Falle, dessen ich vorher schon beiläufig gedachte, bestanden Erscheinungen, welche den Gedanken an Tabes nahe legen konnten, wie Unsicherheit beim Gehen namentlich im Dunkeln, Schwanken bei geschlossenen Augen, Fehlen der Patellarreflexe, Gürtelgefühl, Abschwächung der Temperatur- und Tastempfindung in den Fingern[3]). Der gegenwärtige Fall zeigt Nichts dergleichen, nicht einmal Abschwächung der Sensibilität an den sklerotischen Partien, wie man sie sonst nicht selten findet. Dagegen bietet dieser Fall nach manchen anderen Richtungen hin Eigenthümlichkeiten, die ich noch kurz hervorheben will: Es ist zuerst die Entwickelung der Krankheit unter den Erscheinungen der sog. „lokalen Asphyxie", womit

1) Journ. de méd. de Bordeaux. 1881. No. 12. Nach Virchow-Hirsch's Jahresb. f. 1881. II. S. 486.

2) Charité-Annalen. III (1876). Berlin 1878. S. 341.

3) Diese Patientin ist, wie ich nachträglich in Erfahrung gebracht habe, am 23. December 1883 im Alter von 52 Jahren in äusserster Entkräftung gestorben, nach ungefähr 8jährigem Bestehen der Sklerodermie.

die grosse Empfindlichkeit gegen Temperatureinflüsse zusammenhängt. Aehnliches ist auch in einigen anderen Fällen von Sklerodermie beobachtet worden und Grasset und Apollinario[1]) halten deshalb diese und die „lokale Asphyxie", welche auch zur symmetrischen Gangrän führen kann, für Aeusserungen desselben Krankheitsprocesses.

Sodann ist bemerkenswerth die diffuse bräunliche Färbung der Haut und die grosse Zahl noch dunklerer Leberflecken. Auch dieses, wenigstens die diffuse Bräunung der Haut, ist nicht selten bei Sklerodermie und war bei der erwähnten Frau meiner früheren Beobachtung ebenfalls sehr stark ausgesprochen. Es ist auf Grund dessen von manchen Seiten (Fagge, Rossbach) auf eine Verwandtschaft mit Addison'scher Krankheit hingewiesen worden.

Vielleicht verdient auch das zweimalige Auftreten von Intermittens bei unserer Patientin erwähnt zu werden, weil ganz vor Kurzem Alb. Mathieu auf die Vermuthung eines Zusammenhangs der Sklerodermie mit Intermittens gekommen ist[2]).

Dagegen habe ich in diesem Falle, ebensowenig wie in dem früher beobachteten, einen Anhaltspunkt für die Annahme gefunden, dass Lymphstauung vorgelegen habe, wie sie in dem bekannten Fall von Heller gefunden worden ist.

Von der Behandlung, die bei der Sklerodermie im Allgemeinen schon sich keiner grossen Erfolge rühmen kann, ist in dem vorliegenden Fall wohl kaum etwas zu erwarten. Beim Anblick der hier vorliegenden Veränderungen der Hände muss man sich wohl jeder Hoffnung, dieselben rückgängig zu machen, entschlagen, und auch ob der Stillstand, welcher wie es scheint, jetzt eingetreten ist, auf Rechnung irgend einer Behandlung zu schieben ist, erscheint mir fraglich. Wir haben in letzter Zeit warme Bäder und Pilocarpin-Einspritzungen angewandt, letztere, wie erwähnt, zuerst nur um das Verhalten der Schweissabsonderung zu prüfen und später noch einige Mal, weil sich Pat. danach sehr behaglich fühlte.

III. Referate.

Kinderkrankheiten.

1. Traité clinique et pratique des maladies des enfants par Rilliet et Barthez. 3ieme edit. par Barthez et Sanné. Paris 1884. tome I.

Von Rilliet's und Barthez berühmtem Lehrbuch der Kinderkrankheiten, von dem Wunderlich erklärte, es dürfe in der Bibliothek keines Arztes fehlen, und dessen letzte Auflage in manchen Stücken noch heut als klassisch gilt, ist nach 30 Jahren eine neue Auflage erschienen. Den Manen des inzwischen verstorbenen Rilliet gewidmet, tritt das Buch in ganz neuem Gewande auf. An Rilliet's Stelle hat Barthez sich Sanné erwählt, welcher bereits besonders durch seine Arbeit über Diphtherie einen wohlbegründeten Schriftstellerruf besitzt. Das Werk beginnt jetzt mit dem vielfach erweiterten ehemaligen Anhange über Physiologie, allgemeine Pathologie des Kindesalters, über die Untersuchung kranker Kinder und allgemeine Therapie. Die ehemalige Eintheilung der Krankheiten in Entzündungen, Gangrän, Haemorrhagien, Wassersucht etc. hat man jetzt fallen lassen und dafür die allgemein übliche Eintheilung in Krankheiten der einzelnen Systeme acceptirt. Das Werk zerfällt demnach jetzt in Krankheiten des Nervensystems, der Respirationsorgane, des Cirkulationsapparates, des Verdauungstractus und seiner Adnexa, des Harn- und Geschlechtsapparates, der Sinnesorgane, Hautkrankheiten, allgemeine Infektionskrankheiten, allgemeine Constitutionsanomalien und parasitäre Affektionen. Erschienen sind ausser dem allgemeinen Theil die Nerven- und Respirationskrankheiten. Die neueste Literatur ist bei der Bearbeitung bis in die allerjüngste Zeit hinein verwerthet, allerdings auffallend wenig die deutsche. Es verbietet sich hier natürlich von selbst Details zu berühren, doch sind die einzelnen Abschnitte fast durchweg von klassischer Praecision, zum Theil durch geschickt eingeflochtene Krankengeschichten illustrirt. Merkwürdiger Weise haben die Verfasser das ganze Gebiet der eigentlichen Neurosen ausser der Chorea, also die hysterischen Affektionen, Pavor, Neuralgie, Spasmus nutans unberücksichtigt gelassen. Auch in Deutschland wird sich das neue Buch, denn ein solches ist es in der That geworden, sicher viele Freunde erwerben.

1) Montpellier méd. 1878.

2) Revue de Médecine. 1884. 2. S. 180.



Gleichfalls eine neue sehr vermehrte Ausgabe seiner 1869 erschienenen Dissertation giebt uns

2. Biedert in seinen Untersuchungen über die chemischen Unterschiede der Menschen- und Kuhmilch. Enke 1884.

Wer Biedert's sonstige Arbeiten gelesen, weiss was er auch in dieser zu finden hat: klare Disposition, exakte Versuche und sachgemässe Verwendung der physiologischen Thatsachen in praxi. B. theilt seine Arbeit in 4 Kapitel, deren erstes „Coagulationsversuche" betitelt ist. Das Resumé daraus mag hier erwähnt sein: 1) die Unterschiede in den physikalischen Eigenschaften der Menschen- und Kuhmilchcoagula sind nicht abhängig vom verschiedenen Caseïngehalt, sowie 2) ebensowenig von verschiedenem Alkaligehalt, 3) die Eiweisskörper beider Milcharten sind so verschieden gegen fast alle Reagentien, dass eine verschiedene chemische Constitution des Menschenmilch- und Kuhmilchcaseïn mit hoher Wahrscheinlichkeit für die Ursache der Verschiedenheit der Coagula gehalten werden muss. Nebenbei in diesem Kapitel gewonnene interessante Thatsachen sind folgende: 1) Die Kuhmilch erhält sich auch bei überschüssigem Magensaft unverändert als dickes Coagulum; die Menschenmilch gerinnt im Ueberschuss gar nicht, und die durch geringen Magensaftzusatz gebildeten Coagula lösen sich bei Zusatz von mindestens der Hälfte Magensaft besonders bei mässigem Erwärmen wieder auf. Menschenmilch wird weder durch alkalischen, noch durch gekochten Magensaft, Kuhmilch nur durch gekochten, nicht durch alkalisirten Saft coagulirt. 3) Ziegenmilch verhält sich in allem wie Kuhmilch. 4) Bei längerem Stehen coagulirt Menschenmilch durch Säurezusatz. 5) Die spontane Gerinnung der Kuhmilch ist nicht an die Bildung freier Säure geknüpft, die alkalische Reaktion kann die Coagulation lange überdauern. 6) Stärkerer Alkalizusatz erzeugte einigemale ein gallertiges Coagulum das sich auf Säurezusatz trübte und fest wurde. Das 2. Kapitel „Verdauungsversuche" ergibt, dass keine Kuhmilchmischung in Bezug auf raschere Verdauung vor reiner Kuhmilch den Vorzug verdient. Ziegenmilch wird nicht leichter verdaut als Kuhmilch. Kap. 3 bringt eine Literaturübersicht über dasselbe Thema von 1869 bis jetzt, deren Details, so interessant sie sind, hier übergangen werden müssen. Biedert benutzt dieses Capitel zum Theil zu einer scharfen aber gerechten Polemik. Für den Praktiker am interessantesten und wichtigsten ist unstreitig Kapitel 4, „Surrogate der Muttermilch". Als wichtig daraus ist zu erwähnen: 1) reine Kuhmilch ist ein ungeeigneter häufig verderblicher Ersatz der Muttermilch. 2) Für Ziegenmilch gilt das gleiche. Pferdemilch hat vielleicht Vorzüge, ist aber wie Eselmilch zu selten. Die Vorzüge der letzteren sind nicht so erwiesen als die der ersteren. 3) Durch Verdünnung wird Thiermilch resp. ihr Caseïn nicht leichter verdaulich, aber man kann dadurch ein entsprechendes Volumen geben ohne eine nachtheilige Menge des schwerverdaulichen Stoffes zuzuführen. 4) Die Zumischungen schleimiger Vehikel sind auf die Lockerung des Coagulums ohne Einfluss, ihre Wirkung beruht nur in der bekannten medicinischen Wirkung derartiger Stoffe bei Diarrhoen und aus dem Grunde sind sie zu billigen. 5) Zusätze von Alkalien treffen auch nicht das Wesen der Sache, sind aber als Säuretilger besonders im Sommer zulässig (d. h. Natr. bicarb.). (Lactin, Milchsalz etc. sind nur gut für die Erfinder.) 6) Abkochen tödtet die Fermente und sichert im allgemeinen eine Haltbarkeit von 36 Stunden: die Coagulation wird dadurch nicht beeinträchtigt. Die Konserven bieten uns lediglich eine haltbare Kuhmilch. 7) Liebig'sche Suppe ist ein in der Idee verunglücktes Präparat. 8) Zucker 4—5 % und Fett müssen der Kuhmilch zugesetzt werden um sie der Menschenmilch ähnlich zu machen. Dies bezweckt das Biedert'sche Rahmgemenge. — B. gestattet mir wohl, ihn hierbei auf einen historischen Irrthum aufmerksam zu machen. Er hält Cumming 1860 für den ersten, welcher Rahmzusatz zur Milch empfahl, indessen findet sich schon in Bednar's leider heut zu Tage zu wenig gekannten Krankheiten der Neugeborenen und Säuglinge. 1850. Bd. I. p. 58. diese Forderung; zugleich polemisirt dort schon Bednar gegen die auch von Biedert bekämpfte Abrahmung, die nur aus unverstandenen physiologischen Vorgängen erklärlich sei. Biedert schliesst mit Erwähnung der verschiedenen Kinderkuchen, über deren Anwendbarkeit nur im späteren Säuglingsalter man jetzt glücklicher Weise einig ist. Kurz erwähnt wird noch das Nahrungsminimum. Das Buch sei allen Praktikern bestens empfohlen.

---

3. Monti: Ueber Croup und Diphtherie im Kindesalter. 1884. 2. Auflage.

Monti hat in geschickter und ansprechender Form die Literatur über die genannten Krankheiten verwerthet; bei Diphtherie speciell sind die neuesten Veröffentlichungen, u. A. schon Heubner's preisgekröntes Werk berücksichtigt. Dazwischen sind zahlreiche eigene Beobachtungen und besonders selbst beobachtete Temperaturverhältnisse bei Diphtherie eingewoben. Den praktischen Arzt wird besonders das Kapitel von der Therapie der Diphtherie interessiren, welches unter Anführung der Autoren alle überhaupt angewandten Mittel in Tabellenform recht übersichtlich aufzählt, und in besonderer Rubrik entweder Monti's eigene oder anderer gewichtiger Autoren Kritik über dieselbe enthält. Das Kapitel der Augendiphtherie ist von Hock bearbeitet.

---

4. v. Kerschensteiner: Die Verbreitung von Masern, Scharlach und Blattern. Vortrag in der Hygiene-Ausstellung am 26. Juni 1883.

Auf Grund eines reichen Beobachtungsmaterials stellt v. K. folgende Sätze als der Wahrheit nahe kommend und der Erklärung in Ausnahmefällen bedürftig hin.

1. Die bei weitem häufigste Ansteckungsart bei Blattern, Scharlach und Masern ist die unmittelbare, vom Kranken selbst ausgehende.

2. Die Vertragung des Keimes der Blattern, der Masern und des Scharlachs durch dritte Personen geschieht nur ganz ausnahmsweise.

3. Das Ausstauben, Ausklopfen, Ausputzen der Kleider bildet eine für sich zu betrachtende Art der Uebertragung.

4. Die Verschleppung durch Gegenstände des Gebrauchs, welche von Kranken selbst benutzt werden, muss zur unmittelbaren Uebertragungsart gerechnet werden, ebenso die Ansteckung durch ein hartnäckiges, ungewöhnlich lange Zeit an einer Localität haftendes Contagium.

5. Die günstigsten Bedingungen für Ansteckung existiren im Eruptionsstadium und zur Blüthezeit des Exanthems, die weniger günstigen im Zeitraum der Abschuppung.

Demgemäss empfiehlt v. K. Entfernung jedes zweifelhaften Falles aus der Schule, indessen Belassung der Geschwister desselben im Unterricht, bis auch bei diesen sich verdächtige Symptome zeigen; ferner Schliessung der Schule (Klasse) wenn weitere Fälle derselben Krankheit besonders bei Nachbarn des zuerst Erkrankten auftreten, nicht erst, wenn die Schule sich fast von selbst schliesst. Schwierigkeiten erwachsen aber bei allen Krankheiten ausser Masern, deren Incubation allein genau bekannt ist. Schwechten (Berlin).

IV. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Verein für wissenschaftliche Heilkunde zu Königsberg i. Pr.

Sitzung vom 17. December 1883.

Vorsitzender: Herr Schönborn.
Schriftführer: Herr Baumgarten.

1. Herr Seydel spricht über Beobachtungen aus der gerichtsärztlichen Praxis: 1) Ueber einen seltenen Fall von innerer Verletzung. 2) Ueber criminellen Abort. (Der Vortrag ist ausführlich in Eulenberg's Zeitschrift für gerichtliche Medicin und öffentliche Gesundheitspflege erschienen.)

2. Herr Langendorff spricht über graphische Darstellung der Herzthätigkeit beim Frosch mit Demonstration des bez. Kronecker-schen und eines eigenen Apparates.

Neuwahl des Vorstandes. Wiedergewählt die Herren Geh. Rath Prof. Dr. Schönborn als Vorsitzender, Sanitätsrath Dr. Sotteck als Stellvertreter des Vorsitzenden, Prof. Dr. P. Baumgarten als Secretair, Dr. E. Magnus als Kassenführer.

Sitzung vom 7. Januar 1884.

Vorsitzender: Herr Schönborn.
Schriftführer: Herr Baumgarten.

1. Herr Lange zeigt der Gesellschaft die rhachitische Zwergin, über deren Entbindung von einem annähernd normal langen Kinde er bereits ausführlich in dieser Wochenschrift berichtet hat.

Herr Dohrn: Der günstige Verlauf im vorliegenden Falle ist theils sicher der Geschicklichkeit des Operateurs, theils wohl aber auch (wie desgleichen in anderen analogen Fällen) dem Umstande zuzuschreiben, dass die Kinder unter den gegebenen Verhältnissen öfter mehr nach der Mutter, als nach dem Vater gerathen, besonders hinsichtlich der Dimensionen des Kopfes.

Herr Merkel macht darauf aufmerksam, dass der Kopf der Zwergin gegenüber den anderen Theilen normal gross zu sein scheine, was bei anderen Zwergen meist nicht der Fall zu sein pflege.

2. Herr Kob spricht: Ueber Behandlung der Placenta praevia.

Das Princip der Behandlung der Placenta praevia sub partu ist möglichst frühzeitige Wendung auf einen Fuss (nach Braxton Hicks) unter Vermeidung der Tamponade der Vagina. In der Schwangerschaft wurde bei profuser Blutung bis dahin nur allein vom Kolpeurynter Gebrauch gemacht, ohne dass Infection oder andere übele Einflüsse, wie sie namentlich von Breisky mitgetheilt sind, beobachtet worden sind. Neben frühzeitiger Wendung wurde das Hauptaugenmerk auf möglichst spontane Ausstossung der Frucht gerichtet. Wehen wurden durch heisse Cataplasmata und Reiben des Fundus uteri zu erzeugen gesucht. Schwere Postpartumblutungen wurden daher nie beobachtet. Das Resultat dieser Behandlungsweise ist an den während 2 Jahre beobachteten 34 Fällen folgendes: Es starben überhaupt 6, also 17,6 %. An Sepsis ging keine verloren; 4 starben an Collaps in oder kurz nach der Geburt; eine starb an Tetanus am 9. Tage post partum; eine an Embolie am Anfange der vierten Woche nach der Geburt. Unter den Verstorbenen befinden sich 2 Primiparae und zwar eine im Alter von 39 Jahren; diese mit einem äusserst rigiden Muttermund illustrirte am besten die Vortheile gegenüber dem Accouchement forçé. Von den Kindern wurde trotz unseres rein expectativen Verfahrens doch 55,8 % lebend geboren. Ein Durchbrechen der Placenta, um zum Fuss zu gelangen, war nie nöthig.

Sitzung vom 21. Januar 1884.

1 Herr Naunyn stellt vor: 1) Einen Fall von (lienaler) Leukämie mit kollossalem Milztumor. 2) Einen Fall, der, mit ebenfalls sehr bedeutendem Milztumor einhergehend, anfänglich von anderer Seite für Leukämie gehalten wurde, den der Vortragende jedoch als einen Fall von Cirrhosis hepatis mit secundärer Stauungsmilz ansieht. Die Milz von kolossaler Grösse (33 × 24 Cm.), bis weit in das rechte (sic!) Hypo-



gastrium hineinragend. Die Leber vergrössert und schlaff zu fühlen, leichter Icterus — keine Leukämie.

In der Besprechung bezieht sich N. auf einen früheren Fall mit ganz ebenso grosser Milz bei den die chronische diffuse Hepatitis durch die Sektion erwiesen ward.

In beiden Fällen, von denen letzterer unter den Erscheinungen der Acholie (Frerichs) starb, war der Ascites ganz gering.

2. Herr Schreiber spricht über Fischvergiftung.

Vortragender wurde im Juli v. J. nach Saalfeld (Ostpreussen) citirt, woselbst in einer Familie sechs Mitglieder derselben plötzlich und zum Theil recht schwer erkrankt waren Seit Beginn der gleichmässig mit Erbrechen eingetretenen Erkrankung waren bereits acht Tage verstrichen. Er fand bei allen Erkrankten die mehr minder vollkommen ausgesprochenen Symptome einer äusserst schweren Diphtheritisinfection beziehungsweise Atropinintoxication; Lähmung der Nn. Glossopharyngei und oculomstorii ohne Betheiligung des Cerebrum und des übrigen Theils des Centralnervensystems; am Orte bestand noch der Verdacht einer absichtlichen Vergiftung der Erkrankten. Nach der näheren Erörterung des Vortragenden war es unzweifelhaft, dass hier eine Vergiftung durch den Genuss von eingelegten Fischen (Schleihen) vorlag, welche die Betheiligten und ausser ihnen noch zwei andere Personen Tags vor der ersteren Erkrankung gegessen hatten; zwei von ihnen starben.

Hinsichtlich des Wesens des Fischgiftes besprach der Vortragende zunächst genauer die beiden Formen der Vergiftung, 1) durch den Genuss an und für sich giftiger Fische und 2) durch den Genuss ungiftiger, indess durch die Aufbewahrung giftig gewordener Fische. Im vorliegenden Falle war der zweite Modus zu beschuldigen und er reiht das sich hier bildende Gift dem Wesen nach den Ptomaïnen an.

Ueber das Genauere des klinischen Verlaufs der Krankheit, über die verschiedenen Fischarten, welche gelegentlich zur Vergiftung führen, sowie über die pathologische Anatomie und Therapie der Vergiftung muss auf den Vortrag selbst verwiesen werden, der bereits in extenso in dieser Wochenschrift erschienen ist.

V. Feuilleton.

Zur Cholera.

In No. 41 der in Berlin erscheinenden Wochenschrift für Politik, Volkswirthschaft und Literatur „die Nation" hatte Herr Virchow einen Aufsatz über die Cholera veröffentlicht, welche die sanitäre Ueberwachung des Schiffsverkehrs am Suezkanal als ein nicht zu umgehendes Erforderniss der Cholera-Prophylaxe forderte. In No. 43 derselben Zeitschrift findet sich eine Besprechung desselben Gegenstandes durch M. v. Pettenkofer und eine Entgegnung Virchow's, die wir im Folgenden wörtlich wiedergeben. D. Red.

Rudolf Virchow's Choleratheorie.

Von

Max von Pettenkofer.

Herr Virchow sagt in seinem Choleraartikel II. in No. 41 der „Nation" d. J., ich hätte „die Thatsachen ganz gewaltsam beugen" müssen, um das Vorkommen der Cholera auf Schiffen mit meiner Ansicht von der Nothwendigkeit des Bodens für Choleraepidemien aufrecht halten zu können. Herr Virchow hat dieses Thema bereits im Reichstage gestreift und tritt nun als entschiedener Vertreter der Kontagionisten gegen die Lokalisten auf, von denen die ersteren die Verbreitung der Cholera von etwas ableiten, was vom Cholerakranken, die letzteren von etwas, was von der Choleralokalität stammt und ausgeht. Dieser Kampf um die Schiffe wird mit sehr ungleichen Waffen geführt: die Lokalisten stützen sich darauf, dass die Cholera auf Schiffen, wenn diese auch einzelne Cholerakranke an Bord führen, in der Regel keine Verbreitung findet; die Kontagionisten berufen sich darauf, dass trotzdem auf Schiffen doch epidemische Ausbrüche vorkommen.

Die Herren Kontagionisten wissen oder bedenken nicht, dass unter etwa 1000 Schiffen, welche Cholerahäfen verlassen, höchstens einmal ein epidemischer Ausbruch erfolgt; es bildet diese Ausnahme aber ihr einziges Bollwerk, und sie lassen die 999 Fälle ruhig wie erschlagene Todte neben und um sich liegen. Ein paar Beispiele mögen erläutern, was ich meine.

Im Jahre 1873 gingen nach den Listen der Auswanderer- und Hafenbüreaus in New-York auf 760 Fahrzeugen nicht weniger als 316,956 Personen aus verschiedenen Theilen der Welt zu, davon aus Europa allein 266,055. Von diesen treffen auf England, das damals trotz des freiesten Verkehrs mit dem inficirten Kontinente von Cholera-Epidemien freigeblieben war, 113,920, auf das übrige Europa 152,135, welche auf etwa 400 Auswanderer- und Passagierschiffen aus Cholerahäfen diesseits des Ozeans nach jenseits fuhren.

Was waren nun die in New-York konstatirten Choleravorkommnisse auf sämmtlichen Schiffen, welche die 152,135 Personen aus Choleragegenden transportirten? Cholerafälle wurden überhaupt nur auf 4 Schiffen beobachtet:

1) auf dem Dampfer „Westphalia", der am 27. August Hamburg verliess und am 10. September in New-York anlangte, 11 Fälle;
2) auf dem Dampfer „Ville du Havre", der am 12. September von Havre abging und am 24. September ankam, 1 tödtlicher Fall;
3) auf dem Dampfer „Washington", der am 6. Oktober mit 298 Passagieren an Bord Stettin verlassen hatte und am 26. Oktober anlangte, 3 tödtliche Fälle;
4) auf dem Dampfer „Holland", welcher am 20. September Havre verliess und am 28. Oktober ankam, 1 tödtlicher Fall.

Zwei Schiffe hatten somit nur je 1 Fall, eines 3 Fälle und eines 11 Fälle. So günstig die Gelegenheit zu persönlicher Ansteckung auf Schiffen, und namentlich auf Auswandererschiffen ist, viel günstiger als in den dichtesten Quartieren auf dem Lande, so sieht man doch, dass die Cholera auf diesen Schiffen keinen Boden fand, etwa mit Ausnahme der 11 Fälle auf der „Westphalia", welche ein Kontagionist für seine Ansicht anrufen könnte. Aber wenn man weiter fragt, wer diese 11 Fälle waren, so erfährt man wieder nur ein für die Kontagionisten unlösbares Räthsel. Alle 11 Fälle gehörten zwei deutschen Familien an: 2 starben während der Ueberfahrt (am 1. und 3. September), 9 wurden bei der Landung cholerakrank an Bord getroffen und in das Spital auf Dix Island gebracht, wo noch Einer starb, die Uebrigen genasen.

Wie ist es denkbar, dass sich die Ansteckung gerade auf diese zwei deutschen Familien beschränkte und diese dezimirte, ohne auf die vielen Anderen auf dem Schiff überzugehen? Ich denke mir, dass die beiden Familien schon in Hamburg in einer Choleralokalität inficirt das Schiff bestiegen haben, und dass sogar ein epidemischer Ausbruch, wie einst auf dem „Franklin" möglich gewesen wäre, wenn eine entsprechende Anzahl der Passagiere vor der Einschiffung in derselben Lage auf dem Lande gewesen wäre, wie die zwei Familien. Aber auch in diesem Falle hätte man kein Recht, den Ausbruch der Epidemie von Cholerakranken auf dem Schiffe abzuleiten.

Aber Herr Virchow erinnert daran: es giebt doch einige sehr ausgezeichnete Beispiele, in welchen die Cholera auf Schiffen epidemisch wurde und länger dauerte, als dass man sie von einer Infektion der Schiffsbevölkerung vom Lande her ableiten könnte. Ich frage, ob das etwas dagegen beweisen kann, dass die Cholera auf Schiffen in der Regel nicht ansteckt! Die Kontagionisten machen sichs bequem, sie nehmen, wie schon erwähnt, aus der Geschichte der Cholera auf Schiffen die höchst seltenen Fälle heraus, die ihnen passen, und schweigen die grosse Anzahl vom Gegentheil todt. Ich habe trotz meines lokalistischen Standpunktes die Augen gegen die hie und da ausnahmsweise vorkommenden Schiffsepidemien nie verschlossen, sondern ich habe mir diese Fälle sehr genau angesehen. Ich erinnere an meine Mittheilungen über Cholera auf Schiffen in der deutschen Vierteljahrsschrift für öffentliche Gesundheitspflege und in der Zeitschrift für Biologie. Man hört in der neuesten Zeit zwar oft von der Unzuverlässigkeit der Cholerastatistik auf Schiffen reden, es giebt Fälle, in welchen die Thatsachen geradezu gefälscht wurden, — aber das ist für die vorliegende Frage ganz gleichgültig, da es sich nicht um einzelne sporadische Fälle, sondern um das epidemische Auftreten handelt. Falls wirklich eine grössere Anzahl von Fällen auf einem Schiffe vorkommt, so können diese unmöglich verschwiegen oder maskirt werden.

Ich wähle als Beispiel nicht ein Auswandererschiff, sondern ein Kriegsschiff, wo die Erhebungen jedenfalls am zuverlässigsten sein werden. Im Krimkriege (1855—1856) litt die englische und französische Flotte im Schwarzen Meere an Cholera, einige Schiffe mehr, andere weniger. Die Hafenorte gleichfalls. Auch da befolgte man die prophylaktische Seemannsregel, in hohe See zu gehen, wenn sich in einem in Varna oder Balaklawa liegenden Schiffe unter der Mannschaft Cholera zu zeigen begann. Die Entfernung vom inficirten Ufer wirkte auch da in der Regel günstig, obschon die Schiffe ihre Kranken an Bord behielten; aber es gab auch Fälle, wo das Mittel wenig oder nicht half. Am schlimmsten erging es der „Britannia" [1]), welche die Flagge des Vizeadmirals Dundas führte. Das Schiff war Ende Juli ganz gesund und rein aus England in Varna angelangt. Die Bemannung (Matrosen und Marinesoldaten) zählte 1040 Köpfe. Bald nach Ankunft begannen Cholerinen und einzelne Cholerafälle sich zu zeigen. „Man hielt es deshalb für rathsam, in See zu gehen, in der Hoffnung, die Krankheit los zu werden, wenn man den Ankerplatz nahe am Ufer aufgäbe. Am ersten Tage schien die Veränderung gut zu thun, aber von der folgenden Nacht an wurden die Dinge reissend schlechter und am nächsten Morgen begann der schreckliche Ausbruch. Von den 1040 Mannschaften erkrankten 229 an ausgebildeter Cholera und starben 139 davon, d. i. 13 pCt." Die Epidemie verlief in etwas mehr als einer Woche.

Das ist eine Choleraexplosion, wie sie auf dem festen Lande, in Kasernen und Gefängnissen, nicht besser vorkommen kann. In der Gefangenanstalt Laufen z. B. starben im Jahre 1873 binnen zwei Wochen von 522 Gefangenen 82 oder 16 pCt. an der Cholera. In diesen Fällen, meinen die Herren Kontagionisten, da könne man doch nicht anders, als annehmen, dass die Ansteckung von den Kranken ausgehe. Aber gerade die „Britannia" hat den Beweis geliefert, dass die Ansteckung nicht von den Cholerakranken ausgegangen sein konnte. Unter den schrecklichen Umständen, unter welchen sich das Schiff befand, konnte es sich selbstverständlich nicht mehr auf offener See halten, sondern musste nach Varna zurückkehren: denn man vermochte ja die vielen Kranken nicht mehr an Bord zu verpflegen. In Varna jedoch wurden die Kranken nicht in Spitäler auf dem Lande entleert, sondern trotz des Einspruches der Schiffsführer, da Noth selbst Eisen bricht, auf andere cholerafreie Fahrzeuge übergesiedelt. „Von diesem Augenblicke an nahmen die Erkrankungen

---

1) Proceedings of the sanitary commission dispatched to the seat of war in the east pag. 285.



rasch ab, ohne diesen Fahrzeugen oder den Menschen darauf mitgetheilt zu werden, oder ihnen irgend einen Schaden zu thun."

Für mich ist es ein einfaches, unabweisliches Gebot der Logik oder des gesunden Menschenverstandes, anzunehmen, dass die Infektion auf der „Britannia" nicht von den darauf befindlichen Cholerakranken stammte, denn diese hätten auf den anderen Fahrzeugen ebenso wirken müssen. Nach meiner Ansicht hatte die Besatzung der „Britannia" die Cholera vom Lande aus, von Varna mit auf die hohe See genommen. —

Wo ist nun wohl die gewaltsamere Beugung der Thatsachen, auf lokalistischer oder kontagionistischer Seite?

Gewöhnlich kommen auf Schiffen nach Abfahrt von einem Choleraorte Cholerafälle nicht länger als höchstens 20 Tage lang vor. Wenn aber wirklich ein infektiöser Stoff vom Lande aufs Schiff genommen werden kann, so kann das hier und da wohl auch in einer Form oder Verpackung geschehen, dass er länger als 20 Tage, die angenommene längste Inkubationsdauer im Menschen, an Gegenständen haftet, und dass dadurch hie und da auch eine, oder einige Personen inficirt werden, welche das Land gar nie betreten haben, wie es ja auch beim Wechselfieber ausnahmsweise vorkommt. Leider ist die örtliche Disposition für Cholera zeitweise viel weiter verbreitet, als für Wechselfieber. Viel enger als für Cholera ist z. B. schon der Verbreitungsbezirk für Gelbfieber gezogen. Ich erinnere an die exakte Darstellung der Gelbfieberepidemien in Montevideo von Dr. Brendel[1]). Die Cholera ist vom Boden ebenso abhängig, wie Gelbfieber und Wechselfieber, und es wäre auch geradezu wunderbar, wenn das Wechselfieber, wie die Kontagionisten anzunehmen scheinen, die einzige Infektionskrankheit wäre, bei welcher der Boden eine wesentliche Rolle spielt. Auch das Wechselfieber ist nach den Untersuchungen von Kless und Tommasi-Crudeli eine durch Mikroorganismen veranlasste Infektionskrankheit, ohne dass die von Bacillen vollen Kranken ansteckend wirken, und auch beim Wechselfieber kommen auf Schiffen, die mit Malariaorten verkehrt haben, einzelne Infektionen an Personen vor, die das Land nicht betreten haben, denen also wirksamer Infektionsstoff vom Lande gebracht werden muss.

Das Verhalten der Cholera zum Wasser fasst Herr Virchow ganz im Sinne der Trinkwassertheorie auf, und erblickt in dem Nachweise des Koch'schen Cholerabacillus in einem Weiher (Tank) in Kalkutta eine „drastische" Bestätigung seiner Ansicht. Dieser Fall wäre im Interesse der Anhänger der Trinkwassertheoretiker besser nicht veröffentlicht worden, denn er beweist nur einen gewissen Grad von Kritiklosigkeit bei vorgefasster Meinung. Koch wurde erst zu seiner Untersuchung veranlasst, als in der Umgebung des Weihers Cholera schon herrschte. Aus dem Weiher aber tranken seine Umwohner nicht blos, sondern sie badeten sich auch und wuschen ihre Wäsche darin, wie Koch selber bemerkt.

Da war vorauszusehen, dass dann auch Kommabacillen darin sein müssen. Es ist nicht nachgewiesen, dass diese schon im Wasser waren, ehe sich Cholerafälle in dem Bereiche des Weihers zeigten, sondern es ist nur nachgewiesen, dass sie darin waren, nachdem man Cholerawäsche darin gereinigt hatte, und schliesslich nachgewiesen, dass sie auch wieder daraus verschwanden, als die Cholera verschwand, d. h. als es keine Cholerawäsche mehr zu waschen gab.

Die Cholerawäsche spielt gegenwärtig die Hauptrolle in der Prophylaxe der Herren Kontagionisten, und sie stützen sich auf Koch's Entdeckung, dass der Kommabacillus sich in feuchter Wäsche hält und rasch vermehrt. Auf der anderen Seite aber müssen die Herren doch zugeben, dass die Pflege der Cholerakranken, welche in ihren Darmentleerungen wahre Reinkulturen des Bacillus ausscheiden, weder bei Aerzten noch bei Wärtern eine Ansteckung erkennen lässt. In der Regel blieben diese sogar auffallend verschont, wie auch die Personen, welche die Choleraleichen zu besorgen haben. Wenn hier und da Aerzte, Wärter und Leichendiener doch erkranken und sterben, so hat man deshalb noch kein Recht, ihre Infektion von den Ausleerungen der Cholerakranken oder von dem Umgang mit Choleraleichen abzuleiten, da die Thatsachen zeigen, dass diese in der Regel nicht anstecken, und muss daher die Infektion, wie in den anderen gewöhnlichen Fällen, doch von einer Choleralokalität ableiten. In einem Krankenhause, in welchem Cholerakranke aufgenommen und mit anderen Kranken verpflegt werden, bleiben erfahrungsgemäss die Wärter und die anderen Kranken häufig ganz frei von jedem Cholerasymptome (ich erinnere an das Siechenhaus in Altenburg 1865, an das Militärkrankenhaus Oberwiesenfeld in München 1873/74, an die Cholera-lazarethe der indischen Truppen); Wärter und Andere erkranken nur, wenn das Krankenhaus selbst zu einer Choleralokalität, wie andere Häuser und Ortstheile geworden ist. Und so inficirt auch Cholerawäsche nicht an und für sich, sondern nur insofern sie aus einer Choleralokalität stammt oder sich darin befunden hat. Ich erinnere an den bekannten Fall aus der Epidemie des Jahres 1854, wo ein Kranker aus München nach dem immunen Stuttgart kam, dort noch seine Wärterin, ferner eine Frau, welche dessen Wäsche gewaschen hatte, und deren Mann inficirte. Von der Cholerawäsche des aus dem epidemisch ergriffenen München gekommenen Falles leiten sich drei Infektionen ab: das genügt den Herren Kontagionisten als Beweis von der unmittelbaren Ansteckung Gesunder durch Kranke, und sie vergessen zu fragen, warum denn die drei Angesteckten Niemanden weiter mehr inficirt haben? Wenn 1 Fall 3 macht, so sollten 3 doch 9 machen! Aber die Cholera erlosch mit diesen 3 Fällen in Stuttgart, obschon auch sie Stuhlentleerungen hatten und Cholerawäsche machten, die gereinigt werden musste. Die Cholerewäsche der Stuttgarter war unschuldig, nur die Cholerawäsche aus München inficirte, und da nehme ich an, dass an dieser ein lokales Moment aus München haftete, was der Cholerawäsche aus Stuttgart fehlte. Als inficirend betrachte ich Cholerakranke und Cholerawäsche nur so weit, als sie Provenienzen aus Choleralokalitäten sind, an welchen der unter Mitwirkung der Lokalität erzeugte Infektionsstoff haften kann.

Das thatsächliche Bestehen der Unempfänglichkeit (Immunität) vieler Orte, darunter sogar grosser Städte für Choleraepidemien ist vom kontagionistischen Standpunkte aus ganz unerklärlich. Im Jahre 1849 herrschte die Cholera in Paris und in Marseille. Zu dieser Zeit wollte Lyon, das sich als die zweite Stadt Frankreichs fühlt, unabhängig werden und hatte sich empört. Es wurde von Regimentern, welche die Cholera aus Paris und Marseille mitbrachten, belagert, erobert und besetzt. Die Cholera beschränkte sich auf die aus Choleraorten gekommenen Truppen, und ging auch diesmal nicht auf die schwer geschädigte Stadt über, in welcher Schmutz und Noth und Elend wie nie zuvor herrschte, welche damals auch die schlechteste Wasserversorgung hatte, die man sich denken kann.

Ebenso wenig vermögen die Herren Kontagionisten zu erklären, warum das Auftreten der Choleraepidemien sowohl in Indien als bei uns so auffallend an gewisse Zeiten gebunden ist, dass auch die für Cholera empfänglichen Orte nur zeitweise empfänglich sind. Eine der merkwürdigsten und tröstlichsten Eigenschaften des Koch'schen Cholerabacillus ist, dass er im trocknen Zustande kaum zwei Stunden überlebt. Nun ist es aber höchst beachtenswerth, dass sich in der ständigen Heimat der Cholera, in Niederbengalen, die Cholera gerade im umgekehrten Sinne bewegt, dass in Kalkutta während der trockenen und heissen Zeit (März und April) die meisten, und während der nassen und heissen Zeit (Juli und August) die wenigsten Cholerafälle vorkommen. Dass bodentrockne Zeiten der Cholera am günstigsten und bodennasse am ungünstigsten sind, tritt in Europa noch viel auffallender hervor. Im Königreiche Preussen kamen vom Jahre 1848 bis 1860 jedes Jahr Cholerafälle vor, wenn auch in verschiedener Stärke und in verschiedenen Provinzen. Brauser hat alle während dieser Zeit in Preussen zur Anzeige gekommenen Cholerafälle nach Monaten zusammengestellt. Von den Todesfällen in diesen 13 Jahren kamen auf die Monate

April	112	Oktober	35,271
Mai	446	November	17,630
Juni	4,392	December	7,254
Juli	8,480	Januar	2,317
August	33,640	Februar	842
September	56,561	März	214

Es würde mich zu weit führen, diese Thatsache, welche ohne jeden theoretischen Gesichtspunkt konstatirt wurde, weiter zu discutiren, aber auffallend ist, dass, so überraschend und grossartig ihre regelmässige Kontur auch jedem Unbefangenen erscheinen mus, sie merkwürdigerweise von den Herrn Kantagionisten ebenso wenig citirt wird, wie das regelmässige Freibleiben der Schiffe und anderer immuner Orte von Cholera.

Neben der örtlichen und zeitlichen Disposition möchte ich endlich noch auf einen Umstand aufmerksam machen, für welchen die Herren Kantagionisten kein Auge zu haben scheinen, und der nach meiner Ansicht mit der zeitlichen Disposition zusammenhängt, nämlich auf den bald schnelleren, bald langsameren, bald leichteren, bald schwereren Verlauf der Epidemien, ja auf ihr zeitweises völliges Einschlummern und Wiedererwachen in manchen Orten. Dass der Cholerakeim lange latent in einem Orte liegen und sich erst nach vielen Monaten wieder bemerkbar machen kann, zeigt nicht nur das periodische Auftreten der Epidemien in den endemischen Bezirken Indiens, sondern auch in Europa. Das sogenannte Ueberwintern der Cholera in einem Bezirke tritt uns bei Betrachtung der Wanderungen der Cholera oft entgegen. Pistor, der das Vorkommen der Cholera im Regierungsbezirke Oppeln von 1831 bis 1874 aufs Eingehendste verfolgt hat, macht darauf aufmerksam, dass dort schon 1831, beim ersten Erscheinen der Cholera in Europa, in vielen Orten die Epidemien bis zum Eintritt des Winters andauerten, dann aber vollständig erloschen, und im darauffolgenden Jahre erst im Juli, August oder September wieder ausbrachen, ohne dass eine neue Einschleppung nachweisbar gewesen wäre.

In München zog sich die letzte Epidemie von Juli 1873 bis Ende April 1874 hin, und theilte sich in zwei haarscharf von einander getrennte Epidemien, in eine verhältnissmässig kleine Sommerepidemie, deren Höhepunkt in die erste Hälfte des August, und in eine viel grössere Winterepidemie, deren Höhepunkt in die erste Hälfte des December fiel, während die 1854 vorausgegangene Epidemie einen einzigen Höhepunkt zeigte, welcher in die zweite Hälfte des August fiel. Auch die dritte Epidemie, welche München je gehabt hat, die von 1836/37, die auch eine Winterepidemie war, verlief kontinuirlich und hatte nur eine einzige Spitze. Woher kommt diese abnorme Zweitheilung anno 1873 und womit wollen die Herren Kontagionisten sie erklären? Sollten den Kranken im August die Ausleerungen ausgegangen sein, oder sind diese und die Cholerawäsche andere Wege gegangen und erst Mitte November wieder zurückgekehrt? Die Lokalisten wissen, dass in die erste Hälfte des August 1873 ein Ereigniss fällt, das auch sonst als ein zeitliches Moment für Cholera angesehen werden muss, eine Regenmenge von 171 Millimeter Höhe, eine Regenmenge, wie sie in München im August, seit der Regen gemessen wird, auch noch nie beobachtet worden ist. Der so ganz abnorme Augustregen hatte in München die gleiche Wirkung auf die Cholera, wie sie die

1) Vierteljahrsschrift für öffentliche Gesundheitsfipege von Varrentrapp, Bd. IX, 1877. Ferner Hirsch. Ebendas. Bd. IV.

Südwestmonsuns in Kalkutta jedes Jahr regelmässig ausüben, und erst nach daraaf folgender, anhaltender, abnormer Trockenheit entwickelte sich in München die Cholera wieder zur Winterepidemie.

Wenn aber der eingeschleppte Cholerakeim in Orten Monate lang schlummern kann, nachdem er bereits Lebenszeichen gegeben hat, und dann wieder erwacht, dann muss nach gesundem Menschenverstande auch angenommen werden, dass er eingeschleppt eine Zeit lang schlummern und bei eintretender zeitlicher Disposition erwachen kann, auch ohne zuvor im Orte Lebenszeichen gegeben zu haben. Das erklärt sehr einfach das so oft beobachtete Auftauchen von Ortsepidemien, für welche eine kurz zuvor erfolgte Einschleppung durch einen Cholerakranken, oder Choleradiarrhöekranken, oder Cholerawäsche absolut nicht nachzuweisen ist, lässt aber auch die in manchen Fällen konstatirte zeitliche Koincidenz zwischen Ausbruch der Krankheit und Ankunft eines Kranken als etwas Zufälliges erscheinen. In Damiette und in Toulon streitet man sich nutzlos, wer der Cholerakranke oder das Choleraschiff gewesen sein mag, die das Unheil angerichtet haben. In Egypten und in Frankreich hat der Verkehr mit Choleraorten wahrscheinlich den transportfähigen Keim schon ein halbes Jahr früher eingeschleppt, ehe er die Bedingungen zu seiner zeitlichen Entwicklung fand. Aus diesem einfachen Grunde nützen auch alle Sperren und Desinfectionen nichts, die nur den reisenden Cholerakranken zum Ausgangspunkte haben, sie werden immer zu spät kommen. Es wird sich zeigen, dass die Cholera auch nach Italien kommt, obschon dieses Land jetzt gegen den Verkehr mit Frankreich ebenso streng verfährt, wie im vorigen Jahre Frankreich gegen Provenienzen aus Egypten verfahren ist. Die Cholera hat den Wahlspruch des Junkers von Ravenswood, sie harrt ihrer Zeit.

Herr Virchow schliesst mit einem Appell an die Regierungen, welche bei der gegenwärtig in London tagenden egyptischen Conferenz vertreten sind. In Egypten „vor Allem sei die Sperre zu etabliren, und zwar eine wirksame, strenge und für alle gleichmässige Sperre, um der asiatischen Seuche den Zugang durch dieses Wasserthor Europas abzuschneiden". Der Suezkanal, dieses Wasserthor, wurde meines Wissens 1869 eröffnet und ist die Cholera seitdem nicht öfter nach Europa gekommen als sonst auch. Auch ich bin der Ueberzeugung, dass zur Verbreitung der Cholera über Indien hinaus der menschliche Verkehr nothwendig ist, und dass die Cholera, bei uns eingeschleppt, nach einiger Zeit immer wieder abstirbt, und aus Indien neuerdings eingeschleppt werden muss. Ich glaube auch, dass wir von Cholera frei bleiben, wenn der Verkehr mit Indien wieder so klein und langsam gemacht wird, wie er am Anfang dieses Jahrhunderts noch war, aber blosse Ueberwachung des Verkehrs, die nur darauf gerichtet sein kann, ob Cholerakranke oder Cholerawäsche mitgeführt werden, halte ich für verlorene Liebesmühe.

Die Entdeckung Koch's von einem stets im Darme Cholerakranker sich findenden Bacillus halte ich für höchst wichtig, ich glaube auch, dass dieser Bacillus ein wirkliches Glied des Choleraprocesses ist, aber sein Zusammenhang mit der thatsächlich ebenso feststehenden örtlichen und zeitlichen Disposition muss erst gefunden werden, um praktische Massregeln darauf gründen zu können. Einstweilen wissen wir, dass die Massregeln zur Abwehr gegen die Cholera, soweit sie einen sichtbaren Erfolg gehabt haben, auf lokalistischem und nicht auf kontagionistischen Grunde ruhen. Ein Theil der örtlichen Disposition besteht in der Verunreinigung des porösen Bodens unserer Wohnorte mit den flüssigen Abfällen des menschlichen Haushaltes, mit diesen Nährlösungen für niedrige Organismen im Boden, zu denen jedenfalls auch die noch nicht entdeckte Dauerform des Kommabacillus gehört. England hatte in den dreissiger, vierziger und fünfziger Jahren eben so schwere Choleraepidemien, wie der Kontinent. Um der Cholera den Eingang ins Land zu versperren, sperrte man nicht den Verkehr, sondern liess seine Entwicklung ungehindert fortgehen, kehrte aber vor der eignen Thür, richtete in allen grösseren Verkehrspunkten gute Entwässerung der Strassen und Häuser ein, und sorgte für genügende Zufuhr reinen Wassers, um allen Zwecken der Reinlichkeit mehr gerecht werden zu können. Jede Senkoder Versitzgrube am Hause, auch für Regenwasser, ist als ein sanitärer Nachtheil für das Haus zu betrachten. Schon die Choleraepidemien in den sechziger Jahren berührten England sehr wenig, und in den siebziger Jahren, wo der europäische Kontinent an so vielen Punkten von Choleraepidemien heimgesucht war, wo Cholerafälle in England vielfach eingeschleppt wurden, blieb England ganz frei von epidemischer Cholera. Ich bezweifle, dass dieses günstige Resultat nur vom Fehlen der zeitlichen Disposition abzuleiten ist, — mir scheint es von der Verringerung der örtlichen Disposition auszugehen, weil man auch auf dem Kontinente in vielen Beispielen die Wirkung von Kanalisation und Wasserversorgung auf die Frequenz der vom Boden abhängigen Infektions-Krankheiten, Abdominaltyphus und Cholera, verfolgen kann. Ich stimme ganz mit Herrn Virchow überein, wenn er den Engländern die sanitären Verbesserungen, welche sich in England bewährt haben, auch für Indien und Aegypten durchzuführen empfiehlt, ich habe mich in diesem Sinne bereits bei der Cholerakonferenz 1874 in Wien ausgesprochen, aber ich möchte nicht riskiren, grosse Opfer für Durchführung strenger Quarantänen zu verlangen mit der Versicherung, dass wir dann die Cholera von Europa fern halten werden. Es könnte mir gehen, wie es Herrn Fauvel erging, der auch ein entschiedener Kontagionist ist, der vor zwei Jahren erklärte, dass Frankreich nie mehr das Einfallsthor für die Cholera in Europa sein werde, wenn die Regierung anordne, was er für nothwendig halte. Die Regierung liess ihn gewähren, und im vorigen Jahre, als die Cholera in Aegypten epidemisch wurde, schienen sich die Einrichtungen ganz ausgezeichnet zu bewähren; heuer aber bricht in Toulon die Cholera aus, ohne dass eine Epidemie im ganzen Bereiche des Mittelländischen Meeres sich zeigte. Ich halte das etwa nicht für ein Zeichen, dass man in Toulon und Marseille schlechter quarantänirt habe, als in Neapel und Brindisi — wie mangelhaft die Quarantäne in Neapel betrieben wird, darüber hat sich Anfangs Juni erst ein Arzt, Dr. Gustav Wild, der das Glück hatte, eine solche Quarantäne durchzumachen, in der „Allgemeinen Zeitung ausgesprochen — aber sicher ist, dass die in Toulon gehandhabte nichts geholfen hat, und ich möchte voraussagen, dass auch trotz Quarantäne für Neapel die Stunde schlagen wird, wenn die rechte Zeit kommt, vielleicht noch in diesem Jahre, vielleicht erst später. Der Verkehr, welcher den Cholerakeim in Toulon hinterlassen hat, hat ihn wahrscheinlich auch schon nach Neapel gebracht.

Die volle Ueberzeugung von der Wirksamkeit der Quarantänen bestimmte Herrn Fauvel auch, die Cholera in Toulon nicht für die asiatische zu halten, — denn diese konnte nach seiner Ansicht ja nicht mehr herein, und so, fürchte ich, könnte es auch Herrn Virchow theilweise wie Herrn Fauvel ergehen, wenn er auch strenge Sperre am Suezkanal durchgesetzt hätte. Eines, was Herrn Fauvel begegnete, würde allerdings Herrn Virchow, der als bahnbrechender Pathologe und pathologischer Anatom in aller Welt anerkannt ist, nicht begegnen: Virchow würde eine Choleraepidemie am Suezkanal nie für eine Epidemie von Cholera nostras halten.

Erwiderung an Herrn von Pettenkofer.

Die Differenz der Ansichten zwischen Herrn von Pettenkofer und mir ist keine neue; wir haben uns in Fragen der Cholera schon oft gegenüber gestanden. Aber ich kann nicht zugestehen, dass unsere Differenz einfach in der Art ausgedrückt werden könnte, dass ich Kontagionist und er Lokalist sei. Ich habe vielmehr darauf hingewiesen, dass der Ausdruck der Kontagion (Ansteckung) zu eng gefasst werde, wenn man verlangt, dass der Ansteckungsstoff jedesmal von Person direct zu Person übertragen werden solle; ich erklärte auch das für Kontagion, wenn zwischen die beiden Personen ein Zwischenträger eingeschoben würde. Wäre es z. B. richtig, wie Herr von Pettenkofer verlangt, dass der Ansteckungsstoff jedesmal von der ersten Person aus erst in den Boden gelangen müsste, um dort den Ansteckungskeim für die zweite Person zu entwickeln, so würde der Boden eben der Zwischenträger sein.

Unsere Differenz gipfelt in dem Satze des Herrn v. Pettenkofer, dass es keine anderen Zwischenträger gebe, als den Erdboden, und dass von diesem aus die Krankheitskeime stets nur durch ihren Uebergang in die Luft wieder ansteckungsfähig würden. Erst ganz allmälig hat er das Zugeständniss gemacht, dass zwischen die mit Krankheitskeimen erfüllte Luft und die neu anzusteckende Person noch einmal wieder ein Zwischenträger eingeschoben werden könne, z. B. Wäsche. Aber der erste Anfang der Veränderung des Erdbodens führte doch auch bei einer solchen Auffassung immer auf die Infiltration von Dejectionsstoffen eines Cholerakranken, gleichwie die neue Wirkung der Keime auf einen zweiten Menschen zurück. Daher sagte ich, dass auch die Bodentheorie ein Ansteckungsverhältniss voraussetze, und ich muss jetzt erst recht erklären, dass die Formeln „Kontagionist" und „Lokalist" dieses Grundverhältniss nur verdunkeln.

Es ist eine längst festgestellte Thatsache, dass durch die verunreinigte Wäsche der Cholerakranken die Ansteckung bis dahin gesunder Personen vermittelt wird. Daraus schloss ich, dass in der Verunreinigung dieser Wäsche der Krankheitskeim enthalten sei und dass derselbe durch Vermittelung der Wäsche von dem Kranken auf gesunde Personen übertragen werden könne. Herr von Pettenkofer leugnet die Richtigkeit dieses Schlusses; er sagt, es sei der Krankheitskeim erst durch die Luft des Lokalheerdes aus dem Erdboden in die Wäsche eingeführt worden. Aber weshalb wirkt denn nur die Wäsche der Cholerakranken ansteckend? Wenn die Luft eines Ortes voll von Krankheitskeimen ist und diese in die Wäsche eindringen, so müsste ja jede beliebige Wäsche in diesem Orte inficirt werden und ansteckend wirken können.

Herr von Pettenkofer wirft in dem von ihm angeführten Beispiel die Frage auf, warum nur die Münchener Wäsche inficirend gewirkt habe und nicht auch die Stuttgarter? Um diese Frage zu beantworten, müssten wir ungleich mehr von beiden Wäschen und den besonderen Verhältnissen, unter denen sie zur Behandlung durch die Wäscherinnen gelangten, wissen, als mir wenigstens bekannt ist. Wer kann beurtheilen, ohne die Vorgänge in den grössten Einzelheiten zu kennen, warum in dem einen Falle nicht dieselbe Wirkung eintrat, wie in dem anderen? Aber die Unmöglichkeit einer Erklärung jedes einzelnen Falles hebt doch die allgemeine Thatsache nicht auf, dass nur die Wäsche der Cholerakranken wieder Cholera hervorruft.

Die Beobachtung des Herrn Koch, dass derselbe Bacillus, der so massenhaft das Innere des Darmes der Cholerakranken erfüllt, in der feuchten Wäsche mit reissender Schnelligkeit sich vermehrt, schien mir eine Erklärung der schon lange bekannten Thatsache zu geben. Ja, ich darf wohl hinzufügen, man kann auf diese Weise leicht begreifen, dass nur diejenige Wäsche in höherem Grade gefährlich wirkt, in welcher die Bedingungen zu einer solchen Weiterentwickelung günstig sind, in welcher die nöthige Feuchtigkeit sich erhält, welche lange genug liegt, um eine grössere Entwickelung von Bacillen zu erleiden, u. s. f. Dagegen sagt Herr von Pettenkofer, und ich habe dies selbst hervorgehoben, es sei noch keineswegs sicher dargethan, dass der Bacillus der Krankheitskeim sei.

Er geht sogar noch einen Schritt weiter. Er setzt voraus, es werde



noch gelingen, Dauerformen des Bacillus zu finden, und es werde sich dann zeigen lassen, dass diese noch nicht entdeckten Dauerformen die eigentlichen Krankheitskeime, auch im Erdboden, seien. Nachdem Herr Koch bestimmt geleugnet hat, dass solche Dauerformen existiren, ist diese Hypothese etwas willkürlich, und die weiteren Consequenzen, welche Herr von Pettenkofer daran knüpft, dass diese Dauerformen nach Wochen und Monaten wieder aufleben und neue Choleraerkrankungen herbeiführen würden, verlässt den Boden der Thatsachen gänzlich. Ich will damit keineswegs sagen, dass etwas der Art unmöglich sei, aber ich darf wohl sagen, dass eine practische Sanitätspolizei unmöglich wird, wenn man nicht mehr nach Thatsachen, sondern nur nach theoretischen Möglichkeiten urtheilt.

Die ganze Bodentheorie des Herrn von Pettenkofer ist vorläufig eine solche theoretische Möglichkeit. Noch hat Niemand im Boden oder in der Luft Cholerapilze gefunden, am wenigsten Dauersporen. Ob durch die Luft Cholerakeime auf den Menschen oder auf seine Wäsche oder auf beliebige andere Dinge übertragen werden, ist gänzlich unbekannt. Um jedoch diese Möglichkeit auf dem Wege der Ausschliessung anderer Möglichkeiten wahrscheinlich zu machen, stellt Herr von Pettenkofer mit grösster Entschiedenheit in Abrede, dass das Trinkwasser jemals Cholerakeime enthalten könne.

Angesichts der Thatsachen, welche für die Schädlichkeit des Trinkwassers in gewissen Fällen sprechen, sagte ich in meinem früheren Artikel, Herr von Pettenkofer habe die Thatsachen recht gewaltsam beugen müssen. Ich freue mich, dass er diesen Ausspruch, wie es in der That meine Absicht war, nicht im bösen Sinne aufgenommen hat. Denn ich wollte damit keineswegs eine tendentiöse Verleugnung der Thatsachen ausdrücken. Herr von Pettenkofer ist eben so sehr von der Richtigkeit seiner Theorie überzeugt, dass ihm das, was Andere als Thatsachen ansehen, nicht ebenso erscheint. Auch jetzt, nachdem Herr Koch den Cholerabacillus in Wasser gefunden hat, welches als Trinkwasser benutzt wurde, und zwar von einer Bevölkerung, welche der Krankheit in hohem Masse ausgesetzt war, erklärt Herr v. Pettenkofer diese Thatsache für werthlos.

Was die Schiffsepidemien betrifft, so war Herr von Pettenkofer früher der Meinung, es könne Niemand an Bord eines Schiffes die Cholera bekommen, der nicht am Lande sich angesteckt habe. Hier ist der Druck der neueren Erfahrungen so gross geworden, dass er jetzt die Möglichkeit zulässt, es könne der Krankheitskeim auch durch Sachen eingeschleppt werden. Aber ich muss bemerken, dass wir einzelne Schiffsepidemien kennen, in denen eine so regelmässige Reihenfolge von Erkrankungen an Bord während einer bis zu 4 Wochen dauernden Fahrt stattgefunden hat, dass eine Erklärung derselben durch infecte Sachen mehr als schwierig sein würde. Es wird nicht nöthig sein, das Detail solcher Unglücksfahrten hier zu wiederholen; für das wissenschaftliche Publikum habe ich früher die nöthigen Mittheilungen darüber veröffentlicht. Herr v. Pettenkofer stellt die Bedeutung solcher Fälle auch keineswegs in Abrede. Er sagt nur noch, die Cholera stecke auf Schiffen in der Regel nicht an. Aber er meint, es sei ein Fehler der Kontagionisten, dass sie den Werth der Ausnahmsfälle übertreiben. Hier liegt leider ein principieller Gegensatz vor. In den Naturwissenschaften hat man sich gewöhnt, das Gesetz als ausnahmslos zu betrachten. Gerade an gewissen einzelnen Fällen lernen wir häufig das Gesetz in seiner ganzen Reinheit kennen, während es sonst fast immer durch zahlreiche Nebenumstände verdunkelt ist. Wirkt die Cholera ein einziges Mal auf einem Schiffe ansteckend, so ist damit ihre Ansteckungsfähigkeit überhaupt dargethan. Wenn sie in der Regel nicht ansteckt, so kann ihre Ansteckungsfähigkeit durch andere Umstände beschränkt sein oder nicht zur Verwirklichung gelangen. Die Erfahrung, dass weggeworfene brennende Schwefelhölzer im Walde in der Regel keinen Waldbrand erzeugen, widerlegt doch gewiss nicht die Thatsache, dass dadurch zuweilen ein Waldbrand hervorgerufen wird, also auch nicht die Ansteckungsfähigkeit eines brennenden Schwefelholzes.

Die Bodentheorie des Herrn von Pettenkofer war in ihrer ersten Anlage ein Versuch, die Bildung der lokalen Heerde der Krankheit zu erklären. Auch in dieser Beschränkung war sie nicht ohne grosse Bedenken. Aber Niemand wird in Abrede stellen, dass ihr Urheber den grössten Fleiss und ein hervorragendes Talent darauf verwandt hat, sie den mannigfaltigsten Ortsverhältnissen anzupassen. Die Zeit wird lehren, ob sie innerhalb gewisser Grenzen eine dauernde Berechtigung haben wird. Was ich bekämpft habe und auch jetzt bekämpfe, ist ihre Prätension auf Alleinherrschaft. Handelte es sich blos um eine wissenschaftliche Hypothese, so würde ich sie nicht vor das Forum der öffentlichen Meinung gebracht haben. Aber sie beansprucht einen practischen Einfluss auf die exekutiven und administrativen Massnahmen, und hier wird sie, wie auch die vorstehende Auseinandersetzung des Herrn von Pettenkofer zeigt, geradezu gefährlich. Er erkennt an, dass wir die Krankheit immer von Neuem aus Indien erhalten, dass Indien der beständige Ansteckungsheerd ist und dass der Verkehr uns die Cholera bringt, aber er verspottet schliesslich diejenigen, welche sich die Aufgabe stellen, die Einschleppung zu verhindern. Genau so verfuhr man vor einem Menschenalter mit der Pest, aber die einzige Gelegenheit, welche uns diese schreckliche Krankheit in neuerer Zeit wieder nahe brachte, hat den practischen Beweis geliefert, dass man die Verschleppung hindern kann. Bei der Cholera ist dies ungleich schwieriger und das Problem ist bis jetzt noch ungelöst. Aber man sollte doch nicht das Streben nach einer solchen Lösung als eine Thorheit brandmarken.

Locale Verbesserungen sind ein wichtiges Hinderungsmittel für die weitere Entwickelung der Seuche. Mit Recht verweist Herr v. Pettenkofer auf England. In der That ist dieses Land von 1849 an eine lange Reihe von Jahren hindurch von keiner schweren Choleraepidemie heimgesucht worden, aber 1866 hatte es wieder einen Ausbruch mit einer Mortalität von 9,2 per Mille. Daher möchte ich meinen, es sei nicht wohlgethan, Alles auf die eine Karte der Lokalisten zu setzen; das Spiel könnte leicht verloren werden. Fege Jeder vor seiner Thür und in seinem Hause, aber hüte er sich auch vor Ansteckung!

Rud. Virchow.

Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Für den durch v. Wittich's Abgang vacant gewordenen Lehrstuhl der Physiologie ist Prof. Herrmann aus Zürich einstimmig und primo loco vorgeschlagen.

— Die Cholera geht in Süd-Frankreich mehr und mehr zurück. Die letzten Nachrichten melden aus Toulon 3, aus Marseille 8 Todesfälle und wenige Erkrankungen in Nimes, Arles und Aix.

— Der III. internationale otologische Congress in Basel am 1. bis 4. September, auf dessen reichhaltiges Programm wir schon in einer früheren Nummer aufmerksam gemacht haben, wird zahlreich besucht werden. Ueber 90 Theilnehmer haben sich bereits angemeldet, so dass der Congress die bedeutendste ohrenärztliche Versammlung zu werden verspricht, die bis jetzt stattgefunden hat.

— Eine Anzahl der angesehensten Aerzte und Physiker des Reg.-Bez. Potsdam laden zu einer konstituirenden Versammlung eines Aerzte-Vereins des Reg.-Bez. Potsdam auf Sonntag den 7. September 12 Uhr Mittags nach Berlin (im Franciscaner, Bahnhof Friedrichstr.) ein, indem sie zugleich den Entwurf der Statuten versenden. Das Cirkular ist unterzeichnet von den Herren Falk-Berlin (Teltow), Frank-Potsdam, Fuhrmann-Berlin (Nieder-Barnim), Grosser-Prenzlau, Hadlich-Pankow, Hartmann-Berlin, Ipscher-Wusterhausen, Kanzow-Potsdam, Köppel-Brandenburg, Liebert-Charlottenburg, Lindow-Prenzlau, Reuter-Wittstock, Senstius-Freienwalde, Wiedemann-Neu-Ruppin, Zickner-Wriezen, Zinn-Eberswalde, Zybell-Eberswalde.

— In den Wiener Aerztekreisen erregt augenblicklich die Verurtheilung eines Arztes wegen eines Kunstfehlers ein nicht gewöhnliches Aufsehen. Der der Anklage zu Grunde liegende Thatbestand ist folgender: Der betreffende Arzt hatte einem 14jähr. Mädchen, das an Frostbeulen litt, zur Einpinselung Jodcollodium verordnet. Am nächsten Tage bemerkte derselbe, dass an dem mit einem Handschuhfingerstück überzogenen kleinen Finger der linken Hand, wie er meinte, in Folge der dadurch hervorgerufenen Einschnürung, Gangrän beginne, die er zwar sofort mit antiseptischen Heilmitteln bekämpfte, ohne indess den Verlust des Fingers durch die Amputation verhüten zu können. Die als Sachverständigen hinzugezogenen Aerzte, Polizei-Bezirksarzt Dr. Raab, ebenso die Gerichtsärzte Dr. Doll und Dr. Haschek sowie Prof. Weinlechner erklärten sich sämmtlich gegen das vom Angeklagten angewendete Heilverfahren. Bemerkenswerth ist noch, dass der Richter dem Antrage des Vertheidigers, dass Gutachten der medicinischen Fakultät einzuholen, keine Folge gab. Nach einer zweitägigen Verhandlung erkannte der Richter den Angeklagten für schuldig und verurtheilte ihn zu einer Geldstrafe von 200 fl., sowie behufs Entschädigung des durch die Operation funktionell geschädigten Patienten, zur Zahlung der Heilungskosten und eines Schmerzensgeldes von 500 fl. Endlich sei dem Verurtheilten die Ausübung der Heikunst in solange untersagt bis er in einer neuerlichen Prüfung das Nachholen der mangelnden Kenntniss dargethan hat. Da der Vertheiniger sofort die Berufung angemeldet hat, so wird der interessante Process die Gerichte wohl noch fernerhin beschäftigen. Wir werden dann zur Zeit noch einmal darauf zurückkommen. B.

— In Berlin sind im Quartal Juli September 1883 auf städtische Kosten 15613 (darunter 1517 Bestand aus dem vorigen Quartal) Kranke ärztlich behandelt worden. An medicinischen Verordnungen wurden 42143 = 2,7 durchschnittlich pro Kranken getroffen. Die Arzneikosten betrugen 26445,64 Mk., so dass demnach jeder Kranke 1,69 Mk., oder jede Verordnung 0,63 Mk. kostete. Für Milch, Fleisch u. dergl. wurden ausserdem in diesem Vierteljahre 4,214,24 Mk. (von 881 Personen) ausgegeben. Die Sterblichkeitsziffer betrug 6 pCt. Unter den 955 Verstorbenen befanden sich 531 = 56 pCt. Kinder im ersten Lebensjahre, 201 = 21 pCt. Kinder im Alter von über 1—5 Jahren, 48 = 5 pCt. Kinder im Alter von über 5—15 J., 72 = 7 pCt. Personen über 15—50 Jahre alt, 54 = 6 pCt über 50—70 Jahre und 49 = 5 pCt. über 70 Jahre alt. Was die Betheiligung der Polikliniken an der Behandlung der städtischen Armen betrifft, so sind 354 von 5 Augenärzten, 2 von 1 Ohrenarzt, 109 von 2 Dermatologen, 199 von 6 Gynäkologen, 32 von 3 Chirurgen und 3 von einem Arzte für Halsleiden in diesem Vierteljahr behandelt worden.

— Vom 15.—21. Juni sind an Typhus abdom. erkrankt 23, gestorben 5, an Pocken erkrankt 1, an Masern erkrankt 31, gestorben 6, an Scharlach erkrankt 59, gestorben 10, an Diphtherie erkrankt 103, gestorben 33, an Kindbettfieber erkrankt 6, gestorben 1.

— Vom 22.—28. Juni sind an Typhus abdom. erkrankt 19, ge-

storben 3, an Pocken erkrankt 4, an Masern erkrankt 67, gestorben 4, an Scharlach erkrankt 36, gestorben 10, an Diphtherie erkrankt 125, gestorben 36, an Kindbettfieber erkrankt 1, gestorben 1.

VI. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Ober-Stabsarzt 1. Kl. a. D. Dr. Regenbrecht, bisher Reg.-Arzt des 4. Pommerschen Inf.-Regts. No. 21 und beauftragt mit Wahrnehmung der divisionsärztlichen Functionen bei der 4. Division, den Rothen Adler-Orden dritter Klasse mit der Schleife zu verleihen, ferner den nachbenannten Personen die Erlaubniss zur Anlegung der ihnen verliehenen nichtpreussischen Ordensinsignien zu ertheilen und zwar des von des Königs von Spanien Majestät ihm verliehenen Militär-Verdienst-Ordens dritter Klasse dem Generalarzt 1. Kl. Dr. Coler vom Kriegsministerium, des Commandeurkreuzes zweiter Kl. des Grossherzoglich badischen Orden vom Zähringer Löwen dem ordentlichen Professor in der medicinischen Fakultät der Universität zu Marburg Dr. Cramer, des Ritterkreuzes zweiter Klasse desselben Ordens dem practischen Arzt Dr. Pinner in Frankfurt a. M. und des Grossherrlich türkischen Medschidje-Ordens vierter Klasse dem practischen Arzt Dr. Rosenthal zu Berlin, des Fürstlich schwarzburgischen Ehrenkreuzes erster Klasse dem Generalarzt 2. Kl. Dr. Dommer, Corpsarzt des IV. Armee-Corps.

Ernennungen: Der praktische Arzt Dr. Gustav Kersten zu Salzwedel ist zum Kreiswundarzt des Kreises Guben ernannt worden. Der seitherige Kreiswundarzt des Landkreises Cöln practische Arzt Dr. Ludwig Schmitz zu Cöln ist auf seinen Antrag aus dem Staatsdienst entlassen.

Niederlassungen: Die praktischen Aerzte: Dr. Kuschbert in Ober-Salzbrunn, Dr. Hirschberg in Steinau a. O., Dr. Bobrecker in Breslau, Dr. Creutzfeldt in Harburg i. Hann., Dr. Bundschu in Crefeld, Dr. Christer in Kirn, Dr. Schmitt in Rheinböllen, Dr. Lewin in Belgrad i. P.

Verzogen ist: Dr. Roth von Kraschnitz nach Schneeberg in Sachsen.

Todesfälle: Kreisphysikus Dr. Rothe in Guhrau, Dr. Butry in Kirn.

Ministerielle Verfügungen.

(Schluss.)

Bemerkungen
betreffend die Benutzung des vorstehenden Schemas [1]) für Abfassung der Sanitäts-Berichte der Kreisphysiker.

Da die in der Einleituung zu besprechenden Verhältnisse betreffs der meisten Regierungs-Bezirke (Landdrosteien) in den durch den Druck veröffentlichten General-Sanitätsberichten in mehr oder weniger ausführlicher Weise erörtert sind, wird ein Eingehen auf dieselben nur dann in den Physikatsberichten erforderlich sein, wenn dieses von der Regierung (Landdrostei) ausdrücklich angeordnet werden sollte.

Die Mittheilung auf diesem Gebiete etwa vorgekommener neuerer Feststellungen oder Veränderungen der früheren Zustände wird, soweit dieselben eine sanitäre Bedeutung haben, zu wünschen sein.

Zu Kapitel 1. — Sebstständige fortlaufende meteorologische Beobachtungen können von den Physikern nicht verlangt werden, wo solche jedoch von ihnen trotzdem angestellt werden, sind die Ergebnisse in den Sanitäts-Bericht aufzunehmen, desgleichen die den Physikern etwa zugängigen anderweitigen Beobachtungen, welche im Kreise an zuverlässiger Stelle ausgeführt werden (meteorologische Stationen und Aehnliches).

Wenn genauere Beobachtungen überhaupt nicht zur Verfügung stehen, genügt die allgemeine Charakterisirung der Witterungs-Verhältnisse im Verlauf der Berichtszeit.

Zu Kapitel 2. — Ueber die Bewegung der Bevölkerung des Kreises statistische Mittheilungen zu machen, werden die Physiker nur da in der Lage sein, wo ihnen durch die Vermittelung der Kreisbehörden das Material von den Standesbeamten geliefert wird. Wo eine Leichenschau eingeführt ist und wo die Beerdigung der Verstorbenen von der Beibringung eines Todtenscheines abhängig gemacht wird, auf welchem die Todesursache angegeben ist, geht dem Kreisphysikus aus denselben, da er die Kenntnissnahme durch die Kreis-Verwaltungsbehörde regelmässig zu erlangen in der Lage ist, ein werthvolles ziffermässiges Material betreffs der Sterblichkeit zu, aus welchem zugleich Wichtiges über die Verbreitung von Krankheiten im Kreise ersichtlich wird.

Zu Kapitel 3. — Ausreichendes und zuverlässiges Material für die Berichterstattung über die Gesundheitsverhältnisse im Kreise zu erlangen wird an manchen Orten mit mehr oder weniger grossen Schwierigkeiten verbunden sein, deren Ueberwindung besondere Umsicht und Thätigkeit des Physikus erfordert. Zum Theil wird ihm dasselbe durch dienstliche Vorgänge zufliessen, zum Theil durch die eigne ärztliche Praxis. Ausserdem ist aber zu empfehlen, dass der Physikus eine derartige Verbindung mit den Aerzten des Kreises und mit den dort etwa vorhandenen Aerzte-Vereinen zu unterhalten sucht, dass es ihm möglich wird, mit Erfolg dahin zu wirken, dass die Aerzte (auch über die gesetzliche Verpflichtung hinaus) ihm persönlich oder den Ortspolizei-Behörden regelmässige Meldungen über die von ihnen in Behandlung genommenen Fälle ansteckender Krankheiten Meldung machen. Von allen bei den Polizeibehörden eingehenden Meldungen über das Auftreten und die Verbreitung ansteckender Krankheiten wird dem Physikus durch die Kreis-Verwaltungs-Behörde Mittheilung gemacht werden.

In diesem Abschnitte wird besonders auch zu berichten sein, welche Massnahmen zur Konstatirung und Beschränkung etwa aufgetretener Epidemien Seitens der Kreis-Verwaltungsbehörde getroffen sind, wie dieselben zur Ausführung gelangt sind und wie weit bei letzteren die Mitwirkung des Physikus stattgefunden hat — Bei dem Bericht über die öffentlichen Impfungen wird unbeschadet der Befolgung der dieserhalb erlassenen besonderen Bestimmungen zu melden sein, ob dieselben ordnungsmässig erledigt sind und namentlich auch, ob etwa Gesundheitsbeschädigungen der Impflinge in Folge der Impfung eingetreten sind.

Allgemein ist für diesen Abschnitt festzuhalten, dass, wenn ziffermässige Angaben gemacht werden, zugleich mitgetheilt wird, wie dieselben gewonnen worden sind.

Zu Kapitel 4—9. — In dem ersten der auf Grund dieses Erlasses zu erstattenden Berichte wird eine umfassendere Darstellung der Zustände des Kreises in Bezug auf die einzelnen in diesen Kapiteln abzuhandelnden Verhältnisse vom sanitätspolizeilichen Standpunkt aus zu geben sein, während es in den folgenden Berichten genügt, die fernerweit eingetretenen bemerkenswerthen Veränderungen und Vorgänge zur Sprache zu bringen.

Betreffs jedes einzelnen Gegenstandes wird zu berichten sein, welche auf denselben bezüglichen Aufträge der Physikus erhalten, wie er sie erledigt hat und was ihm anderweit Bemerkenswerthes wahrzunehmen Gelegenheit geworden ist. —

Handelt es sich um sanitäre Missstände, so wird stets anzugeben sein, was zur Beseitigung derselben angeordnet oder vom Physikus in Anregung gebracht worden ist. — Berichte, welche an die Regierund (Landdrostei) erstattet worden sind, sind nicht nochmals zu wiederholen, sondern es ist auf dieselben lediglich (unter Angabe des Datums der Erstattung und der Geschäftsnummer) Bezug zu nehmen.

Betreffs der Berichterstattung über die in Kapitel 10—13 erwähnten Gegenstände ergiebt sich das Erforderliche aus dem Schema selbst.

Bemerkungen
betreffend die Benutzung des vorstehenden Schemas für Abfassung der General-Sanitäts-Berichte der Regierungs- und Medicinal-Räthe.

Da die dreijährigen Berichte lediglich eine Fortsetzung der bisherigen jährlich erstatteten bilden, ist an die letzteren anzuknüpfen und auf dieselben Bezug zu nehmen, soweit sie bereits durch den Druck veröffentlicht sind. Es wird demgemäss die im Schema vorgesehene Einleitung bei der grössten Zahl der Regierungsbezirke (Landdrosteien) gänzlich in Fortfall kommen und ebenso die für mehrere Kapitel geforderte Schilderung der bestehenden Zustände oder Einrichtungen, soweit sie bereits in früheren Berichten gegeben ist, unterbleiben können. Dagegen wird vielfach ein Vergleich ziffermässiger Angaben über mancherlei Vorgänge und Verhältnisse der Berichtszeit mit den entsprechenden der Vorjahre zweckmässig sein

Bei den im zweiten Kapitel zu machenden statistischen Angaben werden die Verhältnisse der einzelnen Kreise, sowie die der Städte und des flachen Landes, eventuell auch die der grösseren Städte und kleinen Landstädte gesondert ersichtlich zu machen sein

Im 3. Kapitel kann die allgemeine Schilderung der Gesundheits-Verhältnisse des Bezirkes (a) nach Art der von den Regierungen gegebenen monatlichen Zeitungs-Berichte abgefasst werden. Specielle Bemerkungen zu den übrigen Kapiteln erscheinen entbehrlich, dagegen muss im Allgemeinen noch darauf hingewiesen werden, dass die Berichte, so weit dies ohne Beeinträchtigung der erforderlichen Gründlichkeit geschehen kann, in ihrer Fassung möglichst knapp zu halten sind. Allgemeine Erörterungen, welche auf die sanitären Verhältnisse des Regierungs-Bezirks (der Landdrostei) keinen direkten Bezug haben, werden in der Regel entbehrlich und die Seitens der Regierung pp an die Centralstelle erstatteten Berichte werden, so weit sie sich für den Sanitäts-Bericht eignen, in gekürzter Form wiederzugeben sein.

Wo die Tabellenform eine übersichtliche und kurze Zusammenfassung der Mittheilungen ermöglicht, ist dieselbe thunlichst in Anwendung zu bringen: graphische Darstellungen sind wegen der Kostspieligkeit des Druckes mit Maass zu verwenden. Schliesslich ist darauf hinzuweisen, dass es sich nicht empfiehlt, bei Erörterung der einzelnen im Schema angedeuteten Gegenstände eine Zusammenstellung aus den bezüglichen Abschnitten der Physikats-Berichte nach den einzelnen Kreisen gesondert zu geben, sondern das in diesen Berichten enthaltene Material wird in geeigneter Weise verarbeitet werden müssen, wobei eine besondere Berücksichtigung jedes einzelnen Kreises keineswegs überall nothwendig ist.

Bekanntmachung.

Die mit einem jährlichen Gehalte von 900 Mk. verbundene Kreisphysikatsstelle des Kreises Guhrau mit dem Wohnsitz in der Kreisstadt ist erledigt und soll baldigst anderweitig besetzt werden. Befähigte Medicinalpersonen, welche sich um diese Stelle bewerben wollen, werden aufgefordert, sich unter Einsendung ihrer Approbation und ihrer sonstigen Zeugnisse sowie eines kurzen Lebenslaufes binnen 4 Wochen bei mir zu melden.

Breslau, den 24. Juli 1884.
Königlicher Regierungs-Präsident.

1) S. pag. 476 der vorigen No. d. W.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Potsdamerstrasse 31 a.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden 68.) adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 11. August 1884. № 32. Einundzwanzigster Jahrgang.

I. Conferenz zur Erörterung der Cholerafrage.

Verhandelt Berlin, im Reichsgesundheitsamt, am 26. Juli 1884, Abends 6 Uhr.

(Fortsetzung.)

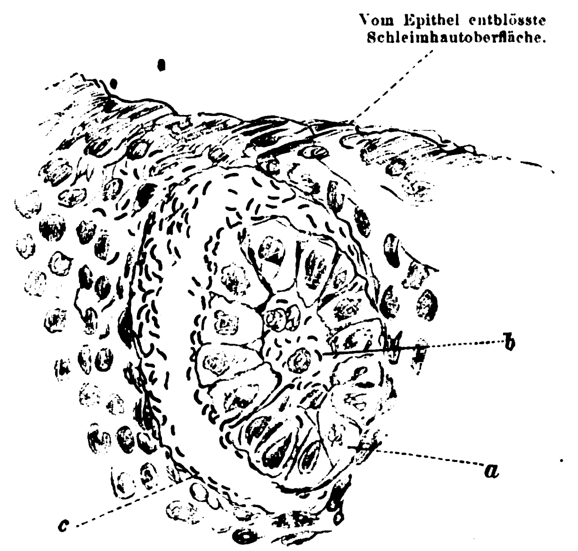
Zieht man alle bis jetzt geschilderten Eigenschaften der Kommabacillen in Betracht, dann muss man die Ueberzeugung gewinnen, dass dieselben einer bestimmten, gut charakterisirten Bakterienart angehören und dass sie sich mit Hülfe ihrer charakteristischen Eigenschaften auch leicht erkennen und von anderen Bakterien unterscheiden lassen.

Nachdem diese Ueberzeugung gewonnen war, kam es vor allen Dingen darauf an, nunmehr festzustellen, in welcher Beziehung die Kommabacillen zu dem eigentlichen Choleraprocess stehen, und zwar musste zunächst untersucht werden, ob sie in allen Fällen von Cholera vorkommen und ob sie andererseits in allen Nicht-Cholerafällen fehlen, d. h. also ob sie der Cholera ausschliesslich angehören. In dieser Richtung ist nun eine möglichst grosse Reihe von Fällen sehr gründlich untersucht. In Egypten konnten 10 Obduktionen verwerthet werden; allerdings sind diese nur mikroskopisch geprüft, denn die Eigenschaften der Kommabacillen, welche sie bei ihrem Wachsthum in Nährgelatine zeigen, waren mir damals noch nicht hinreichend bekannt, um das Gelatineverfahren für den Nachweis der Bacillen anwenden zu können. Aber ich habe mich durch sorgfältige mikroskopische Untersuchung davon überzeugt, dass die Kommabacillen in allen diesen Fällen vorhanden waren. Dann sind in Indien 42 Obduktionen sowohl mikroskopisch, als auch zu gleicher Zeit durch Kulturen in Nährgelatine untersucht, und in keinem Falle wurden die Bacillen vermisst. In einer Reihe von Fällen, die ganz akut verlaufen waren, wurde im Darmkanal nahezu eine Reinkultur der Kommabacillen angetroffen. Ausserdem sind in Indien noch die Dejektionen von 32 Cholerakranken in gleicher Weise untersucht, und jedes Mal sind die Kommabacillen darin nachgewiesen. Auch die von Cholerakranken erbrochenen Flüssigkeiten sind sehr oft untersucht. Aber es wurden nur zweimal die Kommabacillen darin gefunden, und in diesen Fällen liess die Beschaffenheit des Erbrochenen darauf schliessen, dass es kein eigentlicher Mageninhalt war, sondern Darminhalt, der durch die Bauchpresse in die Höhe getrieben und entleert war. Die Flüssigkeit reagirte alkalisch und hatte auch ganz das Aussehen von Darminhalt. Ich habe die Kommabacillen ferner noch in den Präparaten von 8 andern Obduktionen gefunden; welche ich zum Theil früher schon aus Indien zugeschickt erhalten, zum Theil aus Alexandrien von Dr. Kartulis und Dr. Schiess-Bey bekommen hatte. Schliesslich habe ich kürzlich noch in Toulon 2 Obduktionen mit Dr. Strauss und Dr. Roux gemeinschaftlich gemacht und sowohl in diesen Fällen, als auch in den Dejektionen von 2 Kranken die Kommabacillen nachgewiesen. Bei diesen beiden Obduktionen in Toulon handelte es sich um ausserordentlich charakteristische, ganz akut verlaufene Fälle. Der eine Mensch, ein Matrose, sollte als Reconvalescent von Malaria an demselben Tage aus dem Hospital entlassen werden. Es kam aber nicht dazu, da er gegen 11 Uhr Vormittags an einem Choleraanfalle erkrankte. Nachmittags um 3 Uhr starb er und die Leiche konnte bereits um ½4 Uhr secirt werden. Ich will bei dieser Gelegenheit bemerken, dass auch bei fast allen andern von mir untersuchten Fällen die Obduktionen ganz kurze Zeit nach dem Tode gemacht sind. Wir haben mehrmals unmittelbar nach dem Tode die Sektion gemacht, in den meisten Fällen höchstens zwei oder drei Stunden nach dem Tode, so dass die postmortale Fäulniss noch nicht verändernd auf die Beschaffenheit des Darms und seines Inhaltes gewirkt haben konnte. Bei dem erwähnten Falle konnte man sich wie bei einer Anzahl von früheren Obduktionen nun ebenfalls davon überzeugen, dass im Darm in den ganz akuten Fällen nahezu eine Reinkultur von Kommabacillen vorkommt. Ich konnte diese Thatsache den Herren Dr. Strauss und Dr. Roux, welchen es bis dahin noch nicht gelungen war, die Kommabacillen mikroskopisch oder durch Kultur auf festem Nährboden nachzuweisen, demonstriren. Diese Herren waren, wie mir Dr. Strauss mittheilte, immer der Meinung gewesen, dass noch ein besonderer Kniff bezüglich der Präparation dazu gehöre, um die Kommabacillen zu färben und zu kultiviren. Sie haben sich dann aber davon überzeugt, dass nichts einfacher ist, als dies, wenn für die Untersuchung nur ein reiner und unkomplicirter Fall ausgewählt wird.

Auch bei der zweiten Obduktion, an welcher ich mich in Toulon betheiligte, fanden sich die Kommabacillen im Darm fast in einer Reinkultur. Ich habe dann Herrn Dr. Strauss gebeten, mir bei dieser Gelegenheit die Mikroben zu zeigen, welche seiner Angabe nach im Cholera-Blut vorkommen sollen. Aber in beiden Fällen waren diese Gebilde nicht zu finden.

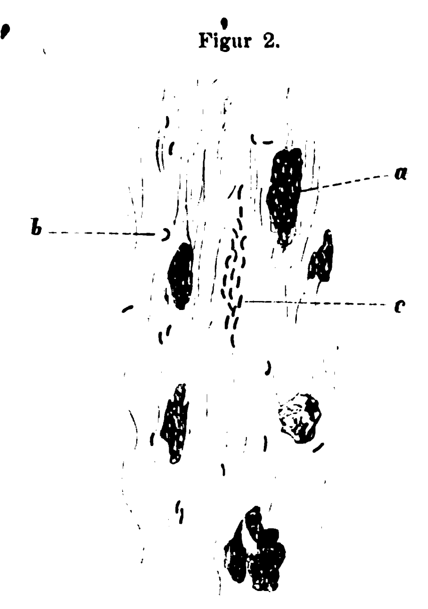
Abbildungen zum Text auf Seite 478—480 in No. 31.

Figur 1.



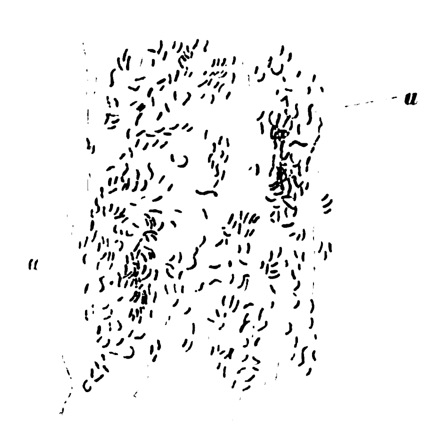
Schnittpräparat von der Schleimhaut des Choleradarms. Eine schlauchförmige Drüse (a) ist schräg durchschnitten. Im Innern (b) derselben und zwischen Epithel und Basalmembran (c) zahlreiche Kommabacillen. 600 Mal.

Figur 2.



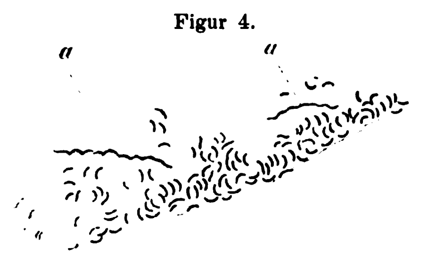
Deckglaspräparat vom Inhalt eines Choleradarms. Kerne der abgestorbenen Epithelien (a). Halbkreisförmiger Kommabacillus (b). Besonders charakteristische Gruppirung der Kommabacillen (c). 600 Mal.

Figur 3.



Deckglaspräparat. Choleradejektion auf feuchter Leinwand (zwei Tage lang.) Starke Vermehrung der Kommabacillen, darunter S förmige (a). 600 Mal.

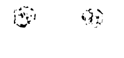
Figur 4.

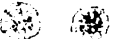


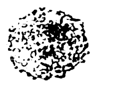
Deckglaspräparat. Vom Rande eines Tropfens Fleischbrühe mit **Reinkultur** der Kommabacillen. Lange schraubenförmige Fäden (a). 600 Mal.

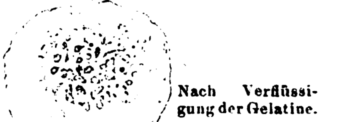
Figur 5.

Jüngste Kolonien.

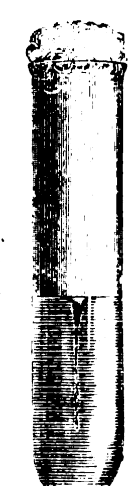




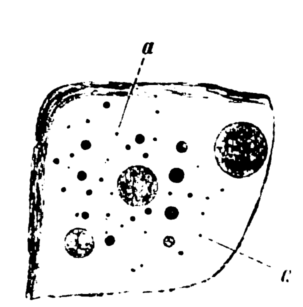




Kolonien der Kommabacillen in der Gelatine-Platte bei 80facher Vergrösserung.



Trichterförmige Einziehung am Impfstich der Gelatine im Reagenzglas.



Aussehen der Kolonien (a) in der Gelatine-Platte bei natürlicher Grösse.

Rechnen wir nun alle diese Fälle zusammen, dann kommen nahezu 100 heraus, die auf das Vorhandensein von Kommabacillen untersucht sind, und in allen sind sie gefunden. Aber nicht allein dass sie vorhanden sind, hat die Untersuchung ergeben, sondern, wie ich schon mehrfach angedeutet habe, sie stehen auch immer in einem geraden Verhältniss zum Choleraprocess selbst. Denn da, wo der eigentliche Choleraprocess die tiefsten Veränderungen im Darm hervorruft, nämlich im unteren Abschnitt des Dünndarms, fanden sie sich am reichlichsten; nach oben zu nahmen sie mehr und mehr ab. Sie erschienen in den reinsten Fällen nahezu in Reinkulturen. Je älter aber die Fälle sind und je mehr secundäre Veränderungen im Darm stattgefunden haben, um so mehr traten sie in den Hintergrund.

Auf Grund des von mir bis dahin untersuchten Cholera-Materials glaube ich nunmehr behaupten zu können, dass die Kommabacillen niemals bei der Cholera fehlen; sie sind etwas der Cholera Specifisches.

Zur Controle ist nun eine ganze Anzahl anderer Leichen, Dejectionen von Kranken und Gesunden und sonstige Substanzen, die bacterienreich sind, in gleicher Weise untersucht, um zu erfahren, ob nicht doch diese bei der Cholera nie fehlenden Bacillen vielleicht noch anderswo auftreten. Was zur Beurtheilung des causalen Zusammenhanges zwischen Kommabacillen und Cholera von grösster Bedeutung ist. Zu diesen Untersuchungsobjecten gehörte die Leiche von einem Menschen, der 6 Wochen vorher Cholera gehabt hatte und dann an Anämie gestorben war. In seinem Darm war absolut nichts mehr von Kommabacillen zu finden. Es wurde ferner die Dejection von einem Menschen untersucht, der 7 oder 8 Tage zuvor einen Choleraanfall gehabt hatte und bei dem die Entleerungen schon anfingen consistent zu werden; auch in diesem Falle fehlten die Kommabacillen. Ich habe dann noch mehr als 30 Leichen gründlich untersucht, um mich immer wieder davon zu überzeugen, dass die Bacillen wirklich nur in Cholerafällen vorkommen. Es wurden hierzu hauptsächlich Leichen von Solchen ausgewählt, die an Darmaffectionen, wie Dysenterie oder an den in den Tropen so häufig tödtlichen Darmkatarrhen gestorben waren, ferner Fälle mit Ulcerationen im Darm ein Fall von Abdominaltyphus, dann mehrere Fälle von biliösem Typhoid. Bei dieser letzterwähnten Krankheit sind die Veränderungen im Darm auf den ersten Anblick denjenigen sehr ähnlich, welche bei schweren mit Darmblutungen verlaufenen Cholerafällen vorkommen. Der Dünndarm ist im unteren Abschnitt auch hämorrhagisch infiltrirt, aber merkwürdiger Weise betrifft diese Veränderung beim biliösen Typhoid vielmehr die Peyer'schen Plaques, während sich dieselben bei der Cholera am wenigsten verändert zeigen. In allen diesen Fällen, in denen es sich hauptsächlich um Darmkrankheiten handelte, ist nun niemals etwas von Kommabacillen gefunden worden; die Erfahrung lehrt, dass derartige Darmaffectionen für die Choleraerkrankung ganz besonders disponirt machen. Man hätte also voraussetzen können, dass die Kommabacillen, wenn sie sonst vorkämen, gerade in solchen Fällen zu finden sein müssten. Ausserdem ist eine ganze Anzahl von Entleerungen Dysenterie-Kranker untersucht, ohne dass die Kommabacillen jemals angetroffen wurden. Diese Untersuchungen habe ich später in Berlin fortgesetzt, in Gemeinschaft mit Dr. Stahl, meinem unermüdlichen und für die Bakterienforschung vielversprechenden Mitarbeiter, dessen Thätigkeit der Tod leider ein zu frühes Ende bereitet hat. Wir haben eine grosse Zahl von Entleerungen, namentlich von Kinderdiarrhoen, aber auch von Erwachsenen, ferner Speichel, sowie den an den Zähnen und auf der Zunge haftenden bakterienreichen Schleim auf das Vorkommen von Kommabacillen geprüft, aber stets mit negativem Erfolg. Auch die verschiedensten Thiere sind daraufhin untersucht. Weil durch Arsenikvergiftung ein der Cholera sehr ähnlicher Symptomencomplex erzeugt werden kann, so wurden Thiere mit Arsenik vergiftet und nachher untersucht. Es fanden sich allerdings eine Menge von Bakterien im Darm, aber keine Kommabacillen. Ebensowenig fanden sich letztere in der Spüljauche aus den Kanälen der Stadt Calcutta, im stark verunreinigten Wasser des Hughli-Flusses in einer Anzahl von Tanks, welche in den Dörfern und zwischen den Hütten der Eingeborenen liegen und ein sehr schmutziges Wasser enthalten. Ich habe, wo ich nur irgendwie eine bakterienhaltige Flüssigkeit erreichen konnte, sie auf das Vorkommen von Kommabacillen untersucht, aber niemals solche darin gefunden. Nur einmal traf ich in dem Wasser, welches zur Fluthzeit das östlich von Calcutta gelegene Terrain des Salt-water-lake überschwemmt, eine Bakterienart, welche beim ersten Anblick eine gewisse Aehnlichkeit mit den Cholerabacillen hatte; aber bei genauer Untersuchung erschienen sie doch etwas grösser und dicker als jene und ihre Kulturen verflüssigten die Gelatine nicht. Nun steht mir aber auch ausser diesen Beobachtungen, doch schon eine ziemlich reiche Erfahrung über Bakterien zu Gebote, aber ich kann mich nicht erinnern, dass ich früher jemals Bakterien gesehen hätte, welche den Kommabacillen gleichen. Ich habe mit Manchen gesprochen, welche sehr viele Bakterienkulturen gemacht und ebenfalls Erfahrung haben, aber Alle haben mir erklärt, dass sie eine solche Bakterienart noch nicht gesehen haben. Ich glaube also mit Bestimmtheit aussprechen zu können, dass die Kommabacillen constante Begleiter des Choleraprocesses sind und dass sie nirgends anderswo vorkommen.

Es wird nunmehr die Frage zu beantworten sein, wie wir uns das Verhältniss zwischen dem Kommabacillus und dem Choleraprocess vorzustellen haben. Für die Beantwortung dieser Frage kann man drei verschiedene Annahmen zu Grunde legen. Man kann erstens sagen: der Choleraprocess begünstigt das Wachsthum der Kommabacillen, indem er ihnen den Nährboden vorbereitet und in Folge dessen kommt es zu einer so auffallenden Vermehrung gerade dieser Bakterienart. Wenn man diese Behauptung aufstellt, dann muss man von der Voraussetzung ausgehen, dass jeder Mensch schon Kommabacillen in sich hat, wenn er cholerakrank wird, denn sie wurden in den verschiedensten Orten in Indien, in Egypten, in Frankreich und in Menschen der verschiedensten Herkunft und Nationalität gefunden. Diese Bakterienart müsste bei dieser Annahme eine der verbreitetsten und gewöhnlichsten sein. Aber es ist das Gegentheil der Fall, denn sie kommen, wie wir gesehen haben, weder bei solchen, die an anderen Krankheiten leiden, noch bei Gesunden, noch ausserhalb des Menschen an den der Bakterienentwicklung günstigsten Orten vor: sie erscheinen immer nur dort, wo die Cholera auftritt. Diese Annahme kann also nicht als eine zulässige angesehen werden und wir müssen sie deswegen fallen lassen.

Zweitens könnte man sich das regelmässige Zusammentreffen der Kommabacillen und des Choleraprocesses in der Weise zu erklären versuchen, dass durch die Krankheit Verhältnisse geschaffen werden, durch welche unter den vielen Bakterien, die im Darm vorkommen, die eine oder andere Art sich verändert und die Form und Eigenschaften annimmt, die wir an dem Kommabacillus kennen gelernt haben. In Betreff dieser Deutung muss ich nun aber gestehen, dass sie ohne irgend welche thatsächliche Begründung, dass sie eine reine Hypothese ist. Wir kennen bis jetzt noch nicht eine derartige Umwandlung einer Bakterienart in eine andere. Die einzigen Beispiele von Umwandlung in den Eigenschaften der Bakterien beziehen sich auf ihre physiologischen und pathogenen Wirkungen, aber nicht auf die Form. Die Milzbrandbacillen verlieren beispielsweise, wenn sie in einer bestimmten Weise behandelt werden, ihre pathogene Wirkung, sie bleiben aber in ihrer Form ganz unverändert. In diesem Beispiel handelt es sich ausserdem auch um den Verlust der pathogenen Eigenschaften.

*

Dies ist aber gerade das Gegentheil von dem, was bei der Umwandlung unschädlicher Darmbakterien in die gefährlichen Cholerabacillen stattfinden würde. Für diese letztere Art der Abänderung von unschädlichen in schädliche Bakterien existirt überhaupt noch kein exact bewiesenes Beispiel. Vor einer Reihe von Jahren, als die Bakterien-Forschung sich noch in den ersten Anfängen befand, konnte man noch mit einiger Berechtigung eine solche Hypothese aufstellen. Aber je weiter die Bakterienkunde sich entwickelt hat, um so mehr hat sich auch herausgestellt, dass die Bakterien gerade in Bezug auf ihre Form ausserordentlich constant sind. Speciell in Bezug auf die Kommabacillen will ich noch bemerken, dass sie alle die früher geschilderten Eigenschaften vollkommen beibehalten, wenn sie ausserhalb des menschlichen Körpers weiter gezüchtet werden. Sie wurden beispielsweise mehrfach bis zu zwanzig Umzüchtungen in Gelatine kultivirt und hätten, wenn sie in ihren Eigenschaften nicht ebenso constant wären wie andere Bakterien, bei diesem Versuch sich doch wieder in die bekannten Formen der gewöhnlichen Darmbakterien zurückverwandeln müssen, was aber keineswegs der Fall war.

Es bleibt nunmehr nur noch die dritte Annahme übrig, dass nämlich der Choleraprocess und die Kommabacillen in einem unmittelbaren Zusammenhang stehen, und ich kenne in dieser Beziehung keinen andern als den, dass die Kommabacillen den Choleraprocess verursachen, dass sie der Krankheit vorhergehen und dass sie dieselbe erzeugen. Das Umgekehrte würde ja auf das herauskommen, was ich eben auseinandergesetzt habe, dass der Choleraprocess die Kommabacillen hervorbringt, und das ist, wie gezeigt wurde, nicht möglich. Für mich ist also die Sache erwiesen, dass die Kommabacillen die Ursache der Cholera sind.

Nun kann man allerdings verlangen, dass, wenn dem so ist, auch weitere Beweise dafür erbracht werden und vor allen Dingen, dass der Choleraprocess auch experimentell durch die Kommabacillen erzeugt wird. Es ist denn auch in aller erdenklichen Weise versucht, dieser Forderung gerecht zu werden. Die einzige Möglichkeit, einen solchen directen Beweis für die choleraerzeugende Wirkung der Kommabacillen zu liefern, bietet das Thierexperiment, welches, wenn man den Angaben der Autoren ohne Weiteres Glauben schenken könnte, auch ohne Schwierigkeit auszuführen sein müsste. Man hat behauptet, dass die Cholera bei Kühen, bei Hunden, bei Hühnern, bei Elephanten, bei Katzen und manchen anderen Thieren vorkäme, aber wenn man diese Angaben etwas genauer untersucht, findet man stets, dass sie ganz unzuverlässig sind. Bis jetzt besitzen wir eigentlich noch gar kein sicheres Beispiel, dass Thiere in Cholerazeiten spontan an Cholera erkrankt sind. Auch alle Experimente, die bis jetzt an Thieren mit Cholerasubstanzen gemacht wurden, sind entweder direct negativ ausgefallen, oder, wenn sie angeblich positiv ausfielen, so waren sie doch nicht vollständig beweiskräftig oder wurden von anderen Experimentatoren widerlegt. Trotzdem haben wir uns auch mit dem Thierversuche aufs Eingehendste beschäftigt. Ich habe insbesondere, weil man auf die von Thiersch an weissen Mäusen erzielten Resultate viel Gewicht legen musste, von Berlin 50 Mäuse mitgenommen und alle möglichen Infectionsversuche damit angestellt, zunächst wurden sie mit Entleerungen von Cholerakranken und mit dem Darminhalt von Cholera-Leichen gefüttert. Wir haben uns möglichst genau an die Versuchsanordnung von Thiersch gehalten und nicht allein mit frischem Material gefüttert, sondern auch, nachdem die Flüssigkeiten in Zersetzung übergegangen waren. Trotzdem diese Experimente immer und immer wieder mit Material von neuen Cholerafällen wiederholt sind, blieben unsere Mäuse gesund. Es wurde dann an Affen experimentirt, an Katzen, Hühnern, Hunden und verschiedenen anderen Thieren, deren wir habhaft werden konnten, aber niemals haben wir etwas dem Choleraprocess Aehnliches bei Thieren erzielen können. Ganz ebenso haben wir mit den Culturen der Kommabacillen Versuche gemacht, auch diese wurden verfüttert in allen möglichen Stadien der Entwicklung. Als dann ferner das Experiment so angestellt wurde, dass Thiere mit grossen Quantitäten von Kommabacillen gefüttert, dann getödtet und der Inhalt des Magens und Darms auf Kommabacillen untersucht wurde, stellte sich heraus, dass die Kommabacillen schon im Magen zu Grunde gehen und für gewöhnlich gar nicht in den Darmkanal gelangen. Andere Bakterien verhalten sich in dieser Beziehung anders, denn es wurde zufällig in Calcutta ein sehr schön roth gefärbter Mikrokokkus gefunden, welcher an seiner auffallenden Farbe leicht zu erkennen war und sich für ein solches Experiment deswegen besonders gut eignete. Dieser Mikrokokkus wurde auf meine Veranlassung von Dr. Barclay in Calcutta an Mäuse verfüttert und der Darminhalt dieser Thiere auf Kartoffeln gebracht. Es bildeten sich dann wieder die rothen Kolonien des Mikrokokkus, der also unbeschädigt den Magen der Maus passirt hatte. Die Kommabacillen gehen dagegen im Magen der Thiere zu Grunde. Man musste hieraus schliessen, dass das Misslingen der Fütterungsversuche in diesem Verhalten der Kommabacillen seinen Grund haben könnte. Deswegen wurde der Versuch dahin abgeändert, dass man den Thieren die Substanzen direct in den Darm brachte. Es wurde der Bauch geöffnet und die Flüssigkeit mit einer Pravaz'schen Spritze unmittelbar in den Dünndarm injicirt. Die Thiere vertrugen diesen Eingriff sehr gut, aber sie wurden nicht krank davon. Wir haben ferner bei Affen versucht durch einen langen Katheter die Choleradejection möglichst hoch hinauf in den Darm zu bringen. Auch dies ging sehr gut, aber die Thiere sind gesund geblieben. Es wurden auch, was ich noch erwähnen will, den Thieren vorher Abführmittel gegeben, um den Darm in einen gewissen Reizzustand zu versetzen, und dann die inficirende Substanz gegeben, ohne dass ein anderes Resultat erzielt wurde. Das einzige Experiment, bei welchem die Kommabacillen eine pathogene Wirkung äusserten, und welches mir deswegen auch anfangs Hoffnung machte, dass man damit doch zu einem Resultat kommen könnte, war, dass man Reinculturen den Kaninchen direct in die Blutbahn oder Mäusen in die Bauchhöhle injicirte. Die Kaninchen erscheinen nach der Injection sehr krank, erholen sich aber nach einigen Tagen wieder. Mäuse starben dagegen 24 bis 48 Stunden nach der Injection und es liessen sich die Kommabacillen im Blute derselben nachweisen.

Man muss allerdings den Thieren ziemlich grosse Mengen beibringen; und es ist nicht wie bei anderen Infektions-Versuchen, wo man die kleinsten Mengen anwendet und dennoch eine Wirkung damit erzielt. Um über die Möglichkeit, Thiere mit Cholera inficiren zu können, Gewissheit zu erlangen, habe ich mich in Indien überall erkundigt, ob bei den Thieren je ähnliche Krankheiten beobachtet sind. Es ist mir aber gerade in Bengalen versichert worden, dass niemals derartiges vorgekommen sei. In dieser Provinz findet sich eine ausserordentlich dichte Bevölkerung und es giebt dort mancherlei Thiere, die mit den Menschen zusammenleben. Man sollte nun annehmen, dass in diesem Lande, wo überall und fortwährend Cholera vorhanden ist, die Thiere recht oft den Cholerainfektionsstoff und zwar in einer ebenso wirksamen Form wie die Menschen in ihren Verdauungskanal bekommen müssen, aber niemals ist dort beobachtet, dass Thiere an choleraartigen Zufällen erkrankt sind. Ich glaube deswegen auch, dass alle die Thiere, die uns zu solchen Versuchen zu Gebote stehen und ebenso diejenigen, welche mit den Menschen gewöhnlich in Berührung kommen, sämmtlich für Cholera immun sind und dass ein richtiger Choleraprocess bei ihnen auch nicht künstlich erzeugt werden kann. Wir müssen daher auf dieses Beweismittel verzichten.

Nun ist aber damit durchaus noch nicht gesagt, dass über-



haupt kein Beweis für die pathogene Wirkung der Kommabacillen zu erbringen ist. Ich habe Ihnen ja schon auseinandergesetzt, m. H., dass ich für meine Person auch ohne diese Thierversuche mir keine andere Vorstellung davon machen kann, als dass ein ursächlicher Zusammenhang zwischen den Kommabacillen und dem Choleraprocess existirt. Wenn es auch wirklich später noch gelingen sollte, bei den Thieren irgend etwas der Cholera Aehnliches zu produciren, so würde das für mich nicht mehr beweisend sein, als die Thatsachen, welche uns jetzt schon zur Verfügung stehen. Wir kennen übrigens auch andere Krankheiten, die sich nicht auf Thiere übertragen lassen, z. B. Lepra, und doch müssen wir nach Allem, was wir von den Leprabacillen wissen, annehmen, dass sie die Ursache der Lepra sind. Wir müssen auch für diese Krankheit auf Thierversuche verzichten, weil bislang noch keine für Lepra empfängliche Thierspecies gefunden ist. Mit dem Abdominaltyphus verhält es sich wahrscheinlich ebenso; ich wüsste nicht, dass es schon gelungen wäre, Thiere damit zu inficiren. Wir werden uns damit begnügen müssen, dass wir das konstante Vorkommen einer bestimmten Art von Bakterien bei der betreffenden Krankheit und das Fehlen derselben Bakterien in anderen Krankheiten konstatiren. Die fraglichen Bakterien müssen sich stets mit dem Infektionsstoff dieser bestimmten Krankheit decken und, worauf ich namentlich Werth lege, das Vorkommen der pathogenen Bakterien muss ein den pathologischen Veränderungen im Körper und dem Verlauf der Krankheit entsprechendes sein. Wir kennen auf der anderen Seite z. B. auch Thierkrankheiten, die nicht auf den Menschen zu übertragen sind, z. B. die Rinderpest und die Lungenseuche. Wir begegnen hier einer in der Natur weitverbreiteten Erscheinung. Fast alle Parasiten sind nur auf eine oder wenige Thierspecies angewiesen, die ihnen als Wirth dient. Ich erinnere an die Bandwürmer. Viele Thierarten haben ihren eigenen Bandwurm, der nur bei dieser Art und keiner anderen sich zu entwickeln vermag.

Wir werden also bei einer ganzen Anzahl von Infectionskrankheiten, zu denen auch die exanthematischen Krankheiten gehören, auf diesen Theil des Beweises verzichten müssen, und wir können das auch um so eher thun, als wir schon eine ganze Reihe von anderen Krankheiten kennen, die durch pathogene Organismen bedingt werden, bei denen die Verhältnisse aber im Uebrigen ebenso liegen und von denen wir mit aller Bestimmtheit wissen, dass die Krankheit durch die ihnen zugehörigen Mikroorganismen veranlasst wird, während wir noch niemals gesehen haben, dass etwa die Krankheit einen specifischen Mikroorganismus producirt. Ich glaube, dass hier ein Analogieschluss, nachdem man schon eine ganze Reihe von solchen durch Mikroparasiten erzeugten Krankheiten kennen gelernt hat, durchaus berechtigt ist.

Uebrigens stehen aber auch schon einige Beobachtungen zu Gebote, die eigentlich so gut wie Experimente am Menschen sind. Wir können sie vollständig als Experimente, die sich unter natürlichen Verhältnissen vollziehen, auffassen. Die wichtigste derartige Beobachtung ist die Infection solcher Personen, welche mit Cholerawäsche zu thun haben. Ich habe mehrfach Gelegenheit gehabt, Cholerawäsche zu untersuchen, und habe, wie Sie sich auch selbst an einem der mikroskopischen Präparate überzeugen konnten, in in der schleimigen Substanz, welche an der Oberfläche der mit Dejection beschmutzten Leinwand sitzt, immer die Kommabacillen in ungeheuren Mengen und gewöhnlich geradezu in einer Reinkultur gefunden.

Wenn also eine Infection durch Cholerawäsche zu Stande kommt, dann kann dies, weil in diesem Falle die Kommabacillen die einzigen in Frage kommenden Mikroorganismen sind, auch nur durch diese geschehen sein. Mag nun die Uebertragung in der Weise stattgefunden haben, dass die Wäscherin die mit Kommabacillen beschmutzten Hände mit ihren Speisen oder direct mit ihrem Mund in Berührung gebracht hat, oder dadurch, dass das bacillenhaltige Waschwasser verspritzt und einzelne Tropfen auf die Lippen in den Mund der Wäscherin gelangen; auf jeden Fall liegen hier die Verhältnisse so, wie bei einem Experiment, in welchem ein Mensch mit geringen Mengen einer Reinkultur von Kommabacillen gefüttert wäre. Es ist in der That ein Experiment, welches ein Mensch unbewusst an sich selbst vornimmt und dem ganz die nämliche Beweiskraft zukommt, als wenn es absichtlich herbeigeführt wäre. Ausserdem ist diese Beobachtung so häufig und von den verschiedensten Aerzten gemacht, dass die Zuverlässigkeit derselben absolut keinem Zweifel unterliegt. Ausserdem kann ich mich aber auch noch auf eine eigene hierher gehörige Beobachtung berufen. Es ist mir nämlich gelungen, in einem Tank, der das Trink- und Gebrauchswasser für sämmtliche umwohnenden Menschen liefert und in dessen unmittelbarer Umgebung eine Anzahl tödlicher Cholerafälle vorgekommen waren, die Kommabacillen mit allen ihren charakteristischen Eigenschaften zu finden. Es wurde dann später festgestellt, dass die Wäsche von dem ersten in der Nähe dieses Tanks an Cholera Gestorbenen in dem Tank gewaschen war. Das ist das einzige Mal gewesen, dass ich bis jetzt die Kommabacillen ausserhalb des menschlichen Körpers nachweisen konnte. Am Ufer dieses Tanks befanden sich 30 bis 40 Hütten, in denen etwa 2—300 Menschen wohnten und von diesen waren 17 an Cholera gestorben. Wie viele krank gewesen waren, liess sich nicht genau feststellen. Ein solcher Tank liefert den Anwohnenden das Trink- und Gebrauchswasser, zugleich nimmt er aber auch alle Abgänge aus den Haushaltungen auf. Die Hindus baden täglich in demselben, sie waschen ihr Zeug darin, die menschlichen Fäkalien werden mit Vorliebe am Ufer desselben deponirt und wenn eine Hütte mit einer Latrine versehen ist, dann hat letztere ihren Abfluss nach dem Tank zu. Gerade so verhielt es sich auch mit dem in Frage stehenden Tank. Als die Kommabacillen in ziemlich reichlicher Menge und an mehreren Stellen des Ufers zum ersten Male gefunden wurden, hatte die kleine Epidemie ihren Höhepunkt bereits erreicht. Kurze Zeit darauf, als nur noch vereinzelte Erkrankungen vorkamen, fanden sich die Kommabacillen nur noch an einer Stelle und in geringer Zahl. Bei dem ersten Befund waren sie so reichlich, dass nicht allein durch etwa in den Tank gelangte Dejectionen und das Waschwasser von Cholerawäsche ihre Zahl bedingt sein konnte; es musste eine Vermehrung stattgefunden haben. Bei der zweiten Untersuchung entsprach dagegen ihre geringe Zahl nicht den kurz vorhergehenden zahlreichen Erkrankungen. Wenn letztere die Bacillen in das Tankwasser geliefert hätten, dann hätten die Bacillen im Verhältniss zum ersten Befund diesmal weit zahlreicher sein müssen. Man kann also in diesem Falle nicht sagen, dass das Auftreten der Kommabacillen im Tank nur eine Folge der Choleraepidemie war. Es war im Gegentheil das Verhältniss ein solches, dass die Epidemie eine Folge der Bacillen sein musste. Auf derartige Beobachtungen, ganz besonders aber auf die Infection durch Cholerawäsche müssen wir um so grösseren Werth legen, als es uns vielleicht für immer versagt ist, erfolgreiche direkte Infektionsversuche mit den Kommabacillen anzustellen.

Für meine Auffassung, dass die Kommabacillen die Ursache der Cholera sind, finde ich noch darin eine wesentliche Stütze, dass die ganze Choleraätiologie, soweit sie uns bekannt ist, durchaus im Einklang mit den Eigenschaften der Kommabacillen steht.

Wir haben gesehen, dass die Kommabacillen ausserordentlich schnell wachsen, dass ihre Vegetation rasch einen Höhepunkt erreicht, dann aufhört, und dass die Bacillen schliesslich durch andere Bakterien verdrängt werden. Das entspricht genau dem, was im Choleradarm vor sich geht.

Es lässt sich annehmen, dass, wie es bei andern Bakterien

der Fall ist, sehr wenige Exemplare, unter Umständen ein einziges genügt, um eine Infection zu bewirken. Dementsprechend können wir uns sehr wohl vorstellen, dass einzelne Kommabacillen gelegentlich in den Darmkanal gelangen und sich daselbst sehr schnell vermehren. Sobald sie sich bis zu einem gewissen Grade vermehrt haben, werden sie einen Reizzustand der Darmschleimhaut und Durchfall veranlassen, wenn dann aber die Vermehrung in steigender Progression vor sich geht und den Höhepunkt erreicht, dann lösen sie den eigenthümlichen Symptomencomplex aus, den wir als den eigentlichen Choleraanfall bezeichnen.

Wir haben früher gesehen, dass die Kommabacillen höchst wahrscheinlich unter gewöhnlichen Verhältnissen den Magen, wenigstens bei Thieren nicht passiren können. Auch das stimmt wieder mit allen Erfahrungen über die Cholera. Denn es scheint die Prädisposition bei der Cholerainfection eine ausserordentlich wichtige Rolle zu spielen. Es lässt sich annehmen, dass von einer Anzahl von Menschen, die der Cholerainfection ausgesetzt waren, nur ein Bruchtheil erkrankt, und das sind fast immer solche, die vorher schon an irgend welchen Verdauungsstörungen, z. B. einem Magen- oder Darmkatarrh litten, oder welche den Magen mit unverdaulichen Speisen überladen hatten. Namentlich im letzteren Falle können mehr oder weniger unverdaute, nicht vollständig im Magen verarbeitete Massen in den Darmkanal übergehen und möglicherweise die im Magen noch nicht abgetödteten Kommabacillen in den Darm hinüberführen. Gewiss ist Ihnen die oft gemachte Beobachtung bekannt, dass die meisten Choleraanfälle sich am Montag und Dienstag ereignen, also an den Tagen, denen gewöhnlich Excesse im Essen und Trinken vorausgegangen sind.

Nun ist es allerdings eine eigenthümliche Erscheinung, dass die Kommabacillen sich auf den Darm beschränken. Sie gehen nicht ins Blut über, nicht einmal in die Mesenterialdrüsen. Wie kommt es nun, dass diese Bakterienvegetation im Darm einen Menschen tödten kann? Um dies zu erklären, muss ich daran erinnern, dass die Bakterien bei ihrem Wachsthum nicht allein Stoffe verbrauchen, sondern auch sehr verschiedenartige Stoffe produciren. Derartige Produkte des Bakterien-Stoffwechsels kennen wir jetzt schon eine Menge, die sehr eigenthümlicher Art sind. Manche sind flüchtiger Natur und geben intensiven Geruch, andere liefern Farbstoffe, noch andere giftige Substanzen. Bei Fäulniss eiweisshaltiger Flüssigkeiten, z. B. des Blutes, bilden sich Gifte, welche, da die Fäulniss nur eine Folge der Bakterienvegetation, ist, Stoffwechsel-Produkte dieser Bakterien sein müssen. Manche Erscheinungen sprechen dafür, dass diese Gifte nur von bestimmten Bakterienarten producirt werden, denn wir sehen, dass faulige Flüssigkeiten, das eine Mal einem Thier injicirt werden können, ohne eine Wirkung zu äussern, während sie sich ein anderes Mal sehr giftig erweisen. So stelle ich mir auch die Wirkung der Kommabacillen im Darm vor, welche durch giftige Stoffwechselprodukte bedingt wird. Ich besitze für diese Annahme noch besondere Anhaltspunkte. Es traf sich bei einem Kulturversuch, dass die Nährgelatine zugleich Blutkörperchen in ziemlich grosser Zahl und Kommabacillen enthielt. Nachdem diese Gelatine auf eine Platte ausgegossen war, wuchs eine Anzahl von Kolonien der Kommabacillen. Die Platte hatte ein Aussehen, als ob ein röthlicher Staub darin suspendirt sei, da man bei durchfallendem Lichte deutlich noch den Eindruck der einzelnen Blutkörperchen hatte. In dieser röthlichen feinkörnigen Schicht erschienen nun die Kolonien der Kommabacillen schon mit blossem Auge wie kleine farblose Löcher. Wenn man sie mikroskopisch untersuchte, zeigte sich die auffallende Erscheinung, dass die Kolonien der Kommabacillen in ziemlich weitem Umkreise alle Blutkörperchen zerstört hatten, auch weit über die Grenze hinaus, innerhalb welcher sie die Gelatine verflüssigen. Also man sieht daraus, dass die Kommabacillen auf die Formelemente des Blutes, höchst wahrscheinlich auch auf andere Zellen, einen zerstörenden Einfluss ausüben können.

Es ist ausserdem eine Beobachtung von einem indischen Arzt, Dr. Richards in Goalundo, gemacht, welche ebenfalls für das Vorhandensein eines Giftstoffes im Inhalt des Choleradarms spricht. Dr. Richards hat zuerst Hunde mit grossen Mengen von Choleradejektionen gefüttert, ohne dass dies bei den Thieren eine Wirkung gehabt hätte. Dann stellte er dieselben Versuche mit Schweinen an, welche seiner Angabe nach in sehr kurzer Zeit, 15 Minuten bis 2½ Stunden, nach der Fütterung unter Krämpfen starben. Es handelte sich hier offenbar um eine Intoxikation und nicht, wie Dr. Richards annimmt, um eine künstliche Cholerainfektion. Dass es sich in der That so verhält, geht besonders aus einem der Versuche hervor, in welchem der Darminhalt eines durch Fütterung mit Choleradejektion getödteten Schweins, das nach Dr. Richards Meinung die Cholera hatte, einem zweiten Schwein gefüttert wurde. Dieses zweite Thier blieb gesund und es konnte also eine Reproduktion des vermeintlichen Infektionsstoffes im Darm des zuerst gefütterten Schweins nicht stattgefunden haben. Wenn sich wirklich eine echte Cholera bei Schweinen erzeugen liesse, dann müsste doch mit dem Darminhalt eines solchen Thieres wieder ein zweites und von diesem ein drittes u. s. w. inficirt werden können. Wenn diese Versuche auch nicht das beweisen, was Dr. Richards damit beabsichtigte, so sind sie doch insofern ganz interessant, als sie zeigen, dass in den Choleradejektionen unter Umständen Substanzen enthalten sein können, welche für Schweine giftig sind. Hunde schienen davon nicht berührt zu werden, Mäuse und viele andere Thiere ebenfalls nicht, wie unsere Versuche darthun. Die Widerstandsfähigkeit anderer Thiere gegen dieses Gift und die Empfänglichkeit der Schweine dafür darf nicht überraschen, wenn man sich daran erinnert, dass auch von dem Gift, welches sich bisweilen in der Salzfleisch- und Heringslake bildet, anscheinend nur Schweine getödtet werden.

Mit der Annahme, dass die Kommabacillen ein specifisches Gift produciren, lassen sich die Erscheinungen und der Verlauf der Cholera in folgender Weise erklären. Die Wirkung des Giftes äussert sich theils in unmittelbarer Weise, indem dadurch das Epithel und in den schwersten Fällen auch die oberen Schichten der Darmschleimhaut abgetödtet werden, theils wird es resorbirt und wirkt auf den Gesammtorganismus, vorzugsweise aber auf die Cirkulationsorgane, welche in einen lähmungsartigen Zustand versetzt werden. Der Symptomencomplex des eigentlichen Choleraanfalles, welchen man gewöhnlich als eine Folge des Wasserverlustes und der Eindickung des Blutes auffasst, ist meiner Meinung nach im Wesentlichen als eine Vergiftung anzusehen. Denn er kommt nicht selten auch dann zu Stande, wenn verhältnissmässig sehr geringe Mengen Flüssigkeit durch Erbrechen und Diarrhoe bei Lebzeiten verloren sind und wenn gleich nach dem Tode der Darm ebenfalls nur wenig Flüssigkeit enthält.

Erfolgt nun der Tod im Stadium der Choleravergiftung, dann entsprechen die Leichenerscheinungen jenen Fällen, in denen die Darmschleimhaut wenig verändert ist und der Darminhalt aus einer Reinkultur der Kommabacillen besteht.

Zieht sich dagegen dieses Stadium in die Länge oder wird es überstanden, dann machen sich nachträglich die Folgen der Nekrotisirung des Epithels und der Schleimhaut geltend; es kommt zu kapillären Blutungen in der Schleimhaut, dem Darminhalt mischen sich Blutbestandtheile mehr oder weniger reichlich bei. Die alsdann eiweissreiche Flüssigkeit im Darm beginnt zu faulen und es bilden sich unter dem Einfluss der Fäulnissbakterien andere giftige Producte, welche ebenfalls resorbirt werden. Doch



wirken diese anders als das Choleragift; die von ihnen hervorgerufenen Symptome entsprechen dem, was gewöhnlich als Choleratyphoid bezeichnet wird.

Entsprechend der Auffassung, dass die Kommabacillen nur im Darm vegetiren und ihre Wirkung entfalten, kann man auch den Sitz des Infektionsstoffes nur in den Dejektionen der Kranken suchen, ausnahmsweise noch in dem Erbrochenen. Ich glaube übrigens, dass ich damit auch in Uebereinstimmung mit den neueren Anschauungen bin. Allerdings findet diese Ansicht bei einigen Forschern noch Widerspruch, aber wir besitzen so unbestreitbare Beispiele dafür, vor Allem die Infektion durch die Wäsche, dass es auch, abgesehen von den Kommabacillen, gar nicht in Zweifel sein kann, dass wirklich die Dejektionen den Cholerainfektionsstoff enthalten.

Für die weitere Verbreitung des Infectionsstoffes ist die erste Bedingung, dass die Dejectionen in einem feuchten Zustand bleiben. Sobald sie zum Trocknen kommen, verlieren sie ihre Wirksamkeit.

Einer der häufigsten Wege, auf welchem der Infectionsstoff zur Verbreitung gelangt und wovon wir ein Beispiel in der Tank-Epidemie gehabt haben, ist das Wasser. Wie leicht können Choleradejectionen oder das zum Reinigen von Cholerawäsche benutzte Wasser in Brunnen, öffentliche Wasserläufe oder sonstige Entnahmestellen für Trink- und Gebrauchswasser gerathen. Von da finden die Kommabacillen vielfache Gelegenheit in den menschlichen Haushalt zurückzugelangen, entweder mit dem Trinkwasser oder mit dem Wasser, welches zum Verdünnen der Milch, zum Kochen der Speisen, zum Spülen der Geräthschaften, zum Reinigen von Gemüse und Früchten, zum Waschen, Baden u. s. w. dient.

Ausserdem kann der Infektionsstoff auch auf kürzerem Wege in die Verdauungsorgane eines Menschen gelangen. Denn die Kommabacillen können sich unzweifelhaft auf Nahrungsmitteln, welche eine feuchte Oberfläche haben, längere Zeit lebensfähig halten, und es lässt sich wohl denken, dass sie durch Berührung mit beschmutzten Händen oder dergl. nicht selten dahin hingebracht werden. Ich halte es auch gar nicht für unmöglich, dass der Infektionsstoff durch Insekten, z. B. durch Stubenfliegen, auf Speisen übertragen wird. In den meisten Fällen wird allerdings der Infektionsstoff mit den Dejektionen in den Boden gelangen und irgendwie einmal seinen Weg in Wasserbehälter finden.

Ich gehe also von der Annahme aus, dass nur feuchte Substanzen, und zwar der verschiedensten Art — ich beschränke mich da durchaus nicht auf das Trinkwasser — die in irgend einer Weise durch feuchte Dejectionen verunreinigt werden, auch den Infektionsstoff dem Körper zuführen können. Dagegen glaube ich nicht, dass der Infektionsstoff der Cholera sich in einem trockenen Zustand erhalten kann, oder dass er, was dasselbe ist, durch die Luft übertragen wird. Denn die Verbreitung eines Infektionsstoffes durch die Luft kann für gewöhnlich nur im trockenen, staubförmigen Zustande geschehen. Auch die Erfahrung spricht dafür, dass der Infektionsstoff in trockenem Zustande nicht verschleppt werden kann, denn wir wissen, dass bis jetzt die Cholera noch niemals durch Waaren auf dem Wege von Indien hierher zu uns gekommen ist; noch niemals haben Briefe oder Postsendungen, auch wenn sie nicht, wie es jetzt vielfach geschieht, durchstochen und geräuchert wurden, die Cholera gebracht. Die Cholera ist überhaupt, wenn man den Ursprung der einzelnen Epidemien genauer untersucht, noch nie anders zu uns gekommen als durch die Menschen selbst, und wenn es in einzelnen Epidemien auch nicht gelungen ist, denjenigen Menschen ausfindig zu machen, welcher den Cholerainfektionsstoff brachte, so darf man danach nicht glauben, dass hier eine Ausnahme stattgefunden hat. Denn wir müssen bedenken, dass nicht blos derjenige, der an der Cholera stirbt oder der einen unzweifelhaften Choleraanfall hat, geeignet ist, die Infektion zu übertragen, sondern dass alle möglichen Uebergänge zu dieser heftigsten Form der Krankheit, ja ganz leichte Diarrhoen vorkommen, die wahrscheinlich ebenso inficiren können, wie der schwerste Cholerafall. Allerdings wird man über diesen wichtigen Punkt erst dann volle Gewissheit erhalten, wenn man auch die leichtesten Fälle durch die Untersuchung auf Kommabacillen als wirkliche Cholerafälle diagnosticirt.

Es bleibt noch die sehr wichtige Frage zu beantworten, ob der Infektionsstoff ausserhalb des menschlichen Körpers sich reproduciren oder vermehren kann. Ich glaube, dass dies der Fall ist. Da die Kommabacillen auf einer Gelatineplatte wachsen, da sie auf einem Stück Leinwand oder in Fleischbrühe oder auf einer Kartoffel wachsen können, so müssen sie sich auch im Freien vermehren können, namentlich da wir gesehen haben, dass eine verhältnissmässig niedrige Temperatur ihnen noch die Entwickelung ermöglicht. Ich möchte allerdings nicht annehmen, dass die Vermehrung der Kommabacillen ausserhalb des Körpers etwa unmittelbar in dem Brunnen- oder im Flusswasser vor sich geht; denn diese Flüssigkeiten besitzen nicht diejenige Concentration der Nährsubstanz, welche für das Wachsthum der Bacillen erforderlich ist. Ich kann mir dagegen wohl vorstellen, dass, wenn auch die Gesammtmasse des Wassers in einem Behälter zu arm an Nährsubstanz für das Gedeihen der Bacillen ist, doch bestimmte Stellen die genügende Concentration an Nährstoffen besitzen können, z. B. diejenigen Stellen, wo ein Rinnstein oder der Ablauf einer Abtrittsgrube in ein stehendes Gewässer einmündet, wo Pflanzentheile, thierische Abfallstoffe u. dergl. liegen und der Zersetzung durch Bakterien ausgesetzt sind. An solchen Punkten kann sich ein reges Leben entwickeln. Ich habe früher vielfach solche Untersuchungen gemacht, und es ist mir oft begegnet, dass ein Wasser fast gar keine Bakterien enthielt, während Reste von Pflanzen, namentlich Wurzeln oder Früchte, welche darin schwammen, von Bakterien, und zwar vorzugsweise Bacillen- und Spirillenarten, wimmelten. Selbst noch in der nächsten Umgebung solcher Objecte war das Wasser durch Bakterienschwärme getrübt, welche offenbar den durch Diffusion bis auf geringe Entfernung sich ausbreitenden Nährstoffen ihren Nahrungsbedarf entnahmen.

Ich glaube, dass wir auf diese Weise uns am allerleichtesten die Beziehungen des Grundwassers zur Verbreitung der Cholera erklären können. Also überall da, wo Wasser an der Oberfläche oder im Boden stagnirt, in Sümpfen, in Häfen, welche keinen Abfluss haben, an Stellen, wo der Boden muldenförmig gestaltet ist, an sehr langsam fliessenden Strömen u. dgl. können sich die geschilderten Verhältnisse entwickeln. Dort werden sich am leichtesten in der Umgebung thierischer und pflanzlicher Abfälle konzentrirte Nährlösungen bilden und den Mikroorganismen Gelegenheit zur Ansiedelung und Vermehrung bieten. Dagegen überall da, wo das Wasser sowohl an der Oberfläche wie im Boden in einer schnellen Strömung begriffen und einem steten Wechsel unterworfen ist, kann dieses Verhältniss weniger leicht oder auch gar nicht eintreten. Denn die fortwährende Strömung verhindert, dass es zu einer für pathogene Bakterien ausreichenden lokalen Konzentration der Nährsubstanzen in der Flüssigkeit kommt. Den Zusammenhang zwischen dem Sinken des Grundwassers und dem Steigen mancher Infektionskrankheit möchte ich dadurch erklären, dass beim Sinken des Grundwassers auch die Strömung, die im Grundwasser stattfindet, eine viel geringere wird. Ausserdem werden die an der Oberfläche zur Verfügung stehenden Wassermengen erheblich beschränkt und es muss deswegen viel eher zu solchen Konzentrationen, wie ich sie für das Wachsthum der Bakterien voraussetze, kommen.

Wenn wir annehmen, dass der Cholera ein ganz bestimmter specifischer Organismus zu Grunde liegt, dann können wir nicht an eine autochthone, von beliebigen Orten ausgehende Entstehung

der Cholera denken. Ein solcher specifischer Organismus, und wenn es auch nur ein Kommabacillus ist, folgt doch ebenso den Vegetationsgesetzen, wie eine hochentwickelte Pflanze. Er muss sich immer wieder aus seinesgleichen entwickeln und kann nicht so ohne Weiteres aus andern Dingen oder aus einem Nichts hervorgehen. Da aber die Kommabacillen nicht zu den überall verbreiteten Mikroorganismen gehören, so sind wir gezwungen die von ihnen abhängige Krankheit auf ganz bestimmte Oertlichkeiten zurückzuführen, von denen diese specifischen Mikroorganismen uns zugeführt werden. Wir können es uns also nicht etwa so vorstellen, als ob ausnahmsweise im Delta des Nils, weil dasselbe in einigen Punkten dem Gangesdelta ähnlich ist, die Cholera von selbst entstehen könne, wie das im vorigen Jahr ja allen Ernstes behauptet ist. Eben so wenig können wir uns z. B. denken, dass hier bei uns in Europa die Cholera entstehen sollte, ohne vorherige Einschleppung des Kommabacillus. Man hat auch schon einmal den Versuch gemacht, eine in Europa vorgekommene Choleraepidemie, die scheinbar isolirt in Polen entstanden war, als autochthon entstanden hinzustellen, aber später hat sich dann herausgestellt, dass es doch nicht angängig war, diese Art der Entstehung gelten zu lassen. Die Cholera hatte sich nämlich in Russland an verschiedenen Stellen noch in kleinen unbeachteten Epidemien erhalten und war nach Polen durch Truppen verschleppt. Noch kürzlich habe ich etwas Aehnliches erfahren. Vor etwa 10 Jahren brach in der Stadt Hama in Syrien plötzlich die Cholera aus, und man wusste nicht, wie sie dorthin gekommen war. Vielfach wird noch jetzt behauptet, sie sei autochthon entstanden. Ich wurde kürzlich in Frankreich von französischen Aerzten darüber interpellirt, und konnte, da in der Literatur nichts Bestimmtes über den Ursprung dieser Epidemie zu finden ist, nur darauf antworten, dass die Einschleppungsweise in diesem Falle bis dahin nicht aufgeklärt sei; aber ich sprach meine Ueberzeugung aus, dass der Ursprung der Cholera in Syrien auch auf Indien zurückgeführt werden müsse, indem ich zugleich darauf hinwies, wie die scheinbar autochthon entstandenen Epidemien in Syrien und Egypten sich an den Verkehrsweg von Indien nach Europa oder die nächste Nähe desselben halten, aber niemals an Orten entstehen, welche gar keine Beziehungen zu Indien haben. Schon bald darauf bin ich durch einen Zufall in die Lage versetzt, auch über den Ursprung der Epidemie in Syrien eine befriedigende Aufklärung zu bekommen. In Lyon theilte mir nämlich Professor Lortet, der während dieser Epidemie selbst in Hama gewesen ist und Nachforschungen über die Herkunft dieser Cholera angestellt hat, mit, dass die Cholera durch türkische Soldaten von Djedah nach Hama gebracht sei.

Unzweifelhaft spontan ausserhalb Indiens entstandene Choleraepidemien kennen wir bislang nicht, und es stimmt also auch in diesem Punkte die Erfahrung mit der Voraussetzung, dass die Cholera durch einen specifischen Organismus bedingt ist, welcher seine Heimath in Indien hat.

Nun sind die auf die Cholera bezüglichen Verhältnisse in Indien ganz eigener Art. Ich glaube nicht, dass ganz Indien das Vaterland des Kommabacillus ist. Früher hat man zwar behauptet, die Cholera sei in Ceylon, in Madras, in Bombay heimisch und sei somit fast über ganz Indien verbreitet, doch ist dies andererseits und mit Recht bestritten. Nur über die Provinz Bengalen besteht keine Meinungsverschiedenheit. Alle Autoren sind darüber einig, dass das Delta des Ganges die eigentliche Heimath der Cholera sei. Auch ich habe die Ueberzeugung gewonnen, dass es in der That so ist, und weitere Choleraherde in Indien nicht existiren. Denn die einzige Gegend in Indien, wo die Cholera beständig in ganz gleichmässiger Weise Jahr für Jahr herrscht, ist das Gangesdelta; an allen anderen Stellen macht sie bedeutende Schwankungen oder erlischt oft gänzlich für kürzere oder längere Zeit. An einzelnen Orten, wie z. B. in Bombay, verschwindet sie auch niemals ganz, aber es ist höchst wahrscheinlich, dass sie durch den ausserordentlich regen Verkehr mit dem übrigen Indien immer wieder von Neuem dorthin eingeschleppt wird.

Auf dieser Karte der Provinz Bengalen sehen sie das Gangesdelta, welches nach Westen vom Hughli-Fluss, einem Arm des Ganges, und im Osten vom Brahmaputra begrenzt wird.

In diesem ganzen Gebiet und an den Ufern des Ganges aufwärts bis Benares herrscht die Cholera beständig. Bei einer genaueren Betrachtung der Karte muss es auffallen, dass der obere Theil des Delta mit Ortschaften dicht besät ist, während die Basis des Dreiecks ganz unbewohnt erscheint. Dieser unbewohnte Landstrich, Sundarbans genannt, umfasst ein Areal von 7500 englischen Quadratmeilen und scheidet sich von dem dicht bewohnten nördlichen Theil des Delta durch eine ganze scharfe Linie. Hier lösen sich die grossen Ströme Ganges und Brahmaputra in ein Netz von Wasserläufen auf, in denen bei Ebbe und Fluth das mit dem Flusswasser sich mischende Meerwasser hin und her wogt und zur Fluthzeit weite Strecken der Sundarbans unter Wasser setzt.

Eine üppige Vegetation und ein reiches Thierleben hat sich in diesem unbewohnten Landstrich entwickelt, der für den Menschen nicht allein wegen der Ueberschwemmungen und wegen der zahlreichen Tiger unzugänglich ist, sondern hauptsächlich wegen der perniciösen Fieber gemieden wird, welche jeden befallen, der sich auch nur ganz kurze Zeit dort aufhält. Man wird sich leicht vorstellen können, wie massenhaft vegetabilische und thierische Stoffe in dem Sumpfgebiet der Sundarbans der Zersetzung unterliegen und dass hier die Gelegenheit zur Entwicklung von Mikroorganismen geboten ist, wie kaum an einem anderen Platz auf der Erde. Ganz besonders günstig ist in dieser Beziehung das Grenzgebiet zwischen dem bewohnten und unbewohnten Theil des Delta, wo die Abfallsstoffe aus einem ausserordentlich dicht bevölkerten Lande von den Flussläufen herabgeschwemmt werden und sich mit dem hin und her fluthenden, bereits mit Zersetzungsstoffen geschwängerten Brackwasser der Sundarbans mischen. Unter eigenthümlichen Verhältnissen muss sich diesen eine ganz eigenartige Fauna und Flora von Mikroorganismen entwickeln, der aller Wahrscheinlichkeit nach auch der Cholerabacillus angehört. Denn Alles deutet darauf hin, dass die Cholera in diesem Grenzgebiet ihren Ursprung hat. Alle grösseren Epidemien beginnen mit einer Zunahme der Cholera im südlichen Theil von Bengalen. Jessore, von wo die ersten Nachrichten über die Epidemie von 1817 kamen, liegt an der Grenze der Sunderbans, und Calcutta, welches jetzt der ständige Herd der Cholera ist, wird durch einen sumpfigen und wenig bewohnten Strich Landes mit den nahen Sundarbans verbunden.

Nun findet aber weiter der Kommabacillus in dem an seine muthmassliche Heimath angrenzenden Gebiete die denkbar günstigsten Verhältnisse, um sich einzunisten und von einem Menschen auf den andern übertragen zu werden.

Niederbengalen ist nämlich ein vollkommen flaches Land, welches sich nur ganz unbedeutend über das Meeresniveau erhebt und während der tropischen Regenzeit fast in seiner ganzen Ausdehnung unter Wasser gesetzt wird. Jeder Mensch, der sich dort anbaut, muss also, schon um sich vor diesen alljährlichen Ueberschwemmungen zu schützen, seine Hütte auf ein erhöhtes Terrain stellen. Man sieht diese Bauart in allen Dörfern im Delta, auch in Calcutta selbst, namentlich in unmittelbarer Nähe und in den Vorstädten von Calcutta, die mehr oder weniger einen Dorfcharakter tragen. Jedes Haus oder eine Gruppe von Häusern steht auf einer flachen Bodenerhöhung, welche dadurch entstanden ist, dass man einer neben dem Bauplatz gelegenen Stelle die

Erde wegnahm und die Baustelle damit erhöhte. Die auf diese Weise entstandene Vertiefung füllt sich mit Wasser und bildet einen sogenannten Tank.

Eine jede Hütte oder Gruppe von Hütten muss deswegen einen mehr oder weniger grossen Tank haben, und ihre Anzahl ist dem entsprechend eine sehr grosse. Allein die Stadt Calcutta hatte bis vor Kurzem noch gegen 800 Tanks, trotzdem schon sehr viele aus sanitäts-polizeilichen Gründen zugeschüttet sind. In den Vorstädten von Calcutta finden sich jetzt noch ausserdem mehr als Tausend Tanks. Welche Rolle die Tanks im Haushalte der indischen Bevölkerung spielen, und wie sie geeignet sind, die Cholera zu verbreiten, das habe ich bereits früher erwähnt.

Es liegt auf der Hand, dass eine Verbesserung in der Wasserversorgung in jenen Gegenden einen entschiedenen Einfluss auf die Cholera-Verhältnisse ausüben muss. In Wirklichkeit hat sich dies auch mit aller Evidenz in Calcutta gezeigt. Diese am Hughli-Fluss gelegene Stadt hat gegen 400,000 Einwohner und in den Vorstädten leben mindestens ebensoviel Menschen. Bis zum Jahre 1870 hat Calcutta, d. h. die innere Stadt, jährlich ungefähr zwischen 3500 und 5000 Todesfälle an Cholera gehabt und die Vorstädte dem entsprechend. Schon von 1865 ab fing man an, die Stadt zu kanalisiren, und zwar zuerst den Stadttheil, welcher von den Europäern bewohnt und am weitläufigsten bebaut ist. Später hat man allmälig auch die übrige Stadt mit Sammelkanälen versehen, aber bis zum Jahre 1874 waren noch nicht viele Häuser in demjenigen Theil der Stadt, welcher von den Eingeborenen bewohnt wird, wirklich angeschlossen. Nur in einigen Vierteln war damals das Kanalnetz vollständig ausgebaut, wie auf dem hier vorliegenden Plan zu sehen ist. Seitdem ist fortwährend an der Vollendung der Kanalisation gearbeitet und dieselbe ist jetzt ziemlich weit gefördert.

Eine Eigenthümlichkeit von Calcutta muss ich bei dieser Gelegenheit noch erwähnen. Im Innern der Stadt, mitten zwischen massiven Häusern und palastartigen Villen, finden sich dorfähnliche, dicht zusammengedrängte Gruppen von Hütten, welche ausschliesslich von Eingeborenen bewohnt werden. Man nennt diese innerhalb der Stadt gelegenen Dörfer bustees. Abtritte, Latrinen oder dergleichen besitzen die Hütten eines bustee nicht. Aller Schmutz sammelt sich zwischen den Wohnungen an, kann wegen der engen Bauart nur unvollkommen entfernt werden und gelangt schliesslich direkt oder vom Regen dahin gespült in die Tanks. die natürlichen Sammelbassins für allen flüssigen Unrath. Von einem Anschluss solcher Hütten an die Kanalisation kann überhaupt keine Rede sein.

Zu gleicher Zeit mit der Kanalisation ist der Bau einer Wasserleitung für Calcutta in Angriff genommen. Das Wasser wird mehrere Meilen oberhalb Calcutta aus dem Hughli entnommen, gut filtrirt und dann der Stadt zugeführt. Die Wasserleitung wurde im Jahre 1870 eröffnet.

Vom Jahre 1865 bis 1870 war ein Effekt der immer mehr sich ausdehnenden Kanalisation auf die Cholerasterblichkeit in Calcutta nicht bemerkt. Aber sofort nach Eröffnung der Wasserleitung nahm die Cholera ab und hat sich seitdem durchschnittlich auf dem dritten Theil der früheren Höhe gehalten. Auch die seit 1870 erheblich vervollständigte Kanalisation hat diese plötzlich mit der Zufuhr eines guten Trinkwassers eingetretene Abnahme der Cholera nicht etwa noch weiter gebessert. Man kann deswegen den günstigen Effekt in diesem Falle auch nur der Wasserleitung zuschreiben. Wenn trotzdem die Cholera immer noch verhältnissmässig häufig in Calcutta ist, so liegt das daran, dass ein grosser Theil der Bevölkerung seinen Wasserbedarf nicht aus der Leitung, sondern in althergebrachter Weise aus dem Hughli oder aus den zahlreichen Tanks entnimmt.

In den Vorstädten, die mit der Stadt in unmittelbarem Zusammenhang und in lebhaftestem Verkehr stehen, aber an der Wasserleitung nicht participiren, ist die Cholerasterblichkeit dieselbe geblieben wie früher.

Noch deutlicher hat sich der Einfluss der Wasserversorgung im Fort William, welches fast in Mitten der Stadt am Hughli liegt, gezeigt. Das Fort selbst ist nicht kanalisirt und kann auch wegen der Entfernung der nächsten städtischen Kanäle von der Kanalisation der Stadt nicht beeinflusst werden. Die Grundwasserverhältnisse müssen noch genau dieselben sein, wie zur Zeit der Erbauung des Forts. Früher wurde die Besatzung des Forts alljährlich von Cholera schwer heimgesucht. Aber seit Anfang der sechziger Jahre lenkte sich die Aufmerksamkeit der Offiziere auf das Trinkwasser; dasselbe wurde möglichst vor Verunreinigung bewahrt und seitdem nahm die Cholera erheblich ab. Zugleich mit der Stadt erhielt dann auch das Fort ein durchaus zuverlässiges Wasser und von da ab ist die Cholera aus dem Fort verschwunden. Dieser Fall kann als ein regelrechtes Experiment gelten, bei dem alle Verhältnisse unverändert geblieben sind bis auf das Trinkwasser. Wenn die Cholera das Fort jetzt nicht mehr heimsucht, so kann das nur dem veränderten Trinkwasser zugeschrieben werden.

Es giebt noch ähnliche, wenn auch nicht so schlagende Beispiele vom Einfluss des Trinkwassers auf Cholera in anderen indischen Städten. So hat in Madras, seitdem eine Wasserleitung eingeführt ist, die Cholera bedeutend abgenommen. Dasselbe gilt von Bombay. Besonders interessant ist in dieser Beziehung das Verhalten von Pondicherry. Früher kam in dieser Stadt Cholera sehr häufig vor. Vor einer Reihe von Jahren sind artesische Brunnen dort angelegt, die eine Tiefe von 300—400′ haben und von dieser Zeit an verschwand die Cholera aus Pondicherry. Im letzten Frühjahr jedoch kam plötzlich die Meldung, dass die bereits als sicher angenommene Immunität von Pondicherry sich doch nicht als zulässig erwiesen habe, da die Cholera daselbst wieder aufgetreten sei. Ich wandte mich in Folge dessen an Dr. Furuell in Madras, welcher sich hauptsächlich mit dem Verhalten der Cholera in Pondicherry beschäftigt und sie immer verfolgt hat, und erhielt von ihm die Auskunft, dass in der That in Pondicherry eine Anzahl von Cholerafällen vorgekommen seien, aber ausschliesslich in den Stadttheilen, welche noch nicht mit artesischen Brunnen versehen sind.

Wenn ich Ihnen hier einige Beispiele für den Nutzen einer guten Trinkwasserversorgung angeführt habe, bedarf es nach meinen früheren Ausführungen wohl kaum der Versicherung, dass ich nicht etwa ein Anhänger der exclusiven Trinkwassertheorie bin. Ich möchte überhaupt jeden principiellen Standpunkt vermeiden, sondern ich glaube, dass die Wege, auf denen die Cholera in einem Ort sich verbreiten kann, ausserordentlich verschieden sind, und dass da fast jeder Ort seine eigenen Verhältnisse hat, die gründlich zu erforschen sind, und denen entsprechend sich auch die Massregeln gestalten müssen, welche zur Abwehr der Seuche für den betreffenden Ort dienen sollen.

Auch in Indien hängt die Ausbreitung der Cholera vom menschlichen Verkehr ab und sie wird hauptsächlich durch das in Indien in ganz ungewöhnlicher Weise entwickelte Pilgerwesen bedingt. Wir machen uns kaum eine Vorstellung davon, welchen Umfang das Pilgerwesen in Indien hat. Um Ihnen ein Beispiel davon zu geben, will ich nur die beiden Hauptpilgerorte anführen, Hurdwar und Puri. Das sind Orte, nach denen alljährlich Hunderttausende, manchmal über eine Million Menschen aus ganz Indien zusammenströmen. Dort bleiben die Pilger mehrere Wochen lang, sie sind auf den engsten Raum zusammengepfercht und leben in der erbärmlichsten Weise. Auch an diesen Orten finden sich

überall Tanks, in denen Tausende von Menschen baden und aus denen sie trinken. Dies sind Zustände, die es durchaus nicht wunderbar erscheinen lassen, dass die Krankeit, wenn sie unter die Pilgerschaaren geräth, sich über ganz Indien rasch ausbreitet und überall hingelangt.

Den weiteren Weg über die Grenzen von Indien hinaus hat die Cholera ursprünglich durch Nordindien nach dem Inneren von Asien, von da nach Persien und dann weiter nach dem Süden von Europa genommen. Das ist aber anders geworden, seitdem der Handelsverkehr nicht mehr auf dem Karawanenwege durch Persien, sondern auf dem Seewege durch das rothe Meer und den Suezkanal geht. Ich glaube kaum, dass jetzt noch auf dem Landwege durch Asien eine Verschleppung der Cholera zu fürchten ist. Es ist ja nicht gerade unmöglich, dass sie auch noch einmal diesen Weg nimmt, aber es ist nicht wahrscheinlich. Dagegen wird der andere Weg, der Seeweg von Indien her durch das rothe Meer und namentlich von dem Hauptausgangshafen, von Bombay, nach meiner Meinung von Jahr zu Jahr gefährlicher. Man kann von Bombay, was ja selten frei von Cholera ist, jetzt schon in 11 Tagen nach Egypten, in 16 Tagen nach Italien gelangen, und man kann in 18 oder höchstens 20 Tagen in Südfrankreich sein. Also das sind Zeiträume, die gegen früher so ausserordentlich kurz geworden sind, dass dadurch die Gefahr der direkten Importation der Cholera von Indien nach Europa eine immer grössere wird. Da für diese Verhältnisse die Art und Weise, wie die Cholera auf Schiffen verläuft, von besonderem Interesse ist, so möchte ich mir hierüber noch eine Bemerkung erlauben.

Es ist mir immer auffallend gewesen, dass eigentliche Choleraepidemien nur auf Schiffen vorkommen, welche eine grössere Menge von Menschen an Bord haben, während auf Schiffen mit geringer Bemannung, also auf allen Handelsschiffen, selbst wenn in den ersten Tagen der Fahrt Cholerafälle vorkommen, sich niemals Epidemien entwickeln, welche sich wochenlang hinziehen. Weil diese Sache von der grössten Wichtigkeit nicht allein für die Aetiologie der Cholera, sondern auch für den Schiffsverkehr ist, habe ich soviel als möglich Erkundigungen darüber eingezogen und jene Beobachtung vollkommen bestätigt gefunden.

Wenn es sich also um Fragen handelt, welche sich auf Schiffs-Cholera beziehen, dann müssen wir unser Augenmerk auf Schiffe richten, welche dem Massentransport von Menschen dienen, wie Truppentransportschiffe, Pilger-, Kuli- und Emigrantenschiffe. Auf diesen kommt, wenn sie von cholerainficirten Häfen ausgehen, die Cholera nicht so selten vor, wie öfters angenommen wird. Man begegnet mitunter dem Bestreben den Schiffsverkehr als ganz ungefährlich in Bezug auf Choleraverschleppung hinzustellen, indem man ausrechnet, dass auf so und so viel cholerafreie Schiffe nur eins komme, auf welchem Cholera ausbrach. Dieser Rechnung ist allerdings entgegenzuhalten, dass, wenn auch unter tausend Schiffen nur eins Cholera an Bord hat, selbstverständlich dieses eine Choleraschiff genau ebenso viel Unheil anrichten kann, als wenn alle tausend mit Cholera inficirt gewesen wären. Beschränkt man sich jedoch bei der Berechnung des Verhältnisses von cholerafreien zu cholerainficirten Schiffen auf die Massentransportschiffe, dann fällt das Resultat, wie gesagt, weit weniger günstig aus, als man gewöhnlich meint.

In den Reports of the Sanitary Commissioner with the Government of India vom Jahre 1881 findet sich eine höchst interessante Zusammenstellung über die Cholera auf Kulischiffen, welche von Calcutta abgegangen sind. Diese Schiffe sind nicht sehr gross, befördern aber trotzdem 300—600 indische Arbeiter, sogenannte Kulis, meistens nach den englischen Kolonien in Amerika. Von solchen Schiffen fuhren im Laufe von 10 Jahren 222 und von diesen hatten 33 Cholera und zwar dauerte die Epidemie auf 16 Schiffen länger als 20 Tage. Man kann sich danach leicht eine Vorstellung machen, wie gross die Gefahr einer Choleraeinschleppung für das näher gelegene Europa sein müsste, wenn ein ähnlicher Arbeitertransport von Indien z. B. nach Egypten oder nach irgend einem Mittelmeerhafen ginge.

Ueber eine Frage der Choleraätiologie, welche mehr ein theoretisches Interesse bietet, habe ich noch nicht Gelegenheit gehabt mich zu äussern, und möchte sie deswegen nur noch kurz berühren. Es handelt sich nämlich um die Erklärung der merkwürdigen Thatsache, dass die Cholera ausserhalb Indiens immer wieder nach einem verhältnissmässig kurzen Zeitraum verschwindet.

Mir scheint dieses Erlöschen der Seuche durch verschiedene Factoren bedingt zu sein.

Zunächst halte ich es für feststehend, dass schon der einzelne Mensch, wie bei vielen anderen Infektionskrankheiten, durch das einmalige Ueberstehen der Cholera eine gewisse Immunität erlangt. Diese Immunität scheint nicht von allzu langer Dauer zu sein, denn man hat genug Beispiele, dass ein Mensch, der während einer Epidemie befallen war, in einer anderen zum zweiten Mal an der Cholara erkrankte; aber man hört sehr selten, das Jemand in derselben Choleraepidemie zwei Mal befallen wird. Ein mehrfaches Erkranken müsste aber gerade bei der Cholera öfter vorkommen, weil der Mensch, der von einem Anfall genesen ist, meistens nach wenigen Tagen wieder in dieselben Verhältnisse zurückkehrt und sich auch immer wieder denselben Schädlichkeiten und derselben Infektionsquelle aussetzt. Ausserdem sprechen noch einige Erfahrungen, die in Indien gemacht sind, dafür, dass eine gewisse Immunität nach dem Ueberstehen der Cholera gewonnen wird. In gleicher Weise nun wie das einzelne Individuum eine Immunität erlangen kann, können, wie vielfache Erfahrung lehrt, auch ganze Ortschaften für eine gewisse Zeitdauer mehr oder weniger immun werden. Man sieht sehr oft, dass, wenn die Cholera einen Ort ergriffen und ihn durchseucht hat und dann im nächsten Jahre wieder dahin kommt, dieser Ort fast ganz verschont bleibt, oder nur sehr leicht ergriffen wird.

Als zweiten Grund für das Erlöschen einer Choleraepidemie muss das Fehlen eines Dauerzustandes geltend gemacht werden, mit Hülfe dessen der Infektionsstoff den seiner Weiterentwicklung ungünstigen Zeitraum der Immunitä einer Bevölkerung überstehen könnte.

Endlich ist noch der Umstand zu berücksichtigen, dass die Temperaturen, die unter 17° sind, auf das Wachsthum der Bacillen ausserhalb des Körpers so ungünstig wirken, dass eine Vermehrung nicht mehr stattfinden kann. Wenn alle diese Faktoren zusammenwirken, wenn also der Winter kommt und nur noch eine mehr oder minder immune Bevölkerung für die Epidemie übrig ist, dann muss, da kein Dauerzustand des Infektionsstoffes besteht, auch die Epidemie erlöschen.

Ehe ich schliesse, möchte ich noch mit ein Paar Worten auf die Nutzanwendung eingehen, die wir aus der Entdeckung der Cholerabacillen ziehen können. Gewöhnlich heisst es: Ja, was nützt uns eine solche Entdeckung. Wir wissen nun allerdings, dass die Cholera durch Bacillen verursacht wird, aber trotzdem können wir diese Krankheit noch nicht besser kuriren, als früher. Ich erinnere mich, dass man sich vielfach in gleicher Weise auch über die Entdeckung der Tuberkelbacillen geäussert hat. Wer diese Dinge ganz allein vom Standpunkt des receptschreibenden Arztes betrachtet, hat allerdings Recht, dass er noch keinen greifbaren Nutzen vor Augen hat und doch sollten auch diese Kritiker bedenken, dass eine rationelle Therapie für die meisten Krankheiten und insbesondere für die Infectionskrankheiten



nicht eher erhalten werden kann, als bis wir die Ursachen und das Wesen derselben erkannt haben. Von der Entdeckung der Cholerabacillen verspreche ich mir aber auch ohne dies jetzt schon recht erheblichen Nutzen. Zunächst denke ich an die Verwerthung in diagnostischer Beziehung. Es ist überaus wichtig, dass gerade die ersten Fälle, die in irgend einem Lande oder Orte vorkommen, richtig diagnosticirt werden. Meiner Ansicht nach kann man jetzt durch den Nachweis der Cholerabacillen mit Sicherheit konstatiren, ob Cholera vorliegt oder nicht. Das scheint mir doch ein ganz wesentlicher Vortheil zu sein.

Ferner glaube ich, dass, nachdem wir die eigentliche Krankheitsursache und deren Eigenschaften kennen gelernt haben, die Aetiologie der Cholera in bestimmten und festen Umrissen construirt werden kann und dass man endlich einmal aus diesen vielen Widersprüchen herauskommt. Wir werden nunmehr feste Unterlagen für ein einheitliches und zielbewusstes Handeln gewinnen. Einen ganz besonderen Nutzen verspreche ich mir von der Beobachtung, dass die Kommabacillen durch Trocknen getödtet werden. Allerdings hätte die Thatsache, dass der Cholera-Infectionsstoff durch Trockenheit vernichtet wird an der Hand der Erfahrung eigentlich schon früher gefunden werden sollen, aber es fehlte an experimentellen Stützen und man war immer unsicher darüber. Jetzt können wir die Eigenschaft des Infektionsstoffes ganz bestimmt als Thatsache hinstellen und in Zukunft damit rechnen. Hieraus können wir aber vor allem den Vortheil ziehen, dass der schrecklichen Vergeudung von Desinfektionsstoffen endlich doch ein Mal ein Ziel gesetzt wird und dass nicht wieder, wie in den letzten Epidemien, Millionen in die Rinnsteine und Abtritte geschüttet werden, ohne dass es auch nur das geringste genützt hat.

Ich gebe mich übrigens sogar der Hoffnung hin, dass auch therapeutisch die Kenntniss von den Kommabacillen zu verwerthen ist. Man wird in Zukunft selbst in leichteren Fällen und in den Anfangsstadien die Diagnose machen können. Dem entsprechend werden auch therapeutische Versuche an Sicherheit gewinnen, wenn man weiss, dass der Kranke wirklich an Cholera leidet. Eine frühzeitige Diagnose muss aber von um so grösserem Werthe sein, als die Aussicht auf therapeutische Erfolge gerade in den Anfangsstadien noch am grössten sind.

Herr Virchow: Bei der vorgerückten Zeit darf ich mich wohl darauf beschränken, wie ich glaube in Ihrer Aller Namen, den allerherzlichsten Dank auszusprechen für den Vortrag, der uns einmal ganz mitten in die Anschauungen des Herrn Geh. Rath Koch hinein versetzt hat. Wir waren ja einigermassen durch die eingehenden und lichtvollen Berichte, die er während der Reise geschickt hatte, in der Lage, den Weg seiner Untersuchungen zu verfolgen, indess ich kann wenigstens von mir sagen, und ich denke, das wird auch Ihnen so gegangen sein, dass die detaillirte und ausführliche Darlegung, wie wir sie heute gehört haben, ganz wesentlich gewesen ist, um uns ein Urtheil bilden zu können. Ich erkläre ausdrücklich für mich, dass ich es von Anfang an für höchst wahrscheinlich gehalten habe, dass der Bacillus in der That das ens morbi sei, indess nach Dem, was ich heute hörte, haben meine Vorstellungen doch ein ganzes Stück an Sicherheit mehr gewonnen. Was die Frage anbetrifft, ob der Bacillus irgend wo anders als in der Cholera vorkommt, so wird es ja nie an solchen fehlen, welche die nöthige Controle ausführen. Es ist daher keine Nothwendigkeit vorhanden, nach dieser Richtung hin einen neuen Impuls auszuüben. Das wird sich ganz von selber finden, und ich denke, ich darf wohl in Ihrer Aller Namen sagen, dass wir schon heute in der Hauptsache durchaus geneigt sind, uns der Ansicht des Herrn Vortragenden zu fügen.

Nun möchte ich in Bezug auf die weiter vorgeschlagene Discussion bemerken, dass soweit ich das Programm übersehe, wir vor einer Reihe von Fragen stehen, die in der That Niemand als der Herr Vortragende beantworten kann und wo wir höchstens sagen können, ob wir in dem, was er uns mittheilt, Widersprüche oder Bedenken finden. Aber die Mehrzahl dieser Fragen zu beantworten, scheint mir vermessen zu sein. Es giebt ja einige darunter, die derartig sind, dass diejenigen Herren, welche Erfahrungen in früheren Cholera-Epidemien gesammelt haben, sich darüber äussern können, und es würde gewiss sehr nützlich sein, in einer nächsten Sitzung noch einmal dieser Angelegenheit näher zu treten. Ich möchte mir also den Vorschlag erlauben, dass wir für heute unsere Berathung schliessen, und dass wir vielleicht in der nächsten Woche noch einmal am Abend zusammenkommen, um wenigstens über diejenigen Punkte zu discutiren, über die wir überhaupt discutiren können.

Die Diskussion wird hierauf auf Dienstag Abend 7 Uhr vertagt. Schluss $9^1/_4$ Uhr.

(Schluss folgt.)

II. Aus der medicinischen Klinik des Herrn Professor Riegel in Giessen.

Zur Wirkung des Antipyrins.

Von

Carl von Noorden, Assistenzarzt der Klinik.

Wenn ich die Reihe der das Antipyrin betreffenden Veröffentlichungen um eine neue vermehre und diesen Mittheilungen die Beobachtungen auf der medicinischen Klinik zu Giessen zu Grunde lege, so thue ich das einmal deswegen, weil es von Bedeutung ist, wenn bei einem so wichtigen therapeutischen Hilfsmittel, dessen Leistungsfähigkeit von recht zahlreichen Seiten hervorgehoben wird, sodann aber auch, weil gegen das dem Antipyrin verwandte und aus derselben Fabrik hervorgegangene Kairin gerade von der hiesigen Klinik [1]) aus die ersten Bedenken erhoben wurden.

Wir gaben das Antipyrin in Oblaten gewickelt und folgten dabei meist der Vorschrift Filehne's in Bezug auf die Eintheilung der Dosen (2+2+1 oder 2+2+2 Gramm in stündlichen Intervallen).

Schon im Laufe der ersten Stunde, manchmal erst im Laufe der zweiten Stunde, stellt sich fast regelmässig starker Schweiss ein, nach Schätzung vielleicht weniger stark als nach entsprechenden Kairingaben, aber doch manchmal so, dass ein Wechsel der Wäsche nothwendig wird.

Ich mache hier darauf aufmerksam, dass man diesem in der That manchmal sehr lästigen Schweiss aus dem Wege gehen kann durch gleichzeitige Darreichung von Agaricin. Wir gaben mit dem Antipyrin zugleich 2 Pillen [2]) Agaricin à 0,005, und beobachteten darnach fast ausnahmslos eine beträchtliche Herabsetzung der Schweisssecretion im Fieberabfall. In manchen Fällen wurde dieselbe ganz unterdrückt, in ganz vereinzelten schien Agaricin zu versagen. Noch vortheilhafter als gleichzeitige Darreichung ist es, das Agaricin 10—15 Minuten vor der ersten Antipyrindosis zu geben. Von Atropin 0,001 sahen wir die gleiche Wirkung.

Natürlich galt es festzustellen, ob nicht die Unterdrückung der Diaphorese und die dadurch bedingte Aufhebung des Wärme-

---

1) cf. Riegel, Ueber die Anwendung des Kairin bei Pneumonie. Berichte der Oberhessischen Gesellschaft für Natur- u. Heilkunde, 1883, pag. 317 ff.

2) cf. Proebsting, Centralbl. f. klin. Medicin 1884, No. 6.

verlustes durch Wasserverdunstung die antipyretische Wirkung des Antipyrin mindere. Wir haben sowohl früher mit Kairin, als auch vor kurzem mit Antipyrin und Agaricin eigens auf die Feststellung solcher Wechselbeziehung gerichtete Versuche gemacht, indem wir denselben Patienten unter sonst gleichen Verhältnissen abwechselnd das Antipyreticum ohne das Anhidroticum und mit demselben verordneten. Wir glauben auf Grund unserer Beobachtungen aussagen zu können, dass die Unterdrückung des Schweisses durch Agaricin keinen wesentlichen Einfluss auf die Temperaturherabmindernde Wirkung des Antipyrin (und Kairin) hat.

Es ist wohl erlaubt, diese Thatsache zur Stütze der Theorie anzuführen, dass die sogenannten antifebrilen Mittel, welche in diese Gruppe gehören, einen Einfluss auf die Stätten der Wärmebildung ausüben und zum mindesten keinen wesentlichen Theil ihrer Wirkung einer gesteigerten Wärmeabgabe verdanken.

Wie rasch und andauernd nach mittleren und grossen Gaben die Temperatur absinkt, darüber berichten andere Autoren ausführlich; ich will nur erwähnen, dass unsere Beobachtungen mit den dort angeführten im Allgemeinen gut übereinstimmen. Auch wir sahen nach genügend grossen Gaben eine Herabsetzung der Temperatur um mehrere Grade in wenig Stunden und ein langsames, frostloses Wiederansteigen der Eigenwärme.

Besonders wichtig war es, zu prüfen, ob mit der Darreichung eines so scharf in den Wärmehaushalt des Organismus einschneidenden Mittels nicht wesentliche Nachtheile verbunden sind, Nachtheile, wie sie sich an die Einverleibung von Kairin, Veratrin, Natr. Salicyl. u. a. m. knüpfen und wie sie gegen diese genannten Mittel wichtige Bedenken wachgerufen haben.

Als solche Nachtheile hätten wir zu betrachten: Erbrechen, allzu profusen Schweiss, Gehirnsymptome, und schliesslich als wichtigstes Herzschwäche mit Sinken des arteriellen Blutdrucks und Collapserscheinungen parallel der Temperaturerniedrigung.

Das Erbrechen ist nicht sehr häufig; sollte es in der That störend für die Darreichung werden, so gehe man zu subcutanen Injectionen[1]) in etwas kleineren Mengen als bei innerlicher Anwendung über.

Gehirnsymptome, wie sie in Gestalt von Ohrensausen, Kopfdruck, Kopfschmerz, Schwindel nach Chinin, Salicylsäure etc. so häufig sind, scheinen dem Antipyringenuss nicht zu folgen.

Wir hatten im Gegentheil Gelegenheit zu beobachten, dass Kranke, welche unter dem Einfluss hohen Fiebers, z. B. im Typhus starke Kopfschmerzen klagten, davon gleichzeitig mit dem Temperaturabfall befreit wurden, und dass selbst ein subjectives Wohlbefinden an die Stelle schweren Benommenseins trat, nachdem die ersten etwa durch profusen Schweiss erzeugten Unannehmlichkeiten überwunden waren.

Schon von anderer Seite wurde hervorgehoben, dass der Temperaturabfall nach Antipyrin nicht vergesellschaftet ist mit gefahrvollen Erscheinungen am Circulationsapparate. Ueber das Verhalten des Blutdrucks und der Gefässspannung stehen mir besondere Erfahrungen zu Gebote, fussend auf Messungen mit dem Sphygmomanometer und Zeichnungen mit dem Sphygmographen. Wir fanden den arteriellen Blutdruck weder nach oben noch nach unten wesentlich beeinflusst; die Spannung der Arterienwand hatte dagegen mit dem Temperaturabfall erheblich zugenommen. So konnten wir mehrere Male einen überdikroten Puls binnen 2 bis 3 Stunden in einen unterdikroten, ja sogar normal trikroten übergehen sehen.

So bedeutungsvoll derartige Messungen für die Beurtheilung des Mittels sind und so vortheilhaft sie den Beobachtungen nach Kairingebrauch gegenüberstehen, so ist doch weder unsere noch die in der Literatur niedergelegte Erfahrung gross genug, um jede Beeinflussung des Herzens und namentlich eines etwa geschwächten Herzens ausschliessen zu dürfen. Es wird nach dieser Seite noch die grösste Vorsicht nöthig bleiben.

1) Cfr. Rank, Deutsche med. Wochenschr. 1884, No. 24.

Man wird einstweilen sich zum Grundsatz machen müssen, grössere und energische Gaben von Antipyrin nur dann zu verordnen, wenn zunächst nach kleinen Dosen (2—3 Gramm) das Verhalten des Kranken gegen das Mittel ausprobirt ist und wenn zugleich eine genaue sachverständige Beobachtung des Kranken zur Zeit der Entfieberung möglich ist. Die Entfieberung tritt manchmal so rasch ein, dass man die Dosis des dem Kranken zugedachten Antipyrins beträchtlich verringern muss. Stündliche Messungen sind darum unentbehrlich.

Wenn wir somit bestätigen können, dass das Antipyrin in entsprechenden Dosen gereicht, hochfebrile Temperatur sicher, relativ lang andauernd und bei der nöthigen Aufmerksamkeit auch völlig gefahrlos herabsetzen kann, so wollen wir damit das Antipyrin doch nicht als ein Universalmittel gegen alle fieberhaften Temperatursteigerungen bezeichnen. Falkenheim[1]) hat bereits auf seine Unwirksamkeit bei Malaria hingewiesen und uns scheint es nach Durchsicht der mitgetheilten Fälle und bei Heranziehung eigener Temperaturkurven, als ob das Antipyrin bei Pneumonie und namentlich bei Erysipel gleichfalls lange nicht den schnellen und andauernden Effekt habe, wie etwa bei Typhus abdominalis und Phthisis.

Es wird die Aufgabe der Zukunft sein, darüber ausgedehnte Erfahrung zu sammeln. Sicher bringt uns ja eine nicht allzuferne Zeit neue antipyretische Mittel. Es wird praktisch und theoretisch sehr wichtig sein, die vorhandenen und neu hinzukommenden Mittel gerade mit Rücksicht auf diesen Punkt genau zu prüfen und festzustellen, unter welchen Bedingungen gerade dieses oder jenes Antipyretikum seine Fähigkeit besonders entfalte.

So wenig wie eine Erhöhung der Körperwärme in jedem Falle gleiche Ursache hat, so wenig wird man auch jemals ein einziges Mittel als das non plus ultra Antipyretikum auf den Schild erheben dürfen.

III. Praktische Beiträge zur Schwindsuchtsbehandlung.

Von

Dr. **Driver**, Reiboldsgrün.

(Schluss.)

III. Die kalte Douche und das laue Vollbad.

Ueber die Vortrefflichkeit der Wirkung der kalten kräftigen Brause in manchen Fällen chronischer Phthise zu reden, hiesse Eulen nach Athen tragen. Aber es hat sich doch in den meisten Heilanstalten für Lungenkranke, in welchen allein dieselbe wohl mit Nutzen verwendbar ist, herausgestellt, dass die Anzahl Schwindsüchtiger, welche man der Douchebehandlung mit Nutzen unterziehen kann, eine immerhin sehr beschränkte ist. Dettweiler giebt dieselbe auf 35 % an. Ich mache kaum in 25 % von derselben Gebrauch; im Winter noch seltener. Werden uns doch meistens die Phthisiker leider erst in schon so vorgeschrittenen Stadien und mit solch vernachlässigter Hautkultur zugeschickt, dass man seine liebe Noth hat, die Haut erst wieder in functionstüchtigen Zustand zu bringen. Die Bedeutung der Haut als Excretionsorgan sowohl wie als Wärmeregulator und Blutreservoir

1) Berl. kl. Wochenschrift. 1884. No. 24.



wird im Allgemeinen noch viel zu wenig gewürdigt. Wenn jede beginnende Phthise von Anfang an hydrotherapeutisch behandelt würde, wenn man, statt den Magen mit allerhand Mixturen zu verderben, von vornherein durch Gymnastik der Haut eine bessere Perspiration herbeiführen, der Wärmeretention entgegentreten, den Blutreichthum in der Haut vermehren, dadurch das Herz entlasten und Stauungen in der Lunge vorbeugen wollte, so würde manche Krankheit schneller zur Heilung zu bringen sein, manches Leben mehr gerettet werden. Unter hundert Kranken überläuft mindestens 75 eine Gänsehaut, wenn sie sich, selbst im warmen Zimmer, zur ersten Untersuchung entkleiden; zieht man mit dem Finger einen kräftigen Strich über Brust oder Rücken, so bleibt in eben so vielen Fällen der Strich weiss, während bei lebhaft functionirender Hautreaction die bestrichene Stelle alsbald lebhaft roth erscheinen müsste. Allen diesen Kranken, mögen sie sonst in welchem Stadium der Phthise auch immer sein, verordne ich zur Einleitung der Hautkultur laue Bäder von 26 bis 28° R. und 5 bis 15 Minuten langer Dauer. Nach Beendigung des Bades wird eine kühle Begiessung und darauf kräftige Frottirung durch einen geschulten Wärter vorgenommen. Während des Ankleidens müssen die Kranken einen tüchtigen Schluck Wein trinken und dann nach Maassgabe ihrer Kräfte spazieren gehen. Die Wärme des Bades regulire ich ganz nach dem Wunsche des Kranken, die Zeit jedoch nach den vorliegenden allgemeinen Symptomen. Wer z. B. an hektischem Fieber leidet mit morgendlichen Frostanfällen, erhält sein Bad mindestens eine Stunde vor dem muthmasslichen Frosteintritt, welcher dadurch gewöhnlich coupirt, und ebenso das folgende Fieber gemässigt wird. Allmählich lasse ich die kühle Begiessung nach dem Bade verstärken und verlängern, später statt oder nach derselben eine kalte Abreibung des ganzen Körpers vornehmen und endlich erst gehe ich in den geeigneten Fällen zur Douche über, mit oder ohne vorheriges Bad.

Diese Behandlung erfüllt Alles, was man billigerweise von der hydriatischen Methode erwarten kann. Die Haut versieht nach ganz kurzer Zeit ihre sämmtlichen Funktionen wieder; besonders rühmen meine Kranken die expectorationsbefördernde Wirkung der Bäder, wodurch der anhaltende qualvolle Husten gemildert und Erbrechen beseitigt wird. Abgesehen von diesen Wirkungen auf das Allgemeinbefinden hat eine regelrechte Badekur auch einen gar nicht hoch genug anzuschlagenden Werth für das Herz, indem sie sich als ein Tonicum ersten Ranges für dasselbe erweist, und damit einer Causalindication bei Phthise entspricht, bei welcher primäre oder secundäre Schwäche des Herzens stets mitunterläuft. Schwindsüchtige leiden fast ohne Ausnahme an kleinem raschen Pulse und haben so regelmässig über subjectives Herzklopfen zu klagen, dass die Frage nach demselben Seitens des Arztes bei der Untersuchung wohl zu den stehenden gerechnet werden kann. In welcher Weise die Kräftigung der Herzmuskulatur durch Bäder zu Stande kommt, will ich hier nicht weiter erörtern. Es hat dies Dr. Schott in Nauheim (Berl. kl. W. 25/80) in so klarer und überzeugender Weise in Bezug auf Herzkranke unternommen, dass ich mich seinen Anschauungen in Bezug auf Lungenkranke nur anschliessen kann, so zwar dass ich bei Phthisikern überhaupt keine Contraindication gegen richtig verordnete und ausgeführte Bäder kenne. Schon vor Jahren haben Rhoden, Souplet, Sokolowsky Bäder in einzelnen Fällen und gegen besondere Symptome angerathen, auch Indicationen für den Gebrauch derselben angegeben. So allgemein jedoch, wie in hiesiger Anstalt seit langen Jahren ist wohl noch Niemand mit der Verordnung von Bädern bei Phthisikern vorgegangen und kann ich nur dringend auffordern, auch in der Privatpraxis sich von der wohlthätigen Wirkung derselben zu überzeugen.

IV. Kalte Fussbäder.

Entsprechend der bei Phthisikern stets verminderten Energie des Herzens, welches nicht im Stande ist, auch in die entfernteren Theile des Körpers das Blut mit wünschenswerther Kraft zu treiben, leiden diese Kranken fast stets an kalten Füssen. Es ist dies Gefühl nicht ein lediglich subjectives, sondern beim Betrachten und Befühlen dieser eiskalten, feuchten, bläulichen Füsse ergiebt sich von selbst, dass hier eine ganz bedeutende Blutstockung stattfindet. Vermehrte Bewegung, hydriatische Behandlung des ganzen Körpers reichen nicht immer hin, um dieser eben so lästigen als für die Heilung der Allgemeinkrankheit nicht gleichgültigen Erscheinung ein Ende zu machen. Ich verordne gegen dieselben kalte Fussbäder mit nie fehlendem Erfolge, trotz dem gegen diese Art lokaler Bäder in Bezug auf Schwindsüchtige bestehenden Vorurtheile. Nur kommt es wesentlich darauf an, wie dieselben applicirt werden. Erste Hauptbedingung ist, dass man Vorsorge treffe gegen die sog. Rückstauungscongestion, die sich beim Eintauchen der Füsse in kaltes Wasser vorzugsweise gegen Kopf- und Brustorgane richtet. Man darf daher nie unterlassen, die Kopf- und Brustgefässe in einen erhöhten Tonus zu versetzen, dadurch dass man diese Körperregionen, insbesondere Gesicht, Hals, Nacken, Achseln zuvor ausgiebig kalt waschen und frottiren lässt. Die zweite Bedingung ist die, dass man das kalte Fussbad so lange fortsetze, bis der beabsichtigte Zweck erreicht ist, d. h. bis die Füsse nach andauerndem Verweilen in kaltem Wasser sich lebhaft röthen und erwärmen. Hierzu ist unbedingt erforderlich, dass das zum Fussbad genommene Wasser ziemlich kalt sei, nicht über 15° R., bis herab zu ganz kaltem, dass der helfende Wärter die Füsse fortwährend im Wasser frottire und knete, und das sich allmälig erwärmende Wasser zu wiederholten Malen durch frisches ersetze; endlich dass der Kranke nach Beendigung des Bades sich im Zimmer oder im Freien gehörige Bewegung mache. Anfangs kann es bis zu 10 Minuten dauern, dass die Reaction in genügender Weise eintritt, allmälig aber röthen sich die Füsse ganz rasch und endlich verschwindet die Blutstockung in den untern Extremitäten und das durch dieselbe hervorgerufene Kältegefühl gänzlich, zumal wenn inzwischen die Hebung des Allgemeinbefindens erfreuliche Fortschritte gemacht hat.

V. Das Vidalisiren.

Gegen die mannigfachen Schmerzen leichteren oder schwereren Grades, über welche Phthisiker zu klagen haben und welche verschiedensten Ursachen entstammen: Pleurahyperaemie, Pleuritis sicca, Muskelrheumatismus, Intercostalneuralgie, Muskelprellung bei Reizhusten u. s. w., geht man theils mit ableitenden Mitteln vor, wie Senfpapier, Schröpfköpfen etc., theils beruhigend mit Morphiuminjectionen, theils kühlend mit Eisblase, theils wärmend mit Cataplasma u. s. w. und erreicht man gewöhnlich mit dem einen oder andern Mittel sein Ziel. Welches Vorgehen zu wählen ist, das hängt von dem Sitz und Charakter der Schmerzen, sowie von der Persönlichkeit des Kranken ab. Einem nervösen, widerstandsunfähigen, anaemischen Kranken wird eine Morphiuminjection oder ein Cataplasma lieber sein als Schröpfköpfe oder Senfpapier. Als eines Tages einer meiner Phthisiker über Schmerzen linksseitlich unten klagte und sich dort trockenes Reiben neben dem schon früher vorhandenen kleinblasigen Rasseln zeigte, gab mir der noch gefüllt stehende, im Augenblicke vorher benutzte galvanocaustische Apparat den Gedanken ein, in loco doloris eine tüchtige Brennmoxe zu appliciren, um dadurch eine Fluxion nach der Haut hervorzurufen. In Grösse eines Handtellers wurden ohne weitere Vorbereitungen mit einem schmalen weissglühenden Brenner etwa 30 Stichelungen vorgenommen. Der Erfolg war in jeder Beziehung eclatant; die Schmerzen beim Athmen schwanden sofort,

das pleuritische Reiben war am folgenden Tage gänzlich beseitigt und selbst das kleinblasige Rasseln schien günstig beeinflusst worden zu sein. Der gleiche Erfolg trat einige Tage nachher bei einer Dame ein, welche über Schmerzen zwischen den Schulterblättern klagte, ohne dass physikalisch die Ursache nachweisbar gewesen wäre.

Inzwischen las ich ein Referat von Rhoden-Lippspringe über eine ähnliche von Vidal eingeführte Behandlungsweise mittelst des Paquelin'schen Brenners und ich beschloss, dieselbe ebenfalls zu erproben. Von vornherein machte ich mir über die Tragweite der Methode keine Illusionen und erwartete von derselben nicht mehr, als was sie mir in der That geleistet hat, d. h. Beseitigung vorhandener Schmerzen und pleuritischer Hyperaemien sowie vielleicht günstige Beeinflussung der den phthisischen Process begleitenden entzündlichen Erscheinungen, also vor Allem des Bronchialkatarrhes. Im Folgenden will ich nun kurz meinen modus procedendi schildern. Um nicht zu viel Zeit zu verlieren, wurde eine Behandlung en masse vorgenommen, d. h. etwa 1 Dutzend kranker Herren, und andern Tages kranker Damen, entkleideten in meinem Sprechzimmer die betreffende kranke Seite und nach vorgenommener Bestimmung der zu behandelnden Stelle wurde Jedem mittelst Handtuches ein faustgrosses Stück Eis auf dieselbe applicirt, welches durch etwa $^1/_4$ Stunde vom Kranken selbst dort festgehalten wurde.

Diese Eisapplikation erwies sich als nöthig, um jeglichen Schmerz zu verhüten. Aetherisirung war zu umständlich und zeitraubend, ausserdem für eine grössere Fläche nicht ausgiebig genug. Nach Ablauf der Zeit wurde die jetzt ganz kalte Stelle getrocknet und mittelst eines messerförmigen, weissglühend gehaltenen Paquelin'schen Brenners darart behandelt, dass 20 bis 30 oberflächliche Brandstellen von etwa 5 mm. Länge, 2 mm. Breite in einem Abstande von 10 mm. entstanden. Sofort wurde die cauterisirte Fläche mit Salicylpuder bestreut und mit Verbandwatte bedeckt. Am zweitfolgenden Tage wurde die Behandlung wiederholt, meist an einer der ersten zunächstgelegenen Stelle. Nach 5—8 Tagen konnte die erste Brandstelle aufs Neue vorgenommen werden. Das Brennen selbst war stets schmerzlos, wenn das Eis hinreichend lange eingewirkt hatte; es kam aber vor, dass die Kranken ermüdeten und unwillkürlich den Arm mit dem Eisstück allmälig sinken liessen. Es trat dann keine völlige Anaesthesie und das Bedürfniss ein, das Eis durch einen Zweiten halten zu lassen. Zuweilen wurde jedoch später über Schmerzen geklagt, hervorgerufen durch Verschiebungen der Kleider über der Brandstelle; durch bessere Befestigung der Watte liessen sich diese Schmerzen stets beheben resp. verhüten. Eine einzige Dame erwies sich als zu empfindlich gegen diese Behandlungsweise; alle übrigen ertrugen die geringe Unbequemlichkeit sowie das Unangenehme der gemeinsamen Behandlung leicht und gern. Die ganze Behandlungsweise wurde von mir der Kürze halber „Vidalisiren„ genannt. Es wurden im Ganzen derselben unterzogen 54 Fälle, von denen jedoch 4 auszuscheiden sind, weil aus irgend einem Grunde die Behandlung zu zeitig abgebrochen wurde. An den verbleibenden 50 Fällen (23 Damen, 27 Herren) wurden in 8 bis 31 Sitzungen folgende Erfolge erzielt:

	voller Erfolg	halber Erfolg	kein Erfolg
Zur Beseitigung von Brustschmerzen . .	3	—	—
„ „ „ Pleuritis sicca . .	3	—	—
„ „ „ begleitenden Reizerscheinungen, bes. Husten und Auswurf (klein- bis grossblasige Rasselgeräusche):			
a) bei Spitzeninfiltration	12	—	2
b) „ Spitzenaffektionen mit Cavernen	4	4	11
c) „ alten stationären Cavernen . .	2	1	—
d) „ Bronchiektasien	—	—	1
e) „ Basalkatarrhen	—	3	—
f) „ alten Bronchialkatarrhen ohne Phthise	—	—	3
g) „ stärkeren Blutungen	—	—	1

Nach dieser kleinen Statistik nützt also die revulsive Methode am meisten bei den leichtern, frischen Affectionen. Fieber galt mir a priori als Contraindication. Die Wirkungsweise des Vidalisirens, wie ähnlicher Moxen, kann man sich ganz gut erklären überall dort, wo es sich darum handelt, Stasen zu beseitigen in einem Gebiete, welches mit der behandelten Hautstelle in anastomotischer Gefässverbindung steht, also bei rheumatischen, neuralgischen und costalpleuritischen Affektionen. Schwieriger ist die Erklärung zu finden für die Wirksamkeit der revulsiven Methode in Beseitigung von Husten und Auswurf, Kurzathmigkeit und dem Gefühl von Spannung und Blutfülle auf der Brust. Oft wenn ich nach einer Reihe von Sitzungen eine Zeit lang mit der Behandlung aussetzen wollte, um die Dauerhaftigkeit des erzielten Erfolges zu erproben, wurde ich, selbst von solchen Kranken, bei denen physikalisch ein Erfolg durch Schwinden der Rasselgeräusche nicht zu constatiren war, gebeten, doch ja mit dem Brennen fortzufahren, da es die Brust so frei und das Athmen so leicht mache. Kommt diese Erscheinung auf reflektorischem Wege zu Stande, oder ist eine äusserliche Moxe fähig, Stauungen und Hyperaemien im Innern der Lunge zu beseitigen? Ich wage hierauf noch keine Antwort zu geben. Vor drei Decennien war die ableitende Methode bei Lungenschwindsucht in Form von Fontanellen, Blasenpflastern mit oder ohne Pockensalbe, Schröpfköpfen, Brennmoxen (angezündete Watte) etc. gang und gäbe, und Männer wie Schönlein, Demme rühmten die mit derselben erzielten Erfolge. In unserm zymotischen Zeitalter dagegen erscheint es wohl als ein Wagniss, eine anscheinend rohe und grausame Behandlungsweise anzuempfehlen, welche weder den Bacillen noch dem Krankheitsherd direkt zu Leibe geht, sondern sich nur auf Beseitigung von Nebenerscheinungen beschränkt. Aber so lange wir uns in so guter Gesellschaft befinden, wie die des Prof. v. Nusbaum in München, welcher erst jüngst anempfiehlt, Mastdarmfisteln Tuberkulöser nicht zu operiren, da dieselben ähnlich günstig und erleichternd auf Husten und Athembeklemmung wirken, wie Fontanellen, müssen auch wir uns wohl genügen lassen an dem Bestreben, theils das Individuum widerstandsfähiger zu machen gegen die Invasion der Bacillen, theils symptomatisch gegen die verschiedenen, durch das Grundleiden hervorgerufenen Beschwerden und Unannehmlichkeiten zu Felde zu ziehen.

IV. Referate.

Kinderkrankheiten.

5. A. Wertheimber: Zur Behandlung der Eclampsia infantum. München, 1883. Rieger'sche Universitäts-Buchhandlung.

W. unterscheidet 3 Formen der Eclampsie. A) Die Reflex-Eclampsie — infantile Eclampsie s. s. bedingt durch abnorme Reizung centripetaler Nerven. B) Dynamische Cerebral-Eclampsie — epileptiforme Paroxysmen in Folge psychischer Erregungen. C) Symptomatische Eclampsie. Die letztere theilt er in 6 Unterabtheilungen und zwar: 1) Eclampsie durch intracranielle Veränderungen, 2) Initialeclampsie bei acuten Infectionskrankheiten, 3) Inanitions- und Collapseclampsie, 4) durch mechanische Behinderung des Kreislaufs und Störungen im Gaswechsel des Blutes bedingte, 5) durch Anhäufung excrementitieller Stoffe im Blute, 6) toxische Eclampsie. Eine physiologische Praedisposition findet sich gegen Schluss des ersten Lebensjahres, eine pathologische, individuelle auf neuropathischer Basis und bei Constitutionsanomalien, speciell Rhachitis. Krankhaft veränderte Reflexerregbarkeit bei tief gesunkenem allgemeinen Ernährungszustand. Unter den für die einzelnen Formen angeführten Beispielen sind hervorzuheben die im Verlaufe von Pertussis auftretenden Convulsionen (C. 4.). Ihre Ursache ist nicht immer dieselbe, für die Mehrzahl ist die andauernde venöse Stauung im Gehirn, für eine kleinere Zahl eine ungewöhnlich hohe Steigerung der nervösen Erregbarkeit verantwortlich zu machen. Zuweilen kann sie auch die Bedeutung der Initicaleclampsie bei beginnender Bronchopneumonie erhalten. Therapeutisch empfiehlt W. Chloral besonders als Clysma 0,25 in 50,0 Aqua, nöthigenfalls 3—8 mal pro die, und zieht diese Therapie noch den Chloroforminhalationen vor. Das laue Bad, 26° R, 5 Min. Dauer, ist nur bedingt zulässig; dagegen eignen sich die Brompräparate allein oder mit Chloral bei cumulirt auftretenden Paroxysmen und bei Keuchhustenconvulsionen. W. empfiehlt Kali. bromat. 2,00 (Ammon. brom. 1,00), Aq. dest. 80, Syr. *simpl.* 20,00 S. 3—4stündl. 1 Kinder- bis Esslöffel; oder Kal. brom. 1,50, *Chloralhydrat*

0,50 bis 0,80, Aq. dest. 100,00, Mucil. gu. arab. 5,00, Syr. cort. aur. 15,00, 3—4stündl. 2 Kaffe- bis 1 Esslöffel voll. Die Inanitions- und Collapseclampsie erfordert dagegen Analeptica: Ammon. carbon., 0,10—0,15, Liqu. ammon. anis., Aether, Thee, Cognac, Moschus, Campher etc. Wie man sieht, enthält die Arbeit eine gute Zusammenstellung der üblichen Therapie, bringt aber wenig Neues.

6. Ollive: Des paralysies chez les choréiques. Paris, Delahaye. 1883.

O. beobachtete einen Fall von Chorée molle (limp chorea der Engländer), d. h. einer Chorea, welche vorzugsweise unter dem Bilde der Paralyse verlief. Die Diagnose und demgemäss günstige Prognose wurde von Archambault gestellt, und das Kind, bei dem man schon an tuberkulöse Meningitis und essentielle Lähmung gedacht, genas bald unter dem Gebrauch von Arsenik vollkommen. Aus der Literatur stellt O. noch weitere 23 Fälle der Art zusammen, die von Franzosen, Amerikanern und Engländern beobachtet wurden. Kürzlich hat auch Henoch derartige Zustände im IX. Bande der Charité-Annalen erwähnt. Die Affection ist ziemlich selten; Henoch sah sie nur 4 mal; auch Charcot kennt nur 2 Fälle. Die Erscheinungen sind nicht zu verwechseln mit der gewöhnlichen Muskelschwäche bei Chorea, sondern tragen die Charactere echter Paralysen von mehr oder weniger grosser Ausdehnung und Intensität. Sie können den Beginn der Chorea ausmachen und die ganze Krankheit bilden (chorée molle), sie können auch von Coordinationsstörungen gefolgt sein, oder in den Verlauf, sowie ans Ende der Chorea fallen. Die Prognose ist günstig, die Krankheit heilt immer. Zur Behandlung empfiehlt O. vorzüglich den Arsenik, wenn die Paralyse im Beginne der Chorea auftritt, fällt sie in den Verlauf oder ans Ende, räth er mehr zu einem allgemein tonisirenden Regime, sowohl mit Medicamenten als hygienisch und diätetisch.

7. Carl Credé: Die Verhütung der Augenentzündung der Neugeborenen. Berlin, 1884. Hirschwald.

Nachdem Credé zu der Ueberzeugung gelangte, dass nicht die Desinfection der Scheide, sondern nur die der Augen selbst sicheren Schutz gegen Blennorrhoea neonat. gewährt, wurde prophylactisch jedes neugeborene Kind desinficirt und C. hat das erfreuliche Resultat erzielt, dass unter 1160 Kindern innerhalb 34 Monaten nur ein, allenfalls 2 Fälle von Blennorrhoe vorkamen, das ist eine Morbidität von 0,25—0,49 %, während bis zu dem Moment, wo C. das jetzige Verfahren einführte, die Morbidität an Blennorrhoe im Durchschnitt 7,8 % betrug und in einzelnen Jahren zwischen 6 und 15 % schwankte. Das Verfahren selbst ist folgendes: Die Kinder werden nach der Abnabelung zunächst von Hautschmiere und dem an ihnen haftenden Blute, Schleime etc. in der bekannten Weise befreit, dann in das Bad gebracht und dabei die Augen mittelst reiner Bruns'scher Verbandwatte nicht mit dem Badewasser, sondern mit anderem reinen gewöhnlichen Wasser äusserlich gereinigt, namentlich von den Lidern alle anhaftende Hautschmiere beseitigt. Dann wird auf dem Wickeltische, vor dem Ankleiden des Kindes, jedes Auge mittelst zweier Finger ein wenig geöffnet, ein einziges am Glasstäbchen hängendes Tröpfchen einer 2 %igen Lösung von salpetersaurem Silber der Hornhaut bis zur Berührung genähert und mitten auf sie einfallen gelassen. Jede weitere Berücksichtigung der Augen unterbleibt. Namentlich darf in den nächsten 24—36 Stunden, falls eine leichte Röthung und Schwellung der Lider mit Schleimabsonderung folgen sollte, die Einträufelung nicht wiederholt werden. Die Lösung wird 6wöchentlich erneuert. Ein Schaden ist nie nach dieser Desinfection aufgetreten. Aus dem rein theoretischen Theil der Arbeit sei hier noch entnommen, dass die Untersuchungen jetzt mit ziemlicher Sicherheit ergeben haben, dass nur das specifische gonorrhoische Virus die Ophthalmoblennorrhoe erzeugt, dass dagegen catarrhalisches Secret höchstens nur eine catarrhalische Conjunctivitis hervorruft.

C. kämpft mit scharfen Waffen für die obligatorische Einführung dieses seines Verfahrens bei sämmtlichen Neugeborenen sowohl in Anstalten als in der Privatpraxis und verspricht sich für die Erblindungsstatistik daraus eminenten Nutzen, zumal die Ausübung des Verfahrens beinahe jedem Laien zugemuthet werden darf.

8. Oscar Silbermann: Recept-Taschenbuch für Kinderkrankheiten. Breslau, 1884.

Bei den grossen Fortschritten und dem dementsprechend vergrösserten Umfang der Kinderheilkunde hat S. geglaubt, Aerzten und Studirenden in der leichteren Orientirung auf dem Gebiet der pädiatrischen Therapie zu Hülfe kommen zu müssen und hat zu dem Zweck das genannte Büchelchen verfasst. Wesentlich Neues bietet es nicht, die Formeln sind zum grössten Theil bekannte Formeln verschiedener Autoren, deren Namen leider fehlen, denn wer überhaupt bei seinem therapeutischen Handeln sich des Büchleins bedienen wird, liebt es, sich auch noch auf eine Autorität dabei stützen zu können. Die Löslichkeits-Maximaldosen- und Bädertabelle findet sich in jedem Medicinalkalender. Das Buch wird kaum im Stande sein, die Leipziger, Strassburger und Tübinger Formeln aus den Händen der Studenten zu verdrängen, zu dem Gros der Aerzte hegen wir das Vertrauen, dass sie desselben nicht bedürfen.

Schwechten-Berlin.

V. Feuilleton.

Zur Cholera.

Die von uns in der vorigen Nummer d. W. wiedergegebene Polemik zwischen den Herren von Pettenkofer und Virchow hat zu einer weiteren Aeusserung beider Herren in der „Nation" geführt.

Herr von Pettenkofer weist darauf hin, dass er sich schon vor 30 Jahren auf einem Standpunkte befunden habe, „sehr ähnlich dem, welchen jetzt Herr Virchow und noch viele Andere einnehmen". Er habe sich den eigentlichen Infectionsstoff als Mikroorganismus oder Ferment vorgestellt, habe aber diesen Standpunkt seit Langem, seit der Epidemie von 1866 als unhaltbar aufgegeben. Das Gleiche gelte von der Beziehung des fertigen Infectionsstoffes zum Trinkwasser. Wenn die örtliche und zeitliche Disposition für Epidemien im Trinkwasser läge, dann dürfe sich dieses Moment nicht in vereinzelten Fällen, sondern müsse sich regelmässig als ursächliche Koincidenz zeigen. Der ihm von Virchow zugeschobene Ausspruch, „es könne Niemand an Bord eines Schiffes die Cholera bekommen, der nicht am Lande sich angesteckt habe", sei nicht von ihm gethan. P. citirt im Gegentheil eine Reihe von Fällen, in welchen Personen, welche nicht an einer Cholera-Localität waren, inficirt wurden. Es giebt aber Tausende von Fällen, in welchen die Cholera auf Schiffen keine Verbreitung gewinnt und keine Dauer hat, z. B. die im indischen Meer fahrenden Kulischiffe. In Bezug auf die Epidemien in England habe Virchow die von 1854 vergessen, welche mehr Opfer kosteten als die späteren. Jetzt wolle man wieder mit Sperrmassregeln, Verkehrsbeschränkungen und Desinfectionen gegen die Cholera ankämpfen und viele Millionen Geld vergebens derselben opfern.

Virchow betont zuerst in seiner Entgegnung, dass doch von Sperrmassregeln gar nicht die Rede sei. Es sei aber nicht gleichgültig, ob man ein Choleraschiff in seine Häfen zulässt, zumal wenn man das Glück hat, keine Landverbindung mit inficirten Gebieten zu besitzen. Herr v. P. gehe von dem Standpunkte aus, dass in den Dejektionen der Cholerakranken der Ansteckungsstoff nicht enthalten sei, dass sich derselbe vielmehr erst nachher daraus entwickele und zwar im Erdboden, von wo er sich der Luft mittheile und durch diese zu Menschen und Sachen gelange. Gegen diese Theorie richteten sich seine, V.'s, rein empirischen Einwendungen.

Was sich P. „stets gedacht habe", sei bei dem bekannten Unterschiede zwischen organisirten und chemischen Fermenten doch etwas zweifelhaft. Er sei auch jetzt mit dem Kommabacillus nicht zufrieden, sondern hoffe auf „Dauerformen". „Das ist nicht einmal eine Theorie, sondern, wie ich ausführte, eine ganz willkürliche Hypothese. Ich dagegen erkenne an, dass der Kommabacillus seit seiner endgültigen Feststellung und Züchtung durch Hrn. Koch mit höchster Wahrscheinlichkeit als der "Infektionsstoff der Cholera" angesehen werden kann. Er ist seitdem in jeder Choleraleiche und in den Dejektionen jedes Cholerakranken, welche untersucht wurden, wieder aufgefunden und zwar in ungeheurer Menge. Sonst hat man ihn in gleicher Weise noch nirgends wahrgenommen. Vergeblich hat Hr. Koch sich bemüht, „Dauerformen" aus ihm zu erziehen. Wie sollte ich nun den Gedanken als einen wissenschaftlich zulässigen anerkennen, dass es doch Dauerformen geben müsse!

Der Kommabacillus pflanzt sich, ohne Aenderung seiner wesentlichen Eigenschaften, in regelmässiger Erbfolge fort. Er braucht gar nicht in den Erdboden zu gelangen; er wächst in allen möglichen „Nährflüssigkeiten", auf gekochten Kartoffeln und ganz besonders reichlich in verunreinigter Wäsche. Das ist die Thatsache und damit wird sich schliesslich Hr. von Pettenkofer so gut, wie ich es thue, abfinden müssen. Sollte jemand die Entdeckung machen, dass der Bacillus noch weitere Vegetationsformen bildet, dann — aber auch erst dann — werden wir berechtigt sein, uns in weitere Theorien zu vertiefen."

Herr v. P verdunkle diesen ganz einfachen und klaren Gedankengang dadurch, dass er sich bemühe einige sehr complicirte Einzelfälle, z. B. gewisse Schiffsepidemien zu erklären. Vorerst müsste man aber doch die einfachsten Vorkommnisse und nicht die verwickelten zu begreifen suchen.

In dem ganz untergeordneten Punkte der englischen Cholera-Epidemie sei allerdings ein, übrigens belangloser Irrthum untergelaufen, denn das Fehlen der Choleraepidemie seit 1872 lasse sich unmöglich auf den Umstand zurückführen, dass eine gewisse, doch immerhin beschränkte Zahl von Städten ihre Sanitätseinrichtungen verbessert hat.

Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Bei der am 3. d. Monats vollzogenen Neuwahl des akademischen Senats wurde Geh. Rath Leyden zum Dekan der medicinischen Facultät für das Jahr 1884/85 gewählt. Zum Rector der Universität ist Geh. Rath Dernburg ernannt worden.

— Dr. Walb, Privatdocent für Augen- und Ohrenheilkunde an der Universität Bonn, ist zum ausserordentlichen Professor daselbst ernannt worden.

— Das medicinisch-chirurgische Friedrich-Wilhelm-Institut beging am 2. August die Feier seines neunzigsten Stiftungsfestes unter zahlreicher Theilnahme von Generälen, Vertretern der Regierung, Professoren, Aerzten und Studirenden aller Fakultäten. Nach einem einleitenden Gesang durch den aus Studirenden der Anstalt gebildeten Chor erstattete der Subdirector General-Arzt Dr. Schubert einen eingehenden Bericht über das abgelaufene Studienjahr. Von 229 gegenwärtig das Institut frequentirenden Hörern haben 39 die Prüfung vollständig bestanden, 57 sind am Schluss des Jahres ausgetreten, von denen 50 an der Universität das Doctorexamen — darunter 6 summa

cum laude — abgelegt haben, während 27 Zöglinge zur Dienstleistung zu den Regimentern abkommandirt wurden. Von den Stabsärzten haben 10 die Anstalt verlassen. Hierauf wurden die üblichen Prämien an die vier vorzüglichsten Eleven Arnolt, Uhl, Bäge und Löwe vertheilt. Die Festrede hielt Geh. Rath Waldeyer über das Thema: „Wie soll man Anatomie lehren und lernen? — Wir werden auf die geistvolle Darlegung, die demnächst bei A. Hirschwald im Druck erscheinen wird, noch zurückkommen.

— Am 31. Juli beging Prof. C. Seitz, der Vorstand der medicinischen Poliklinik an der Universität in München, die Feier seines 50jähr. Doctorjubiläum. Prof. Ranke beglückwünschte den Jubilar, Dr. Graf überreichte ihm ein Album mit den Photographien von 300 Aerzten. Am folgenden Tage erschien eine Deputation des Senats der Universität, um dem Jubilar die Glückwünsche der Hochschule zu überbringen. Prof. v. Pettenkofer überreichte dem Gefeierten sodann das erneute Doctordiplom. Auch die Gemeinde-Vertretung sandte eine Glückwunschadresse.

— Am 25. Juli starb in Wien der in medicinischen Kreisen wohlbekannte Buchhändler Wilhelm Ritter v. Braumüller, Chef der gleichnamigen Hof- und Universitätsbuchhandlung, der Nestor der österreichischen Buchhändler und einer der bedeutendsten Verleger Wiens.

— Die Ernennung des Prof. Dr. Schweninger zum ausserordentlichen Professor an der Universität Berlin wird in den amtlichen Mittheilungen gemeldet. Wir können versichern, dass dieselbe ohne jegliche Betheiligung der Fakultät erfolgt ist.

— Dr. J. Ph. Braun empfiehlt (Prager med. Wochenschrift, 1884, No. 3. Sep.-Abdr. S. 3) als Mittel zur Bekämpfung der Eiterung sowie zur Verhinderung der entstellenden Narbenbildung bei Variola vera die locale Anwendung der Burow'schen Lösung (essigsaure Thonerde), mit der er sowohl die Extremitäten, als auch das Gesicht mittelst regelrechter Verbände bedecken lässt.

— Zahl der Studirenden resp. der Studirenden der Medicin an den deutschen Universitäten im Sommer-Semester 1884:

Universität.	1. Zahl der Studirenden überhaupt:	davon a. Deutsche	davon b. Nicht-Deutsche	2. Zahl der Mediciner:	davon a. Deutsche	davon b. Nicht-Deutsche
Berlin	4384	4067	317	1154	1065	89
Bonn	1201	1157	44	289	286	3
Breslau	1481	1461	20	421	415	6
Erlangen	720	684	36	171	163	8
Freiburg	924	877	47	365	352	13
Giessen	521	514	7	131	131	—
Göttingen	1010	958	52	189	176	13
Greifswald	903	889	14	459	454	5
Halle	1593	1521	72	282	277	5
Heidelberg	968	803	165	267	202	65
Jena	611	568	43	162	154	8
Kiel	435	427	8	175	171	4
Königsberg	925	889	36	267	243	24
Leipzig	3160	2919	241	608	573	35
Marburg	803	781	22	210	200	10
München	2511	2352	159	848	804	44
Rostock	250	249	1	71	71	—
Strassburg	827	726	101	191	156	35
Tübingen	1417	1374	43	224	216	8
Würzburg	1232	1167	65	706	671	35
Sa.:	25876	24383	1493	7190	6780	410
Som.-Sem. 1883:	24982	23598	1384	6350	5973	377
Som.-Sem. 1882:	23735	22494	1241	5484	5130	354
Som.-Sem. 1881:	22252	21089	1163	4781	4466	315
Som.-Sem. 1880:	20923	19684	1239	4224	3893	331

Im Anschluss an meine Mittheilung in No. 3 vom Jahre 1881 gebe ich vorstehende Zahlen, die ich der Güte der Registratur hiesiger Universität verdanke. Es hat also seit 1880 wiederum eine rapide Steigerung der Anzahl der Studenten der Medicin stattgefunden. Die Deutschen, die auf deutschen Universitäten studirten, haben insgesammt um 4999 zugenommen. Von dieser Vermehrung der Anzahl der Studirenden überhaupt, entfallen auf die Medicin 2887, also erheblich mehr als die Hälfte. Während 1880 noch nur $\frac{1}{5}$ der Studirenden Medicin studirte, widmen sich jetzt diesem Fache beinahe $\frac{1}{3}$, mehr wie $\frac{1}{4}$ der Gesammtzahl.

B. Fränkel.

VI. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Sanitätsrath Dr. Gerhardy zu Düsseldorf den Königlichen Kronen-Orden dritter Klasse zu verleihen.

Ernennungen: Das ausserordentliche Mitglied des Kaiserlichen Gesundheitsamtes Professor Dr. Schweninger in München ist zum ausserordentlichen Professor in der medicinischen Fakultät der Königlichen Friedrich-Wilhelm-Universität Berlin ernannt worden. Der Privatdocent Dr. Heinrich Walb in Bonn ist zum ausserordentlichen Professor in der medicinischen Fakultät der dortigen Universität ernannt worden. Der seitherige commissarische Verwalter der Kreiswundarztstelle des Kreises Marienburg W. Pr. Dr. Wodtke zu Neuteich ist unter Belassung in seinem Wohnsitz definitiv zum Kreiswundarzt des gedachten Kreises und der praktische Arzt Dr. med. Julius Brann zu Beuthen a. O. unter Belassung in seinem Wohnsitz zum Kreiswundarzt des Kreises Freystadt ernannt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. von Chrzanowski in Bukowitz, Kreis Schwetz, Cohn, Dr. Francke, Bree, Alesch, Israel und Dr. Dorn sämmtlich in Berlin, Dr. Schulz in Sonnenburg, Dr. Arnstein in Ratibor, Schlichting in Kroitsch, Reiss in Bendorf bei Coblenz, Nebel in Gehrde, Dr. te Genys in Uelsen, Dr. Benzler in Stade und die Zahnärzte Kühns in Berlin und Banner in Grünberg.

Todesfälle: Geh. Medicinalrath Dr. Alfons Wendt in Jannowitz, Dr. Schenk in Graudenz, Kreisphysikus Sanitätsrath Dr. Vogel in Blumenthal, Kreisphysikus Sanitätsrath Dr. Kloss zu Frankfurt a. M. und Stellmann zu Zeven.

Ministerielle Verfügungen.

Auf Ew. pp. gefälligen Bericht vom 5. April d. J. erwidere ich ergebenst, dass Coso, Cortex, Granati, Rhizoma Tilicis und andere s. g. Bandwurmmittel, als Droguen von den Apothekern auch ohne ärztliche Verordnung an das Publikum verabfolgt werden dürfen, da diese Stoffe nicht zu denjenigen gehören, welche nach Massgabe der diesseitigen Cirkular-Verfügung vom 3. Juni 1878 betreffend die Abgabe stark wirkender Medikamente im Handverkauf und auf ärztliche Recepte, nur auf ärztliche schriftliche Verordnung abgegeben werden sollen. Anderseits aber kann es keinem Zweifel unterliegen, dass es sich in denjenigen Fällen, in welchen die genannten Mittel von den Apothekern speciell zum Zwecke der Abtreibung des Bandwurmes in bestimmter Form und Dosis, mit Gebrauchsanweisung versehen anempfohlen und im Handverkaufe abgegeben werden, nicht sowohl um die den Apothekern zweifellos zustehende Zubereitung und Feilhaltung von Arzneimitteln, als vielmehr um die Ausübung einer ärztlichen Thätigkeit handelt, welche ihnen nach §. 14 Tit. I der revidirten Apotheker-Ordnung vom 11. Oktober 1801 nicht gestattet und ausserdem noch durch die diesseitige Verfügung vom 23. September 1871, betreffend das Betreiben ärztlicher Praxis durch die Apotheker ausdrücklich untersagt ist. Hiernach kann die Cirkular-Verfügung vom 11. März 1861 durch die vorhin angeführte generelle Verfügung von 3. Juni 1878 als dem ganzen Umfange nach aufgehoben nicht erachtet werden und ersuche ich Ew. pp. demgemäss ergebenst den Verein der dortigen Apotheker in meinem Namen auf seine diesbezügliche Eingabe vom 29. Februar d. J. unter Rückgabe der beikommenden Anlagen mit dem entsprechenden Bescheide zu versehen, auch das dortige Polizei-Präsidium hiervon in Kenntniss zu setzen.

Berlin, den 9. Juli 1884.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.

I A.: (gez.) Greiff.

An den Königlichen Regierungs-Präsidenten Herrn N. zu N.

Bekanntmachungen.

Die Kreisphysikatsstelle des Kreises Osterholz ist anderweit zu besetzen. Geeignete Bewerber um diese Stelle werden hierdurch aufgefordert, sich innerhalb 4 Wochen unter Einreichung ihrer Approbationen und Zeugnisse, sowie einer Lebensbeschreibung bei uns zu melden.

Stade, den 1. August 1884.

Königliche Landdrostei.

Die durch Ableben vakant gewordene Kreisphysikatsstelle des Stadtkreises Frankfurt a. M. soll anderweit besetzt werden. Qualificirte Medicinalpersonen können sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse sowie eines Lebenslaufes binnen 3 Wochen bei uns um die fragliche Stelle bewerben.

Wiesbaden, den 30. Juli 1884.

Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Die Niederlassung eines Arztes auf der kurischen Nehrung hat sich als ein dringendes Bedürfniss herausgestellt. Zum Wohnsitze des Arztes eignet sich vorzugsweise die grösste Ortschaft der Nehrung, Schwarzort, woselbst sich im Sommer 300 bis 400 Badegäste aufhalten. Der Arzt würde verpflichtet sein, auch in den auf der kurischen Nehrung belegenen Ortschaften Perwelk, Preil, Nidden, Pillkoppen und Rossitten die Behandlung Erkrankter zu übernehmen. Die Firma Stantien und Becker, Inhaberin der grossen Etablissements für die Bernstein-Baggerei in Schwarzort, hat sich verbindlich gemacht, dem daselbst sich niederlassenden Arzte für die Behandlung der von ihr beschäftigten Beamten, Handwerker und Arbeiter einen jährlichen Betrag von 1200 Mk. zu zahlen. Ein gleich hoher jährlicher Betrag ist für den Arzt aus Staatsmitteln, zunächst bis Ende März 1888 in Aussicht genommen worden, so dass das für die nächsten Jahre gesicherte Einkommen des betreffenden Arztes, abgesehen von den Einnahmen aus der Praxis, sich auf 2400 Mk. jährlich beläuft. Aerzte, welche unter den vorbezeichneten Bedingungen sich in Schwarzort niederzulassen geneigt sind, werden hiermit aufgefordert, sich unter Einreichung der Approbation und eines Lebenslaufes bis zum 15. September d. J. bei mir zu melden. Königsberg, den 30. Juli 1884.

Der Regierungs-Präsident.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Potsdamerstrasse 31 a.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden 68.) adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 11. August 1884. № 32 a. (Nachtrag.) Einundzwanzigster Jahrgang.

Das grosse und gerechtfertigte Interesse, welches die im Kaiserlichen Gesundheitsamt stattgehabte „Conferenz zur Erörterung der Cholerafrage" für sich beansprucht, veranlasst uns, den Lesern der Berliner klin. Wochenschrift das gesammte Material mit möglichster Schnelligkeit vorzulegen. Wir geben aus diesem Grunde und um den Druck der uns vorliegenden Manuscripte nicht stocken zu lassen, den vollständigen Bericht über die an den Vortrag des Herrn Geh. Rath Koch sich anschliessende Discussion hiermit als Nachtrag zu der heutigen Nummer 32.

Berlin, Montag 11. August 1884. **Die Redaction.**

Conferenz zur Erörterung der Cholerafrage.

(Schluss.)

Verhandelt Berlin, im Reichsgesundheitsamt, Dienstag, den 29. Juli 1884, Abends 7 Uhr.

Anwesend die Herren: Geh. Rath Prof. Dr. Bardeleben, Geh. Rath Prof. Dr. v. Bergmann, Generalarzt Dr. Coler, Geh. Rath Dr. Eulenberg, Docent Dr. B. Fränkel, Stabsarzt Dr. Gaffky, Geh. Rath Prof. Dr. Hirsch, Geh. Rath Dr. Koch, Geh. Rath Prof. Dr. Leyden, San.-Rath Dr. S. Neumann, Med.-Rath Dr. Pistor, Generalarzt Dr. Schubert, Geh. Rath Dr. Skrzeczka, Geh. Rath Prof. Dr. Virchow, Reg.-Rath Dr. Wolffhügel.

Herr Virchow: Meiner Auffassung nach zerlegen sich die verschiedenen Punkte der von Herrn Koch für die Discussion aufgestellten Sätze*) in solche, wo wir eigentlich nur in der Lage sind, etwa wie eine Jury Herrn Dr. Koch gegenüber zu sagen ob wir von seinen Mittheilungen befriedigt sind oder nicht, wo wir aber ein eigentliches Urtheil nicht fällen können, und in solche, bei denen uns die Erfahrung früherer Epidemien in die Lage setzt, ein eigenes Urtheil aussprechen zu können.

Wir kommen zunächst an die Frage:

1. Wird die Cholera durch einen specifischen, nur aus Indien kommenden Infectionsstoff erzeugt?

Herr Koch: Ich habe es für nöthig gehalten, diesen Satz aufzustellen, weil von manchen Seiten, auch noch wieder in allerletzter Zeit, in Zweifel gezogen ist, dass die Cholera überhaupt eine specifische und eine aus Indien stammende Krankheit sei. Namentlich mit Bezug auf die egyptische Epidemie ist im letzten Jahre von mehreren Autoren ein solcher Zweifel ausgesprochen.

Was die von mir aufgestellten Sätze betrifft, so bin ich nicht der Meinung, dass dieselben alles enthalten, was überhaupt zu diskutiren ist, und stelle anheim Sätze zu streichen oder neue hinzuzufügen. Ich habe mich absichtlich immer des Ausdrucks „Infektionsstoff" bedient. Die Frage über die Bedeutung der Kommabacillen kommt ganz zuletzt, weil ich Niemanden in seinem Urtheil über das Wesen des Infektionsstoffes vorgreifen wollte.

Herr Virchow: Ich möchte glauben, dass in Deutschland eigentlich kaum eine Discussion über diesen Punkt erforderlich ist. Wenigstens weiss ich nicht, dass im Laufe der letzten Decennien irgend ein nennenswerther Ansatz gemacht worden wäre, die Wahrheit dieses Satzes anzuzweifeln. Es würde ja etwas weit führen, wenn wir alle die verschiedenen Möglichkeiten, die einmal aufgestellt worden sind, durchdiscutiren wollten. Sollte das irgend eine Bedeutung für uns haben, so könnte das ja geschehen. Aber

*) 1. Wird die Cholera durch einen specifischen, nur aus Indien kommenden Infektionsstoff erzeugt?

2. Wird der Infektionsstoff nur durch den menschlichen Verkehr verschleppt?

3. Welches sind die Träger des Infektionsstoffes im Fernverkehr: Schiffe, Waaren, Briefe, gesunde Menschen, inficirte Menschen?

4. Welches sind die Träger des Infektionsstoffes im Nahverkehr: Choleraleichen, Choleraeffekten, Wäsche, Nahrungsmittel, Trink- und Gebrauchswasser, Luft, Insekten?

5. Ist eine directe Uebertragung möglich, oder muss der Infektionsstoff eine Art Reifung oder Generationswechsel im Boden oder sonstwo durchmachen?

6. Wird der Infektionsstoff im Menschen reproducirt oder geschieht dies unabhängig vom Menschen im Boden und dient alsdann der Mensch (Thiere etc.) nur als Träger?

7. Ist der Infektionsstoff in den Dejektionen, event. im Erbrochenen enthalten, oder findet er sich auch im Blute, Urin, Schweiss, Athemluft?

8. Besitzt der Infektionsstoff grosse Widerstandsfähigkeit, Dauerzustand?

9. Wird er durch Trocknen innerhalb kurzer Zeit vernichtet?

10. Kann der Infektionsstoff auf anderen Wegen als durch den Verdauungskanal in den Körper gelangen?

11. Sind besondere individuelle Dispositionen erforderlich, um ihn wirksam werden zu lassen?

12. Wie lang ist das Inkubationsstadium?

13. Giebt das einmalige Ueberstehen der Cholera Immunität für eine gewisse Zeit?

14. Ist der Cholera-Infektionsstoff mit den Kommabacillen identisch?

15. Kann die Wirkungsweise der Bacillen als eine Intoxication aufgefasst werden?

16. Ist der Nachweis der Kommabacillen diagnostisch verwerthbar?

ich glaube constatiren zu können, dass in diesem Punkte eine Meinungsverschiedenheit wohl kaum möglich ist.

Herr Hirsch: Gestatten Sie mir die Bemerkung, dass auf der Sanitäts-Conferenz 1874 in Wien, der ich als Delegirter des deutschen Reiches beiwohnte, darüber vollkommene Uebereinstimmung herrschte, dass die Cholera in Europa nur in Folge der Einschleppung des specifischen Cholera-Giftes aus Indien vorkomme; diese Uebereinstimmung ist um so bemerkenswerther, als in vielen andern, die Cholera betreffenden Fragen die Ansichten der Theilnehmer an der Conferenz sehr weit auseinander gingen.

Es folgt Punkt 7:

Ist der Infectionsstoff in den Dejectionen, event. im Erbrochenen enthalten oder findet er sich auch im Blute, Urin, Schweiss, Athemluft?

Herr Virchow: Die Frage ist wohl wesentlich dadurch entstanden, dass die französische Commission in Egypten geglaubt hat, die Infectionsstoffe in andern Körpertheilen, namentlich im Blut zu finden, was Seitens des Herrn Dr. Koch geleugnet wird.

Herr Koch: Ich habe diesem Satze nichts hinzuzufügen. Ich kann mich nur auf das beziehen, was ich neulich gesagt habe. Meiner Ansicht nach ist der Infektionsstoff nur in den Dejektionen, ausnahmsweise auch einmal im Erbrochenen, enthalten; aber alle übrigen Dinge, welche in Frage kommen könnten, also namentlich Urin und Schweiss, dann die Athemluft kann ich nicht für Träger des Infektionsstoffes halten. Auch im Blut kann er schon aus dem Grunde nicht enthalten sein, weil noch niemals bei Sektionen eine Infektion vorgekommen ist, während doch von anderen Krankheiten, deren Infektionsstoff sich im Blute befindet, z. B. von Milzbrand und Recurrens, schon eine Anzahl solcher Infektionen bekannt sind.

Herr Virchow: Ich kann nur sagen, dass alle früheren Untersuchungen in Bezug auf das Blut meines Wissens zu irgend einem conclusiven Resultat nicht geführt haben. Was die andern Secrete betrifft, so ist mir wenigstens der Gedanke, dass dadurch eine Ansteckung erfolgen könnte, niemals gekommen. Es war ein Act der Genauigkeit, dass die Substanzen alle aufgeführt sind, aber ich halte es kaum für nöthig, darüber weiter zu discutiren.

Wir kämen dann zu Punkt 16:

Ist der Nachweis der Kommabacillen diagnostisch verwerthbar?

Damit ist zugleich die Frage gegeben, in wie weit der Kommabacillus nunmehr als das eigentlich specifische Element der Diagnose und demnach, wie ich gleich hinzufügen will, als das eigentliche Agens anzusehen ist (Punkt 14).

Herr Koch: Dann würde sich allerdings die Frage No. 16 mit 14:

„Ist der Cholerainfektionsstoff mit dem Kommabacillus identisch?" decken.

Man würde also diese beiden Punkte zusammenfassen können. Zustimmung). Ich habe bei Aufstellung der Frage unter No. 16 namentlich daran gedacht, ob wohl die praktische Ausführung des Verfahrens zum Nachweis der Kommabacillen nicht über dasjenige hinausgeht, was man von jedem Arzt oder wenigstens von jedem Sanitätsbeamten verlangen kann. Letzteren würde es doch zunächst zufallen, eventuell die Diagnose zu stellen. Ich dachte dabei viel weniger an die therapeutische Seite der Frage, als an die sanitätspolizeiliche Verwerthung und dass womöglich die ersten Cholerafälle sofort diagnostificirt werden müssen. Kann man nun den Sanitätsbeamten zumuthen, dass sie mit den erforderlichen Methoden soweit vertraut sind, um die Diagnose in zuverlässiger Weise stellen zu können? Ich erlaube mir hierbei nochmals ausdrücklich darauf hinzuweisen, dass das Mikroskop allein nur in wenigen Fällen hierzu genügt; es ist vor Allem nothwendig auch das Kulturverfahren zu kennen.

Herr Skrzeczka: In der gegenwärtigen Zeit und auch in der nächsten Zukunft kann man wohl unmöglich darauf rechnen, dass die Kenntniss dieser Methode und die Geschicklichkeit in der Ausführung eine so allgemeine wird, dass sie von den Medicinalbeamten durchweg zu erwarten stünde. Ob das vielleicht späterhin der Fall sein wird, ist eine andere Frage.

Herr Virchow. Diese praktische Frage ist doch untergeordnet. Wir müssen wohl den Punkt 14 zunächst voranstellen. Wenn ich in dieser Beziehung meine Meinung sagen dürfte, so ist es folgende. Wenn ich ganz exact frage: ist der Cholerainfectionsstoff mit dem Kommabacillus als identisch zu betrachten? so muss ich sagen, dass immer noch einige Momente der Sicherheit fehlen. Einerseits ist es eben bis jetzt nicht gelungen, auf irgend eine Weise durch Uebertragung des Kommabacillus auf Thiere die Cholera zu erzeugen. Nun erkenne ich vollständig an, dass das kein absoluter Gegenbeweis ist. In früheren Zeiten sind freilich sehr viele Versuche über die Uebertragbarkeit der Cholera auf Thiere gemacht; zum Theil hat man behauptet, die Krankheit erzeugt zu haben, zum Theil ist es geleugnet worden; eine vollkommene Erledigung der Frage hat nicht stattgefunden. In jeder Epidemie hat es auch gewisse Beispiele gegeben, wo man geglaubt hat, cholerakranke Thiere zu sehen, aber ich selber war nie in der Lage, ein solches Thier zu untersuchen und mich davon zu überzeugen. Also ich erkenne an, dass die Nothwendigkeit nicht vorliegt, ein gelungenes Thierexperiment vorzuführen. Nun erschwert sich die Sache ein wenig durch die Mittheilung, die wir von Herrn Koch erhalten haben, dass es Herrn Richards gelungen ist, bei Schweinen durch Verfütterung von Inhaltsmassen des Choleradarms schwere Zufälle und zuletzt den Tod herbeizuführen. Es würde sich also darum handeln, zu wissen, in wie weit derartige Zufälle mit der Cholera als identisch angesehen werden können. Herr Koch hat die Erklärung gegeben, dass es sich dabei wahrscheinlich um eine Intoxication handle, welche möglicherweise durch Stoffe hervorgebracht sei, die erst durch die Bacillen producirt waren. Immerhin kann ich nicht leugnen, dass es recht wünschenswerth wäre, comparative Versuche in der Richtung anzustellen, dass man theils Reinkulturen zu Thierinfectionen benutzt, andererseits die Choleradejektionen, wie sie sind. Denn wenn die Möglichkeit zugestanden wäre, dass neben dem Bacillus noch ein anderer Infektionsstoff existirt, so müsste sich doch durch comperative Versuche ergeben, ob es möglich ist, bei Thieren irgend etwas hervorzubringen, was man Cholera nennen kann. Ganz ausgeschlossen scheint mir diese Möglichkeit noch nicht zu sein.

Auf der andern Seite habe ich mich schon von Anfang an dahin ausgesprochen, dass ich es für sehr wahrscheinlich halte, dass es nunmehr gelungen sei, das seit Decennien schwebende Problem von der Existenz eines specifischen Mikroorganismus zu einer definitiven Lösung zu bringen. Ich muss zunächst hervorheben, dass aus der ganzen Gruppe zahlreicher Mikroorganismen, die in den Dejektionen von Cholerakranken enthalten sind, vorläufig wenigstens kein anderer vorhanden ist, den man mit einiger Wahrscheinlichkeit anschuldigen könnte. Wir waren schon seit Decennien in der bestimmten Erwartung, es werde gelingen, einen bestimmten Organismus zu finden, weil die ganze Geschichte der Cholera, die Art ihrer Verbreitung und Uebertragung unverständlich wurde, sobald man nicht auf ein wirkliches Ens vivum zurückgehen durfte. Daher ist von uns schon in früheren Epidemien bei der Frage der Desinfection dieser Gesichtspunkt stets als massgebend betrachtet worden. Man muss sich, sagte ich, so einrichten, man muss die Mittel so wählen, als wenn man ein



Ens vivum vor sich hätte. Ich kann auch jetzt in keiner Weise sagen, dass ich es für wahrscheinlich erachte, dass durch die Uebertragung von bloss chemischen Substanzen die Verbreitung einer Cholera-Epidemie erklärlich wird. Wenn man diese Voraussetzung hat, und wenn man auf der andern Seite aus der ganzen Summe der vorhandenen Organismen keinen zweiten aufzeigen kann, der in gleicher Weise absonderlich und eigenthümlich erscheint, so muss man auch anerkennen, dass die Wahrscheinlichkeit eine ausserordentlich grosse ist, dass gerade dieser Organismus der richtige ist. Herr Koch hat uns nun mitgetheilt, dass in gewissen Dejectionen, auch in gewissen Därmen von Cholerakranken, fast Reinkulturen gerade von diesem Bacillus existiren, dass ebenso in der Wäsche, die wir als gefährlichstes Mittel der Uebertragung kennen, gerade das Wachsthum dieser Bacillen eine hervorragende Schnelligkeit und Gewalt zeigt. Damit schliesst sich, wenigstens zunächst, gewissermassen die Pforte für jede weitere Hypothese. Ich wüsste wenigstens kaum, wie man weiter kommen sollte und ich verstehe nicht, wie man dem Gedanken Raum geben könnte, dass der Bacillus nicht das wesentliche Ding wäre.

Die Frage, ob es eine andere Krankheit oder einen anderen Zustand giebt, wobei im Menschen der gleiche Bacillus vorkommt, wird sich ja augenblicklich nicht definitiv lösen lassen; sie wird wahrscheinlich noch Jahre lang schweben, und man wird immer wieder von Zeit zu Zeit eine neue Krankheit vornehmen müssen, um zu sehen, wie sie sich in dieser Beziehung verhält. Eine im streng wissenschaftlichen Sinne vollständig abschliessende Lösung kann man daher, wie es scheint, momentan kaum erwarten.

Aber ich bin doch der Meinung, dass die praktische Handhabung der Sanitätspolizei davon wird ausgehen müssen, wie sie früher schon das Ens vivum vorauszusetzen hatte, so jetzt, wenigstens vorläufig, den Bacillus als dasjenige Ding zu betrachten, gegen welches sich wesentlich die Massregeln zu richten haben. Gleichviel welcher Widerspruch auftreten wird, so scheint mir, dass auch Diejenigen, welche die Möglichkeit einer weiteren Beweisführung offen halten, sich doch vorerst so verhalten müssen, als wenn die Sache schon wirklich in aller Form Rechtens erledigt wäre.

Herr Koch: Ich möchte nur bezüglich der Versuche von Richards noch in Erinnerung bringen, dass man sie eigentlich gar nicht anders auffassen kann, als eine Intoxikation. Die Schweine starben in unglaublich kurzer Zeit; nach höchstens $2\frac{1}{2}$ Stunden, und das kann man nicht mehr als eine Infektionskrankheit auffassen. Namentlich ist auch die Reproduktion des Infektionsstoffes in dem Versuch von Richards nicht gelungen. Dennoch will ich keineswegs behaupten, dass es gar kein Thier giebt, an dem nicht möglicherweise doch noch einmal der Infektionsversuch gelingen könnte. Ich habe neulich immer nur gesagt, dass man bei allen den Thieren, mit denen bis jetzt experimentirt ist und die bis jetzt in Choleragegenden mit Menschen in Berührung gekommen sind, niemals etwas choleraartiges beobachtet hat. Also ich halte auch diese Frage durchaus noch nicht für abgeschlossen. Ich möchte nur betonen, dass die Versuche von Richards nicht im geringsten etwas gegen die Bedeutung der Kommabacillen beweisen; im Gegentheil mir sind sie mehr als eine Bestätigung meiner Auffassung der Choleraätiologie erschienen, weil man auf diese Weise erfährt, dass sich im Darminhalt unter dem Einfluss der Kommabacillen eine toxische Substanz bildet.

Herr Hirsch: Ich erlaube mir auf einen Umstand aufmerksam zu machen, der für die Constatirung der Specificität des Cholera-Bacillus nicht ohne Bedeutung sein dürfte, ich meine Untersuchungen des Darminhaltes, bezw. der Ausleerungen bei Cholera nostras. — Ich habe Fälle dieser Krankheitsform gesehen, welche es mir sehr wahrscheinlich machten, dass auch diese Form von Cholera auf einer Infection beruht und diese Ansicht findet in den Beobachtungen anderer Forscher eine Bestätigung. — Gegen die Annahme, dass die Cholera nostras lediglich hoher Sommertemperatur ihren Ursprung verdankt, spricht schon der Umstand, dass die Krankheit zuweilen im Winter vorkommt. — Schwere Fälle einheimischer Cholera tragen so vollständig und in allen Erscheinungen das Gepräge der indischen Cholera, dass eine Diagnose mit Sicherheit kaum gestellt werden kann, und wenn nun solche Fälle an einem Orte auftreten, an welchem im Jahre zuvor eine Cholera-Epidemie geherrscht hat — wie ich dies im Jahre 1852 in Danzig an einem Falle beobachtet habe, — dann ist die Frage, ob man es mit indischer oder einheimischer Cholera zu thun hat, überhaupt gar nicht zu beantworten und schliesslich dürfte nur der Ausgang der Krankheit für das Urtheil entscheidend sein. Hier böte also der Nachweis des Komma-Bacillus ein werthvolles diagnostisches Mittel, vorausgesetzt, dass derselbe bei Cholera nostras nicht vorkommt. — Die sogenannte Cholera infantum kommt hierbei übrigens gar nicht in Betracht, da dieselbe ausser den profusen Entleerungen per os et anum weder mit der indischen noch mit der einheimischen Cholera etwas gemein hat.

Herr Koch: Ich habe in der letzten Zeit noch Gelegenheit gehabt, Material von Cholera nostras zu untersuchen. Nämlich Schnitte von der Darmschleimhaut eines sehr schweren und schnell tödtlich verlaufenen Falles. Es waren keine Kommabacillen, dagegen eine Menge anderer Bacillen an der Darmoberfläche und in den schlauchförmigen Drüsen zu sehen. Ausserdem erhielt ich Präparate aus Wien geschickt von Fällen, die dort vorgekommen sind, von denen man allerdings noch nicht mit Sicherheit sagen konnte, ob es Cholera nostras oder ob es Hitzschlag sei. Es waren Deckglas-Präparate mit dem Darminhalt von zweien dieser Fälle. Kommabacillen waren nicht darin nachzuweisen.

Herr v. Bergmann: Ist die Cholera nostras immer nur sporadisch beobachtet worden oder auch epidemisch? Soviel mir bekannt, doch nur sporadisch.

Herr Hirsch: Allerdings sind kleine Epidemien von Cholera nostras vorgekommen.

Herr Virchow: Das heisst kurz hintereinander einige Fälle ohne Zusammenhang unter einander.

Herr Hirsch: Es bleibt dahin gestellt, ob man derartige gehäufte Fälle von Cholera nostras als Epidemie bezeichnen will.

Herr Virchow: Wie unsere Kindercholera, die ja auch zu gewissen Zeiten epidemisch vorkommt. Es ist keine Epidemie von Cholera nostras bekannt, die sich über grössere Bezirke verbreitet hätte. Stets ist es so, dass an irgend einem Orte eine Reihe von Fällen vorkommt. Aber selbst in Berlin ist das doch immer eine relativ beschränkte Zahl bei der grossen Masse der Einwohner und den starken Angriffen, welche dieselben unter Umständen auf ihren Darmcanal unternehmen.

Herr Skrzeczka: Es kommen hier im Laufe jeden Sommers 3—4 Fälle, mitunter auch einmal ein tödtlicher vor, die aber in ihrer äusseren Erscheinung sich eigentlich kaum von der indischen Cholera unterscheiden lassen, so dass man nur, weil man sich sagt, dass die Cholera asiatica kaum von irgend woher eingeschleppt sein kann, weil Europa frei von derselben ist, die Fälle als Cholera nostras ansieht.

Herr Virchow: Ich möchte mir noch eine Frage in Bezug auf No. 16 erlauben. Nach dem, was wir gehört haben, ist Herr Koch nicht ganz sicher, dass mit dem blossen mikroskopischen Nachweis dieser Bacillen die Diagnose gesichert sei. Nun möchte ich sagen: früher hat man sich auch ohne die Bacillen durchhelfen müssen und ist im Allgemeinen auch ziem-

lich ausgekommen. Die Frage, ob man im gegebenen Fall einen epidemisch erkrankten Menschen vor sich hat, oder einen nur sporadisch erkrankten ist in der That die einzige, welche für den praktischen Gesundheitsbeamten wichtig ist. Er hat einen Fall vor sich, der entweder Cholera nostras oder Cholera asiatica sein muss. Nun hören wir, dass von Cholera nostras wenigstens ein einzelner Fall untersucht ist; in dem fehlten die Bacillen. Somit möchte ich mir die Frage erlauben: Wenn ein zweifelhafter Fall vorliegt, der in der Symptomatologie bis an die Erscheinungen der Cholera asiatica hinreicht, und es würde durch die mikroskopische Untersuchung ohne alles Weitere dargethan, dass zahllose Bacillen in den Entleerungen vorhanden sind, würde Herr Dr. Koch dann zweifelhaft sein, dass es ein echter Fall ist?

Herr Koch: Ich würde in diesem Falle auch nicht einen Moment in Zweifel sein. Aber es kommt nicht sehr oft vor, dass man schon bei der mikroskopischen Untersuchung für die Diagnose ausreichende Mengen von Kommabacillen findet. Meistens ist noch das Culturverfahren erforderlich, welches niemals in Stich lässt. Ich wiederhole deshalb die Frage, ob der Nachweis der Kommabacillen sich auch practisch verwerthen lässt, und in dieser Beziehung meine ich doch, dass es nicht ganz gleichgiltig ist, ob man z. B. bei dem allerersten Fall, der etwa durch Schiffe oder sonstwie eingeschleppt wird, sofort mit Sicherheit feststellen kann, ob es wirklich Cholera ist oder nicht. Wie Herr Hirsch eben sagte, half man sich bei Cholera nostras-Fällen damit, dass man wartete, ob die Kranken gesund wurden oder nicht. Auch dann weiss man es noch nicht, denn auch Menschen mit Cholera asiatica können gesund werden. Man muss also noch länger warten, bis die Fälle sich häufen; dann ist aber der günstigste Moment zum Handeln vorüber. Ich glaube doch, dass es unter allen Umständen sehr wichtig ist, gerade die ersten Fälle sofort als solche zu constatiren und durch geeignete Massregeln unschädlich zu machen. Wenn auch die frühere Praxis schliesslich genau mit derselben Sicherheit darüber entscheiden konnte, ob Cholera asiatica vorlag oder nicht, so kam diese Entscheidung doch immer etwas spät, gerade wann die beste Zeit des Handelns vorüber ist. Die Diagnose der ersten Fälle ist übrigens nicht nur für die allererste Einschleppung der Cholera nach Europa, sondern auch beim Erscheinen der Cholera in einem Orte von grösster Bedeutung, weil auch hier die ersten Fälle durch Isoliren unschädlich gemacht werden können. Will man aber mit der Diagnose warten, bis ein halbes Dutzend und mehr Fälle vorgekommen sind, dann hat man eigentlich schon die Uebersicht und die Herrschaft über die Krankheit verloren. Was nun die Schwierigkeit der Methode zum Nachweis der Bacillen betrifft, so glaube ich, dass die Färbung der Tuberkelbacillen, die sich doch sehr rasch eingebürgert hat, schwieriger ist als die Herstellung einer Cultur von Kommabacillen. Ich denke mir: so gut wie sich die meisten Aerzte auf das Färben der Tuberkelbacillen eingeübt haben, könnte man auch von den Sanitätsbeamten, wenn auch nicht von allen, so doch von der Mehrzahl verlangen, dass sie eine solche Untersuchung ausführen können.

Herr Schubert: Darf ich vielleicht bitten, zu sagen, in welchem Stadium resp. wie früh die Kommabacillen sich finden?

Herr Koch: Ich habe die Bacillen in mehreren Fällen gesehen, die eben ins Krankenhaus geliefert wurden; allerdings sind auch dies nicht immer die ersten Stadien der Krankheit. Doch habe ich in Toulon einen im Hospital erkrankten und nach wenigen Stunden gestorbenen Menschen untersucht, in dessen Darminhalt die Kommabacillen in grosser Menge zu finden waren. Ein von diesem Falle herstammendes Präparat habe ich Ihnen vorgelegt. Demnach nehme ich an, dass die Bacillen schon sehr frühzeitig nachzuweisen sind und dass die ersten farblosen wässrigen Entleerungen eine grosse Menge Bacillen enthalten müssen.

Herr Schubert: Darauf sollte meine Frage eigentlich zielen, ob in den Dejectionen bereits im Beginn der Krankheit die Kommabacillen constatirt sind.

Herr Koch: Ja, das kann ich bestätigen.

Herr Hirsch (zu Herrn Koch): Bezüglich der practischen Bedeutung der Untersuchung auf den Bacillus gestatten Sie mir eine Frage. Angenommen, es käme jetzt ein Fremder nach Berlin zugereist, welcher an choleraverdächtigen Erscheinungen erkrankt und in dessen Darmentleerungen der Bacillus nicht nachweisbar wäre: würden Sie ihn frei verkehren lassen, oder unter Observation stellen?

Herr Koch: Ich würde einen solchen Menschen entschieden als verdächtig unter Beobachtung stellen. Aber dadurch wird durchaus nicht das, was ich beabsichtige, eingeschränkt, meine Intentionen gehen noch weiter.

Herr Hirsch: Ich wollte mit jener Frage nur andeuten, wo der Schwerpunkt der Frage liegt. — Ein unter den Erscheinungen der Cholera auftretender und verlaufender Fall, der zu einer Zeit auftritt, in welcher in Europa und anderen ausserindischen Gebieten nirgends asiatische Cholera epidemisch herrscht, und der nicht etwa direct aus Indien stammt, dürfte wohl immer als unverdächtig angesehen werden, während ein solcher Fall zur Zeit des Vorkommens indischer Cholera an irgend einem Orte Europas stets verdächtig ist, gleichgültig, ob man den Bacillus in den Ausleerungen des Kranken antrifft oder nicht. Solche Kranke müssten unter allen Umständen unter Observation gestellt bezw. streng isolirt und als verdächtig behandelt werden.

Herr Koch: In der Praxis kommt es wohl nicht so häufig vor, dass Jemand aus einem Choleraort angereist kommt und sofort an einem unzweifelhaften Cholerafall erkrankt. In diesem Fall könnten wir, wenn alles ganz klar und offen liegt, auch das Mikroskop und das Kulturverfahren bei Seite lassen. Einen solchen Menschen würde ich ohne Weiteres als Cholerakranken behandeln und isoliren. Gewöhnlich geht es aber anders. Vorläufig beschränkt sich die Cholera noch auf Südfrankreich. Ich will nun aber den Fall setzen, es ereignet sich ein choleraartiger Fall in einer deutschen Stadt und man würde die Kommabacillen in diesem Falle nachweisen, dann muss man sich doch sagen: der Infectionsstoff ist nun schon in der Stadt. Dann wird man doch noch ganz andere Massregeln ergreifen, als das man sich darauf beschränkt, den Menschen zu begraben und seine Sachen zu desinficiren. Ich glaube, dass es gerade unter derartigen Umständen ausserordentlich wichtig ist, die Diagnose zu stellen. Es ist ja das immerhin kein sehr häufiger Fall dass die Cholera so weite Sprünge macht, aber sie hat es doch schon verschiedentlich gethan, und es wäre garnicht undenkbar, dass bei dem jetzigen Reiseverkehr plötzlich irgendwo in einem Nachbarlande von Frankreich die Cholera zum Ausbruch kommt. Es wäre nicht unmöglich, dass man sich lange Zeit dagegen sträuben und damit trösten wird, dass es nur Cholera nostras sei; aber inzwischen werden der Fälle immer mehr und mehr, und wenn man sich endlich dazu entschliesst, auf Grund der immer häufiger werdenden Todesfälle auszusprechen, dass es doch Cholera asiatica ist, dann ist es auch wieder zu spät, um die Epidemie noch einzudämmen. Also ich muss doch immer die Nothwendigkeit des Nachhweises der Kommabacillen in diagnostischer Beziehung aufrecht erhalten.

Herr B. Fränkel: Meiner Ansicht nach ist es doch ein grosser Unterschied, Tuberkelbacillen zu färben oder Züchtungsversuche zu machen. Ich habe beides geübt, und während das eine kein grosses Material erfordert, erfordert das Züchtungsverfahren ein wohleingerichtetes Laboratorium, nicht nur um sterilisirte Nährflüssigkeit etc. zu machen, sondern auch um den Wärmekasten herzustellen, da die Kommabacillen unter 17° C. nicht



wachsen. Ich weiss nicht, wie viel andere Bacillen neben den Kommabacillen im Choleradarm vorkommen; je mehr Arten da sind, desto schwieriger wird die Trennung des Kommabacillus werden. Jedenfalls aber glaube ich, dass nach Lage der Sache jetzt immer mehr die Nothwendigkeit entsteht, Laboratorien, in denen gezüchtet werden kann, also hygienische Stationen, einzurichten. Ich glaube aber, dahin werden wir kommen, um so mehr, als wenn die Cholera ausgebrochen ist, eine fortlaufende Untersuchung des Trink- resp. Leitungswassers nothwendig wird. Ich glaube nicht, dass man vom einzelnen Arzte und auch von den untergeordneten Kreis-Medicinalbeamten derartige Einrichtungen verlangen kann. Denn es bedarf dazu auf alle Fälle, da es sich um Cholera handelt, eines besonderen, nur hierzu benutzten Raumes.

Herr Pistor: Ich glaube, dass es auf dem Lande kaum möglich sein wird, das Koch'sche Verfahren anzuwenden. Sie, Herr Koch, wissen so wohl wie ich, dass es manchmal auf dem Lande seine besonderen Schwierigkeiten haben dürfte, die Dejectionen von Kranken zu erhalten, und zu Obductionen kommt man ja fast gar nicht. In so fern scheint mir die Frage für das Land eigentlich ziemlich bestimmt zu verneinen. Dagegen wird die Sache in grösseren, auch in mittleren Städten wohl mit der Zeit durchzuführen sein, wenn immer mehr jüngere Medicinalbeamte, die mit der Untersuchungsmethode vertraut sind, angestellt sein werden. Die jüngeren jetzt im Amt befindlichen Beamten werden sich ja auch hineinleben; dann dürfte es wohl möglich sein, die Methode des Herrn Koch zu verwerthen.

Herr Koch: Ich glaube doch, dass die Schwierigkeiten des Verfahrens überschätzt werden. Sie haben es neulich selbst gesehen, es sah doch sehr einfach aus. Die Nähr-Gelatine ist ausserdem jetzt käuflich zu haben. Man hat also nur die Gelatine zu erwärmen, mit einem Schleimflöckchen aus der Dejection zu mischen und auf eine Glasplatte auszugiessen. Die Platte wird dann unter eine Glasglocke gebracht oder in Ermangelung einer solchen zwischen zwei aufeinandergedeckte Teller gelegt, wie wir es bei unseren Versuchen in Calcutta gemacht haben. Auch in Bezug auf die Beschaffung der Dejectionen möchte ich annehmen, dass die Verhältnisse bei der Cholera ausserordentlich günstig liegen. Sie wissen ja, dass die Dejectionen zum grossen Theil in die Wäsche hineinkommen. Man braucht sich nur ein mit Dejection beschmutztes Hemd geben zu lassen, wie ich das mehrfach gethan habe, und einige von den Schleimflöckchen, die der Leinwand anhaften, zu untersuchen. Es ist dies das allergünstigste Untersuchungsobjekt, um die Diagnose zu stellen, und das steht doch gewiss sehr leicht zur Verfügung. Eines besonderen Wärmeapparats bedarf man zur Herstellung der Kulturen nicht, die Sommertemperatur im Zimmer genügt immer, um die Kommabacillen zum Wachsen zu bringen.

Herr B. Fränkel: In meinem Zimmer sind in den letzten Tagen nur 16° C. gewesen.

Herr Koch: Dann müsste man im Nothfalle ein wenig heizen lassen. Also besondere, complicirte Apparate sind dazu nicht nöthig. Meines Erachtens ist die Methode mindestens ebenso leicht zu handhaben, wie die Tuberkelbacillenfärbung.

Herr S. Neumann: M. H.! Unsere Discussion steht auf der Grundlage, dass der Kommabacillus die specifische Ursache der Cholera und ihrer epidemischen Verbreitung ist. Die practische Consequenz kann daher eigentlich nicht zweifelhaft sein. Das Kriegsministerium commandirt nach dem Generalstab der Reihe nach Officiere, die zur zweckmässigen Kriegsführung gegen den Feind instruirt werden. Die Gesundheitsbehörde muss in diesem Falle das Gleiche thun und — ob leicht oder schwer — für ein gut instruirtes Personal Sorge tragen. Die Erklärung, dass in der Provinz dieser oder jener Ort, weil daselbst der Cholerabacillus constatirt worden, von der Cholera befallen sei, darf nur von einer wohlinstruirten und eben darum glaubwürdigen Person erfolgen. Aus jeder Provinz oder aus jedem Bezirk wird eine gewisse Anzahl von Aerzten oder ärztlicher Beamten hierher kommen müssen behufs ihrer genügenden Instruction für die Untersuchung und Entscheidung über das Vorhandensein von Cholerabacillus im gegebenen Falle. Vorläufig aber wird, wenn eben ein näherer Ort nicht vorhanden, die Untersuchung und Entscheidung hier stattfinden müssen. Die Befürchtung, dass die in der Provinz vorkommenden Fälle überhaupt hierher nicht werden gemeldet werden und das Untersuchungsmaterial hierher nicht geschickt werden wird, scheint ausgeschlossen schon durch die Verantwortlichkeit, welche mit Verschweigung verdächtiger Fälle verbunden sein würde. Wie leicht und oft könnten solche Fälle eben nur den Anfang grosser Epidemien darstellen! Ich meine, wenn eine solche Entdeckung gemacht und anerkannt ist, dann muss in unserer Zeit auch die practische Möglichkeit gegeben sein, sie im Kampfe gegen den Feind zu verwerthen, und ich zweifle auch nicht daran, dass das mit verhältnissmässig geringen Mitteln geschehen kann.

Herr Virchow: Ich denke, m. H., so wünschenswerth es ist, dass die Sache gleich bis in die letzten Consequenzen geführt wird, so wird es wohl in der Praxis, wie immer, allmälig gehen; man wird wohl anfangen mit dem mikroskopischen Nachweis der Bacillen und dann suchen, wie man die Nachweise noch weiter führt. Aber ich denke, wir können das aussprechen, dass es wünschenswerth ist, dass gewisse Centralstationen begründet werden, wohin man mit Schnelligkeit Material geben kann, um weitere Untersuchungen zu machen. Immerhin werden auch dabei ein Paar Tage vergehen, ehe die Vegetation so weit vorgeschritten ist. (Herr Koch: Das kann in 24 Stunden geschehen!) Auch so würde die mikroskopische Untersuchung die Basis bleiben, auf die man sein erstes Urtheil begründet; die Correctur wird möglicher Weise später hinzugefügt werden müssen.

Herr Koch: Das Versenden von Cholerastoffen scheint mir doch bedenklich zu sein. Es wäre wohl richtiger, den mit der Untersuchung Beauftragten an Ort und Stelle zu schicken. Ich glaube auch, dass sich dementsprechende Einrichtungen treffen lassen. Ich hoffe, dass später ein jeder Physikus eine solche Untersuchung machen kann. Wenn sich die Untersuchungsmethode erst eingebürgert hat, und wenn Jeder es einmal gesehen hat, dann ist es gar keine schwierige Sache mehr, aber das wird sich allerdings nicht so rasch machen lassen. Ich stimme da vollständig mit dem Herrn Vorsitzenden überein, dass die Aerzte sich erst allmälig mehr und mehr damit vertraut machen werden, aber deswegen könnte doch schon in grösseren Städten der Eine oder Andere zu finden sein, der einer solchen Untersuchung gewachsen ist und der sofort an Ort und Stelle gehen könnte.

Herr v. Bergmann: Um auch ein therapeutisch-practisches Resultat der Discussion zu sichern, möchte ich den Wunsch aussprechen, dass wenigstens in grossen Städten zur Zeit, wo Gefahr droht, ganz bestimmte Untersuchungslocale und untersuchende Aerzte bezeichnet werden, die methodisch und regelmässig die betreffenden bakterioskopischen Forschungen anstellen. Ich halte es z. B. für möglich, dass von militärärztlicher Seite angeordnet werde, bei bestimmten Vorkommnissen in einer Kaserne bakterioskopische Untersuchungen anzustellen. Es scheint mir nichts dem entgegenzustehen, dass auch die Verwaltung der Stadt Berlin solche Anordnungen trifft.

Herr Coler: Die Militär-Verwaltung hat in verschiedenen grossen Städten bereits Laboratorien, in denen mit leichter Mühe diese Untersuchungen ausgeführt werden können.

Herr S. Neumann: Unsere heftigsten Epidemien haben wir bisher in kleinen Städten gehabt, die theilweise decimirt worden sind.

Es folgen Punkt 8 u. 9:

„Besitzt der Infectionsstoff grosse Widerstandsfähigkeit, Dauerzustand?"

Wird er durch Trocknen innerhalb kurzer Zeit vernichtet?

Herr Virchow: Ich darf wohl besonders erwähnen, dass in einer neueren Diskussion, in welche ich mit Herrn v. Pettenkofer gerathen bin, gerade von dieser einflussreichen Seite aus mit Bestimmtheit die Erwartung ausgesprochen worden ist, dass nicht der jetzige Kommabacillus, sondern erst eine noch zu findende Dauerform desselben Dasjenige ist, was als das gefährlichste Element zu betrachten sei. Herr v. Pettenkofer ist so weit gegangen, dass er die Möglichkeit statuirt, dieser Dauerzustand könne sich auf ganz lange Zeiträume erstrecken, sodass an irgend einem Platze durch viele Monate hindurch der Keim latent bleiben könne, um nachher zur gegebenen Zeit auszubrechen. Er hat ausdrücklich erklärt, er halte es für durchaus möglich, dass die Verschleppung des Keims nach Toulon schon im Anfang dieses Jahres erfolgt sei. Es würde daher gerade dieser Punkt für die allgemeine Beurtheilung von besonderem Werthe sein. Nach dem, was wir gehört haben, ist Herr Koch nicht der Meinung, dass irgend eine neue Dauerform zu erwarten steht, und durch das, was er uns mitgetheilt hat, ist, glaube ich, der thatsächliche Beweis geliefert, dass wenigstens irgend ein Anhalt vorläufig nicht existirt, um eine solche Vermuthung zu unterstützen.

Herr Koch: Ich will noch einmal daran erinnern, dass meine Ueberzeugung von dem Fehlen eines Dauerzustandes, d. h. einer besonders grossen Widerstandsfähigkeit des Cholerainfektionsstoffes sich nicht allein aus meinen Beobachtungen über das Verhalten der Kommabacillen gebildet hat, sondern dass auch alle früheren Erfahrungen schon dahin führen mussten. Wir haben eigentlich gar kein Beispiel, aus dem mit Sicherheit hervorgeht, dass der Infektionsstoff sich lange halten könnte, und ich muss immer wieder auf das Verhalten der uns bereits bekannten, mit einem Dauerzustand versehenen Infektionsstoffe verweisen; der Cholerainfektionsstoff müsste sich diesen doch conform verhalten. Das ist aber nicht der Fall. Ich habe die Beispiele von Milzbrand und von Pocken angeführt, von denen die Erfahrung vielfach gelehrt hat, dass der Infektionsstoff gerade im getrockneten Zustande, z. B. im Luftstaub, in Lumpen, in Wolle u. dergl. sich verhältnissmässig lange Zeit gehalten hat. Etwas Aehnliches kennt man von der Cholera garnicht, und deswegen hätte man eigentlich schon im Voraus sagen müssen: es kann da keinen Dauerzustand geben. Allerdings habe ich jetzt eine Zeitungsnotiz zugeschickt bekommen, wonach behauptet wird, dass in Kriegstetten in der Schweiz eine Choleraepidemie vorgekommen sei in Folge einer aus Zürich stammenden Lumpensendung. Die ganze Sache ist aber so oberflächlich beschrieben und man erfährt nicht, ob alle anderen Infektionsmöglichkeiten ausgeschlossen gewesen sind, so dass ich auf diese Notiz doch nicht viel geben kann. Bis jetzt würde das der einzige Fall sein, wo man einmal eine Uebertragung durch Lumpen constatirt hätte, während doch gewiss unendlich viel Lumpen in den Verkehr gekommen sind, die mit Choleradejektionen beschmutzt waren und keine Cholera erzeugt haben.

Herr Leyden: Es wird ein Fall berichtet, in welchem ein aus Amerika verschickter Koffer die Infektion vermittelt haben soll.

Herr Koch: Meines Wissens existiren, wie ich bereits mehrfach erwähnt habe, unanfechtbare Beispiele, dass der Cholerainfektionsstoff in getrocknetem Zustande sich längere Zeit wirksam gehalten hat, nicht, und ich muss deswegen, auch ganz abgesehen von den Beobachtungen über die Kommabacillen, den Satz für richtig halten, dass kein Dauerzustand besteht, und dass der Cholerainfektionsstoff durch Trocknen in kurzer Zeit vernichtet wird.

Herr Hirsch: Ueber den von Herrn Leyden erwähnten Fall kann ich Ihnen Aufschluss geben, zuvor aber erlaube ich mir Folgendes anzuführen. Als ich im Jahre 1873 im Auftrage des Reichskanzler-Amtes die von der Cholera heimgesuchten Gegenden Westpreussens und Posens bereiste, hatte ich mir die Aufgabe gestellt, Thatsachen zu sammeln, welche möglichst sichere Schlüsse darüber zulassen, ob und in wie weit die Cholera durch Effecten verschleppt werden kann, wie lange namentlich die mit Cholera-Dejecten besudelte Leib- und Bettwäsche infectiös bleibt. Ich benutzte für diese Bestimmung solche Fälle, in welchen derartige Gegenstände aus inficirten Orten, zumeist Dörfern oder kleinen Städten, nach andern von denselben Meilen weit entfernten und von der Cholera bis dahin vollkommen verschont gebliebenen Gegenden gebracht und hier in den Besitz gesunder Individuen gekommen waren. In vielen solcher Fälle waren die Effecten einige Zeit unbenutzt liegen geblieben, dann ausgepackt und, wenn es sich um beschmutzte Wäsche oder Kleidungsstücke handelte, gereinigt, bezw. gewaschen worden. Die ersten Erkrankungen an Cholera betrafen nun stets diejenigen Individuen, die sich mit den inficirten Sachen zu schaffen gemacht, namentlich Frauen, welche dieselben gewaschen hatten, sodann andere Mitglieder derselben Familie oder desselben Hausstandes und nicht selten verbreitete sich die Krankheit dann von diesem Herde weiter über die Ortschaft aus. Derartige Thatsachen habe ich in einer relativ grossen Zahl sammeln können und noch zahlreicher sind gleichlautende Mittheilungen, welche ich in den Berichten der Sanitätsbeamten aus der Cholera-Epidemie des Jahres 1873 in verschiedenen Gegenden des preussischen Staates verzeichnet gefunden habe. — Ich verkenne nicht, dass hier immer ein Schluss post hoc erga propter hoc gemacht wird, allein, meine Herren, wir sind ja nicht in der glücklichen Lage, in medicinischen Fragen immer mathematische Beweise führen zu können, am wenigsten in der Krankheits-Aetiologie, hier urtheilen wir über das causale Verhältniss aus der Zahl der Fälle, in welchen bestimmten Einflüssen bestimmte Wirkungen gefolgt sind und je grösser die Zahl dieser Fälle ist, um so mehr dürfen wir post hoc erga propter hoc schliessen. — Ueber den von Herrn Leyden angeführten Fall kann ich Ihnen Folgendes berichten*). In der Stadt Mühlhausen (Thüringen) sind in der Cholera-Epidemie des Jahres 1873 im Ganzen 9 Erkrankungen mit vier Todesfällen an Cholera vorgekommen, welche, mit Ausnahme eines Falles, sämmtlich die Bewohnerschaft eines Hauses betrafen. Das Haus war von 6 Familien bewohnt, welche 23 Personen zählten, davon im Erdgeschoss 3 Familien mit 11 Mitgliedern. Hinter dem Hause befand sich die Senkgrube eines Abtrittes, welcher nur von den im Erdgeschoss wohnenden Personen benutzt wurde, während für die Bewohner der oberen Stockwerke andere Aborte bestanden. — Der erste, am 26. August vorgekommene Cholerafall betraf eine Frau, welche einige Wochen zuvor aus St. Louis (Missouri, N.-Am.) über New-York, Hamburg und Bremen nach Mühlhausen gekommen war, jedoch erst Anfang August ihre aus Amerika mitgebrachten Effekten nachgeschickt erhalten hatte. Unter diesen befand sich schmutzige Wäsche, welche sie einer Reinigung unterwarf, und Süssigkeiten, von wel-

*) Ich theile diesen Fall, den ich dem amtlichen Sanitätsberichte des Herrn Medicinalraths des Regierungsbezirks Erfurt entnommen habe, etwas ausführlicher mit, als es in der Sitzung geschehen ist, da mir die Einzelnheiten desselben damals nicht ganz gegenwärtig waren. H.



chen sie selbst genoss und ihrer Schwester, bei der sie eingekehrt war, mittheilte. — Wenige Tage darnach erkrankte zuerst die Fremde, sodann die Schwester an Cholera, auch ihr Kind und ihre Grossmutter wurden von heftiger Diarrhoe befallen und bald darnach kamen auch unter den andern, das Erdgeschoss bewohnenden Familien Erkrankungsfälle an Cholera vor, so dass von den 11 in dem Erdgeschosse lebenden Personen nur 2 gesund geblieben und 4 erlagen, während unter den Bewohnern der oberen Stockwerke, welche den Erkrankten Hülfe geleistet und bei welchen auch die erkrankte alte Frau und das Kind Aufnahme gefunden hatten, nicht ein Cholerafall vorgekommen ist. — Dass zur Zeit, als die Effecten aus St. Louis abgingen, eben dort und zwar gerade in dem Stadttheile, aus welchem dieselben kamen, die Cholera besonders stark geherrscht hat, ist sicher nachgewiesen. Das Auftreten der Cholera in jenem Hause in Mühlhausen, wo bis dahin kein Erkrankungsfall vorgekommen war, nach Eintreffen des Gepäckes, legt nach Ansicht des Herrn Berichterstatters die Vermuthung nahe, dass mit demselben das specifische Krankheitsgift eingeschleppt worden ist, während sich die weitere Verbreitung der Krankheit unter denjenigen Bewohnern des Erdgeschosses, welche mit den Effecten nicht in Berührung gekommen waren, aus Infection des den im Parterre gelegenen Wohnungen gemeinsamen Abtritts erklärt, in welchen die Dejectionen der zuerst erkrankten Frau geschüttet worden waren.

Herr Koch: Darf ich mir zunächst die Frage erlauben, welches die längste Zeit gewesen, binnen welcher in wohl konstatirten Fällen durch Effekten die Ansteckung vermittelt wurde?

Herr Hirsch: Mit Sicherheit kann ich diese Frage nicht beantworten; wenigstens mögen 5—6 Tage, also Zeit genug zum Trockenwerden der Effecten, dazwischen gelegen haben.

Herr Koch: Ich dachte, es würde sich um eine Dauer von 4—6 Wochen gehandelt haben.

Herr Hirsch: Keineswegs; ich lege auf den Fall in Mühlhausen kein Gewicht, da mir die Sache sehr dunkel erscheint; ich habe ihn nur mitgetheilt, weil Herr Leyden desselben gedacht hat.

Herr Koch: Der Mühlhauser Fall lässt sich nicht verwerthen, da es einen Ort betrifft, wo kurze Zeit vorher die Cholera herrschte. Ich halte übrigens sogar eine Zwischenzeit von 4—6 Wochen zwischen einem Cholerafall und dem Ausbruch einer Epidemie, welche durch Effekten vermittelt wurde, mit meinen Auffassungen noch durchaus vereinbar. Das ist noch kein Dauerzustand, der in einem solchen Falle vorliegen würde. Von Milzbrand besitze ich Material in getrocknetem Zustande, das nach 12 Jahren noch wirksam ist. Wir haben bei den Pocken Beispiele, dass Ansteckung nach 1 Jahr und länger erfolgte. Von der Vaccine wissen wir, dass sie sich mehrere Jahre im trocknen Zustande hält. Das nenne ich Dauerzustand. Zusammengepackte Wäsche kann nach einigen Wochen noch feucht sein und somit lebensfähige Kommabacillen enthalten. Wir haben, wie ich neulich noch besonders anführte, in den Reagensgläschen die Kommabacillen 6 Wochen und länger am Leben erhalten, sie hatten dennoch keinen Dauerzustand gebildet. Sobald man sie dann trocknete, starben sie sofort ab. Zu Gunsten meiner Annahme erinnere ich noch an das, was ich früher über die Schiffscholera erwähnte. Es ist doch sehr merkwürdig, dass auf gewöhnlichen Handelsschiffen, welche doch auch alle möglichen Dinge an Bord führen, die aus Choleragegenden kommen und also eigentlich den Infektionsstoff in der einen oder anderen Form enthalten müssten, niemals die Cholera anders als in den ersten Tagen nach der Abfahrt vorkommt. Bei den grossen Transportschiffen aber verhält sich die Sache ganz anders. Der Ausbruch der Krankheit fängt gewöhnlich auch schon bald nach Abgang des Schiffes an, zieht sich aber nachher lange hin, bis zu 2, 3, 4 Wochen und noch länger. Es ist doch auffallend, dass nur auf solchen Schiffen, die viele Menschen an Bord haben, der Infektionsstoff sich in einem solchen Dauerzustand befinden und nun immer nach und nach zur Wirkung kommen sollte. Weswegen kommt dass nicht auch einmal auf einem Kauffahrer vor, oder auf solchen Schiffen, auf denen nur wenige Menschen sind, die nicht so dicht zusammengedrängt sind? Dies ist meiner Meinung nach eins der schlagendsten Beispiele dafür, dass für gewöhnlich der Infektionsstoff ausserordentlich rasch abstirbt und dass er nur in den Menschen selbst sich erhält durch fortlaufende Ansteckung, welche gerade in diesen aussergewöhnlichen Verhältnissen durch das so enge Zusammenleben der Menschen ermöglicht ist. Man hat bei allen Epidemien, die auf grössere Strecken hin über See verschleppt sind, immer nur die Menschen in Verdacht ziehen können. Die Angaben, die hin und wieder wohl über die Verschleppung durch Waaren oder Effekten von Reisenden gemacht sind, haben sich nachher als unsichere herausgestellt. Also ich glaube, dass auch schon aus allen diesen Thatsachen, die wir der Erfahrung entnehmen, die Richtigkeit dieser Sätze erwiesen wird.

Herr Virchow: Ich darf noch einmal hervorheben, dass, botanisch betrachtet, es sich bei dem Suchen nach einem Dauerzustande darum handeln würde, ob irgend eine Form von Vegetation eintreten kann, vermöge deren neue Elemente entstehen, welche im Stande sind, während einer sehr langen Zeit sich lebensfähig zu erhalten. Vorläufig lassen alle diese Fälle, soweit wir sie übersehen, sich durch das Leben derjenigen Elemente erklären, welche bis jetzt bekannt sind. Somit bedarf es keiner neuen. Wenn jedoch nachgewiesen würde, dass in der That analog dem Milzbrande sich Cholerastoffe Jahre lang halten, so würde es eben einer neuen Vegetationsform bedürfen, die bis jetzt nicht gefunden ist und die, wie uns Herr Koch glaubhaft auseinandersetzt, in der That auch nicht erwartet werden darf.

Herr Hirsch: Ich will auf eine von Herrn Koch in der vorigen Sitzung mitgetheilte Thatsache noch einmal zurückkommen. — Sie (zu Herrn Koch) halten die Lebensdauer des Cholera-Bacillus in feuchtem Zustande für eine unbegrenzte oder wenigstens zeitlich nicht sehr eng begrenzte. Ich halte es daher wohl für möglich, dass an einem Orte, an welchem die Cholera epidemisch geherrscht hat, der Bacillus sich zu einer Zeit, wo anderweitige Verhältnisse seiner Reproduction nicht günstig sind, in feuchtem Boden oder in einem andern feuchten Zustande erhalten, mit dem Eintritte günstiger Verhältnisse sich reproduciren und somit zu einem neuen epidemischen Ausbruche der Krankheit Veranlassung geben kann. Es würde sich hier also nicht um eine Metamorphose oder um die Bildung von Dauersporen, sondern lediglich um einen latenten Zustand des Krankheitsgiftes handeln. Ich halte diese Vermuthung für um so mehr berechtigt, als Sie selbst anerkannt haben, dass feuchter Boden für die Existenz und Vegetation des Bacillus besonders günstig ist, und andererseits Erfahrungen vorliegen, wie u. A. die von mir selbst in den Jahren 1848 und 1849 in Danzig gemachten, welche es im höchsten Grade wahrscheinlich machen, dass die Cholera an einem Orte, an welchem sie epidemisch geherrscht hatte und mit Eintritt kalter Jahreszeit erloschen war, im folgenden Jahre von Neuem auftrat, ohne dass man auch nur entfernt an eine neue Einschleppung des Krankheitsgiftes denken konnte.

Herr Koch: Ein Dauerzustand, wie wir ihn von anderen Bakterien kennen, würde das niemals sein, und diese Frage würde also nicht zur Erörterung dieses Satzes gehören. Es würde eigentlich eine ganz neue Frage aufzustellen und als solche zu discutiren sein, wenn nicht mit dem Ausdruck „Dauerzustand“ Verwirrung angerichtet werden soll. Aber ich muss gestehen, dass diese Frage der vollen Erwägung werth ist. Nachdem ich gesehen habe, dass die Kommabacillen eine sehr niedrige Tempe-

ratur ertragen können. und da ich weiss, dass sie abgetrennt vom menschlichen Körper existiren können, z. B. auf Kartoffeln, oder dass sie im Reagensglas mit Gelatine oder auf Wäsche eine Zeit lang ihr Dasein fristen können, halte ich es wohl für möglich, dass etwas Derartiges vorkommen kann und dass sich die Kommabacillen durch ein verlangsamtes Wachsthum unter beschränkenden Verhältnissen eine Zeit lang an geeigneten Stellen im Boden oder sonstwo zu halten vermögen, ohne dass sie Gelegenheit zur Infection finden. Möglich ist das auf jeden Fall, aber es fehlt mir darüber an Erfahrung, und ich kann mich nicht bestimmt darüber aussprechen. Man müsste dazu in solchen Orten, aus denen die Cholera verschwunden ist, noch eine Zeit lang Boden und Wasser und alles das, was möglicherweise noch Infectionsstoffe enthalten könnte, gründlich untersuchen. Das ist eine Frage, deren Lösung der Zukunft angehört, die aber jedenfalls sehr wichtig ist. In Calcutta konnten solche Untersuchungen selbstverständlich nicht gemacht werden, weil die Cholera dort keine Pausen macht. Erst bei einer Epidemie in Europa kann diese Frage gelöst werden, und ich glaube, dass es sehr zweckmässig ist, sie in Anregung zu bringen. Es werden sich auf diesem Wege ganz gewiss manche der von Pettenkofer gefundenen Thatsachen leichter als bisher erklären lassen.

Herr Hirsch: Ist unter den hier aufgestellten Fragen auch die Beziehung des Krankheitsgiftes, also des Bacillus, zu Temperaturverhältnissen mit in Betracht gezogen?

Herr Koch: Das ist hier nicht in Betracht gezogen.

Herr Virchow: Aber wir haben darüber Mittheilungen gehabt. Es kommt ja immer noch eine andere Frage in Betracht: wie weit sich die Infection unter den Menschen durch blosse Choleradiarrhöen fortsetzt, eine Frage, die bisher am allerwenigsten Gegenstand der Untersuchung werden konnte. Die Annahme der Choleradiarrhöe war ja bisher nur ein Aushilfsmittel; von jetzt an wird sie ein Mittel der wirklichen Untersuchungen werden können, und es wird sich zeigen, ob ohne ausgemachte Symptomatologie die Choleradiarrhöe die Cholera längere Zeit erhalten kann. Aber ich meine, wir werden wohl heute darüber nichts ausmachen.

Der nunmehr zur Verhandlung gelangende Punkt 10 lautet:

Kann der Infektionsstoff auf anderen Wegen als durch den Verdauungskanal in den Körper gelangen?

Herr Koch: Ich habe diese Frage hauptsächlich deswegen zur Diskussion vorgeschlagen, weil Pettenkofer der Ansicht ist, der Infektionsstoff könne auch durch Athmung und durch die Lungen in den Körper eindringen.

Herr Virchow: Nicht „auch", sondern nur; er scheidet jede andere Form aus.

Herr Koch: Weil das von so gewichtiger Seite ausgesprochen ist, wäre es doch sehr wünschenswerth, über diese Frage zu diskutiren.

Herr B. Fränkel: Ich möchte mir die Frage erlauben, ob die Bejahung der Frage 10 die Infection durch die Luft ausschliessen soll?

Herr Virchow: Sie schliesst sie nicht absolut aus, es wäre ja denkbar, dass der Infectionsstoff durch das Athmen in den Mund und von da in den Magen gebracht wird.

Herr Koch: Ich glaube bei meinen Mittheilungen neulich schon darauf hingewiesen zu haben, dass ich mir doch Verhältnisse denken kann, unter denen der Infektionsstoff auch einmal durch die Luft übertragen wird. Das kommt aber nur ausnahmsweise vor, und die Verschleppung kann denn auch nur auf sehr kurze Distanzen vor sich gehen. Man kann es deshalb immer noch als Regel gelten lassen, dass durch die Luft eine Verschleppung nicht stattfindet. Eine Ausnahme von dieser Regel kann beispielsweise unter folgenden Verhältnissen zu Stande kommen. In Alexandrien münden in den neuen Hafen die Kloaken ein. Der Inhalt dieser Kloaken mischt sich mit dem Meerwasser, welches nahe am Strande dem entsprechend schmutzig aussieht. Wenn man sich nun an diesem Strande aufhält, dann kann man sehr bald bemerken, dass fortwährend ein Theil von diesem verunreinigten Seewasser durch die Brandung zerstäubt wird. Wie reichlich die Verstäubung ist, mögen sie daraus entnehmen, dass ich nach ungefähr 5 Minuten das verstäubte Seewasser von den Brillengläsern abwischen musste, weil ich am Sehen behindert war. Da kann ich mir wohl denken, dass, wenn durch die Kloaken irgend ein Infektionsstoff, z. B. Choleradejectionen, an den Strand gespült und da fortwährend verstäubt wird, derselbe den Anwohnern durch den Luftstrom zugeführt werden kann. Mag sich nun der Infektionsstoff auf Nahrungsmittel niederschlagen, oder mag er eingeathmet werden, so kann er immer in die Verdauungsorgane gelangen. Das ist allerdings der einzige, mir bis jetzt bekannte Fall, in dem ich überzeugt bin, dass der Infektionsstoff durch die Luft verschleppt werden kann. Ich will noch erwähnen, dass gerade in den Häusern am neuen Hafen von Alexandrien, welche in der Nähe der Kloakenausmündung stehen, eine Anzahl von Cholerafällen vorgekommen ist.

Herr Leyden: Ich möchte mich auch dahin aussprechen, dass unter Umständen eine Ansteckung durch die Luft übertragen werden kann, aber nur in unmittelbarer Nähe des Cholerakranken, und ich möchte, um das zu beweisen, daran erinnern, dass verhältnissmässig häufig, wenigstens soweit meine Beobachtungen reichen, die Leichenträger erkranken, und dass ich auch wiederholt gesehen habe, dass unmittelbar nach dem Leichenbegängniss eines Cholerakranken dieser oder jener aus dem Gefolge erkrankt ist. Wenn es ja natürlich nun auch möglich ist, dass diese Leute sich auf andere Weise angesteckt haben, so glaube ich doch, dass die verhältnissmässige Reichlichkeit dieser Erfahrung darauf gedeutet werden kann, dass die unmittelbare Atmosphäre der Cholerakranken in der That Infectionsstoffe enthält. Damit ist natürlich nicht gesagt, dass dieselben durch die Athmungsorgane wirken. Sie können ja eben so gut durch den Mund aufgenommen und in den Verdauungskanal gekommen sein.

Herr Skrzeczka: Es würde ja doch eben so möglich sein, dass in trocknen Zeiten durch die Luft, d. h. durch den Staub in der Luft, der in ganz analoger Weise in den Mund gelangt, die Infection vom Darm aus erfolgen könnte, z. B. von Rinnsteinen aus, in welche Waterklosets einmünden, die wenig Wasser haben und gelegentlich trocken liegen. Es könnte ja möglich sein, dass sie erst kürzlich eingetrocknet sind, so dass die Stoffe vom Winde fortgetragen werden könnten, ohne dass ihnen anhaftende oder in sie eingeschlossene Keime nothwendig ertödtet sein müssten. Da würde doch ähnlich wie bei dem verstäubten Meerwasser die Möglichkeit der Infektion auf diesem Wege zuzugestehen sein.

Herr Eulenberg: Was die Ansteckung durch gesunde Menschen betrifft, so erlaube ich mir, eines Falles zu gedenken, den ich in Bromberg erlebt habe. Der dortige Pfarrer hatte in seiner amtlichen Thätigkeit viele Cholerakranke besucht, war aber stets gesund geblieben. Dagegen erkrankte seine Frau in der ersten Zeit der Epidemie und starb an den Folgen der Cholera, obgleich sie weder mit einem Cholerakranken, noch mit irgend einem Gegenstande, der einem Cholerakranken angehört hatte, in Berührung gekommen war.

Herr Koch: Zunächst möchte ich zu dem, was Herr Leyden gesagt hat, bemerken, dass es doch auffallend ist, wenn nur die Leichenträger und das Leichengefolge erkrankten, während wir doch wissen, dass gerade Krankenwärter und Aerzte, die doch in viel innigere Berührung mit dem Kranken und mit staubförmigen Abgängen desselben kommen, lange nicht in

der Weise leiden, wie gerade die beim Begräbniss betheiligten Menschen.

Herr Leyden: Mit den Krankenwärtern ist das wohl nicht ganz richtig, denn in der Danziger Epidemie von 1866 sind eine ganze Menge derselben erkrankt und gestorben. Die Aerzte sind ja bei Weitem nicht so viel und so lange Zeit bei den Kranken beschäftigt.

Herr Koch: Es kommen auch in Krankenhäusern Cholera-epidemien vor, aber im Grossen und Ganzen kann man sagen, dass Krankenwärter und Aerzte nicht viel häufiger erkranken als andere Menschen. Sie sind gewöhnt, sich zu reinigen und zu waschen, nur gegen den Staub würden sie sich nicht schützen können, während die Leichenträger und das Leichengefolge in sofern immer einer besonderen Gefahr sich aussetzen müssen, als sie in das Sterbehaus hineingehen und dort meistens etwas geniessen. Sie kommen da nicht bloss mit staubförmigen Dingen in Berührung und eine Infektion derselben kann auf vielfache andere Weise zu Stande kommen.

Dann wissen wir doch — wenn ich nicht irre, hat Herr Hirsch darüber in seiner Beschreibung der Epidemie vom Jahre 1872 berichtet — dass diejenigen Menschen, welche die Leichen von Flössern transportirt hatten, die Cholera bekamen. Das kann aber kaum durch staubförmige Bestandtheile gekommen sein. Höchst wahrscheinlich haben sich die Leute die Hände beschmutzt und nachher mit den beschmutzten Händen gegessen. Ich glaube, dass bei den Leichenträgern immer noch die Erklärung der unmittelbaren Uebertragung durch Nahrungsmittel oder durch beschmutzte Hände viel näher liegt als durch Staub. Wenn der Staub inficirend wäre, müssten ja ähnlich wie bei einer anderen Kategorie von Infektionskrankheiten z. B. exanthematischem Typhus oder Masern, Scharlach eine viel grössere Anzahl unmittelbarer Ansteckungen bekannt sein.

Herr Leyden: Durch Staub meine ich auch nicht. Aber ich sehe auch keine Schwierigkeit darin, anzunehmen, dass, wenn eine starke Verdunstung stattfindet, Keime des Infektionsstoffes in der Atmosphäre suspendirt sein können.

Herr Koch: Dem muss ich allerdings widersprechen. Alle Erfahrungen, die wir über Infektionsstoffe und über Mikroorganismen besitzen, sprechen dagegen. Ohne dass die Flüssigkeit zerstäubt wird oder dass Blasenbildung stattfindet, können die Bakterien sich nicht aus einer solchen Flüssigkeit erheben. Die Flüssigkeit muss erst eintrocknen, die eingetrocknete Masse muss in Staubform gebracht und dann durch den Luftstrom fortgeführt werden. Wäre der Infektionsstoff in getrocknetem Zustande haltbar, dann müsste bei den grossen Mengen von Choleradejektionen, welche auf Kleidern, Betten u. s. w. trocknen und fortwährend staubförmig in die Luft gelangen, von den Kranken viel häufiger eine direkte Ansteckung z. B. in demselben Zimmer, in demselben Krankensaale vorkommen. Was schliesslich noch die Einschleppung durch Gesunde betrifft, so wird von einer solchen sehr selten berichtet. Es ist wahrscheinlich, dass irgend welche andere Dinge dabei im Spiel gewesen sind, z. B. dass Jemand Esswaaren oder sonst etwas mitgebracht und seinen Angehörigen gegeben hat oder dass der scheinbar Gesunde doch einen ganz leichten Choleraanfall gehabt hat, der unbemerkt geblieben ist.

Herr Leyden: Ich kann noch von einem analogen Fall berichten, wo ein junges Mädchen in ein anderes Haus ging, um für eine an der Cholera gestorbene Frau, ein Leichenkleid zu machen. Sie selbst blieb gesund, aber ihre Mutter, die gar nicht mit Cholerakranken in Berührung gekommen war, erkrankte und starb an der Cholera.

Herr Koch: Betreff der Verschleppung durch Gesunde möchte ich noch hervorheben, dass es sich doch hier um eine ganz andere Art und Weise der Verschleppung durch gesunde Menschen handelt, als Pettenkofer annimmt. Nach Pettenkofer hängt sich der aus dem Boden stammende, in der Luft vertheilte Infectionsstoff einem Menschen an, er haftet an ihm und an seinen Kleidern und kann auf grosse Entfernungen hin verschleppt werden. Das Beispiel, welches Herr Leyden anführt, ist ein ganz anderes und stimmt mehr mit dem, was ich annehme. In solcher Weise kann auch einmal der Gesunde Träger des Infectionsstoffes werden, doch wird das nur höchst selten vorkommen und die Verschleppung kann nur auf sehr geringe Entfernungen geschehen. Es ist also auch nicht daran zu denken, dass die Cholera möglicherweise durch den Seeverkehr auf diese Art zu uns gebracht werden kann.

Es folgt Punkt 6:

Wird der Infectionsstoff im Menschen reproducirt oder geschieht dies unabhängig vom Menschen im Boden und dient alsdann der Mensch (Thiere etc.) nur als Träger?

Herr Virchow: Ich möchte mir hier gleich eine Frage an den Herrn Vortragenden erlauben. Es ist mir nämlich das Eine etwas zweifelhaft: Wenn dieser Organismus ein wesentlich aërober ist, ist dann der menschliche Darm ein besonders günstiger Platz für seine Entwicklung?

Herr Koch: Ja, diese Frage habe ich mir auch schon vorgelegt. Aber es muss doch freier Sauerstoff im Darm zur Verfügung stehen oder es müssen wenigstens solche Verbindungen vorhanden sein, welche dem Bacillus den Sauerstoff liefern. Wir sehen die Bacillen lebend in grossen Massen im Darm und sehen andererseits, dass, wenn wir ihnen ausserhalb des Körpers die Luft entziehen, sie dann sofort aufhören zu wachsen. Ich folgere daraus, dass die Bakterien im Darm in irgend einer Weise Sauerstoff finden müssen. Ich möchte darauf aufmerksam machen, dass im Darm noch eine ganze Anzahl anderer Bakterien vorkommen, die auch bei Luftabschluss nicht wachsen. Auch das Oidium lactis, welches Sauerstoff zu seiner Entwicklung bedarf, kommt bisweilen im Darm sehr reichlich vor.

Herr Leyden: Ich möchte daran erinnern, dass doch jedenfalls Transsudationen in den Darm stattfinden, die aus dem Blute Sauerstoff mitnehmen.

Herr v. Bergmann: Soviel mir bekannt, steht es fest, dass auch Sauerstoff, suspendirt in atmosphärischer Luft, im Darmlumen vorkommt.

Herr Virchow: Wo soll derselbe denn herkommen? (Zuruf: Durch Verschlucken.) Das ist wohl etwas schwierig.

Herr Koch: Vielleicht könnten die Kohlenhydrate einen Ersatz liefern.

Herr Bardeleben: Es sind darüber wohl auch noch keine Versuche gemacht, ob es durchaus Sauerstoff sein muss; möglicherweise ist es Wasserstoff.

Herr Koch: Bislang wissen wir nur, dass die Bacillen bei Entziehung des Sauerstoffs nicht wachsen und ebenso nicht in Kohlensäure-Atmosphäre.

Herr Virchow: Ich habe das nur anregen wollen, da ja wahrscheinlich dieser Punkt in der weiteren Discussion nicht ganz ohne Bedeutung sein wird. Wichtiger ist die andere Frage, welche sich auf den Boden bezieht, inwieweit also die Infectionsstoffe im Boden reproducirt werden und der Mensch nur als Träger dient. Die Gegensätze sind hier ein wenig scharf gegeneinander gestellt. Es würde ja denkbar sein, dass Beides vorkommt, sowohl die Reproduction im Menschen als auch die im Boden. Was den Boden betrifft, so ist durch die Beobachtungen des Herrn Koch wenigstens die Möglichkeit einer Züchtung auf feuchter Erde nach-

gewiesen worden. Es würde also möglicherweise Beides zugestanden werden müssen.

Herr Hirsch: Ich halte diese Frage doch für ganz eminent wichtig in Bezug auf die Verunreinigung des Bodens.

Herr Koch: Das wird sich nicht eher entscheiden lassen, als bis cholerainficirte Localitäten untersucht werden können.

Herr B. Fränkel: Meinem Gefühle nach wäre es wünschenswerth, wenn eine Fassung gefunden würde, wodurch unsere Stellung zur Bodentheorie deutlicher würde. Ich glaube, dass in diesem Kreise Niemand ist, der stricte die Pettenkofer'sche Theorie vertritt. Wir wollen nicht ausschliessen, dass unter Umständen auch einmal der Cholerakeim im Boden reproducirt werden kann. Gewöhnlich geschieht dies aber im menschlichen Darm.

Herr Virchow: Das bezieht sich mehr auf einen anderen Punkt. Wir bekommen das noch unter No. 4, bei der Luft.

Herr Fränkel: Hier ist aber gerade von der Reproduction im Boden die Rede.

Herr Virchow: Ich möchte aber bemerken, dass Pettenkofer nicht blos den Boden braucht, sondern auch die Luft, insofern er ja leugnet, dass vom Boden aus wirksame Keime ins Trinkwasser kommen. Er verlangt, dass sie immer durch die Luft kommen. Indess das ist eigentlich schon discutirt und braucht nicht nochmals erörtert zu werden. Dagegen scheint mir die Möglichkeit, dass im Boden eine Vermehrung stattfindet, direct aus dem zu folgen, was wir erfahren haben.

Herr Koch: Daraus, dass man diesen Satz theilweise bejahen kann, ergiebt sich am Besten, dass doch noch eine Einigung über die verschiedenen auseinandergehenden Meinungen zu erzielen sein wird.

Herr Hirsch: Ich glaube das nicht. Herr Pettenkofer legt ja, soweit es sich um das eigentliche Choleragift handelt, auf den Boden gar kein Gewicht. Er nimmt an, dass sich in dem Boden ein gewisses Etwas, ein y entwickelt, welches mit dem Choleragifte, dem x, innerhalb oder ausserhalb des Individuums in Verbindung tritt und dass eben dieses x erst dann wirksam werde. Die Entwicklung jenes y aber erfolge in einem zuvor durchfeuchteten und sodann mit Sinken des Grundwassers trocken gelegten und der Luft zugängigen Boden unter gleichzeitiger Einwirkung höherer Temperatur auf denselben.

Herr Virchow: Ich glaube aber, es ist doch festgestellt, was einzig und allein möglich ist. In welcher Ausdehnung das vorkommt und wann der Boden wirklich inficirt wird, das können wir im Augenblick nicht bestimmen; das wird erst durch die Erfahrung ermittelt werden können. Darum lässt sich darüber im Augenblick noch gar kein Urtheil aussprechen.

Herr Wolffhügel: M. H.! Ich für meinen Theil halte die Stellungnahme hier nicht für nöthig. Mir erscheinen einige Punkte, die gerade bei Erledigung der These 6 in Betracht kommen, noch wenig spruchreif. Wir müssen Herrn Koch dankbar dafür sein, dass er uns durch die von ihm neu erschlossene Richtung der Forschung erst in den Stand gesetzt hat, auf experimentellem Wege den Prüfstein an die verschiedenen Hypothesen und die Fundirung derselben anzulegen. Was aber speciell die Fragen anlangt, ob der Infektionsstoff im Boden reproducirt werde, in welcher Beziehung zu ihm der Boden stehe, ob der Boden dazu verunreinigt oder wie und in welchem Grade die Verunreinigung beschaffen sein müsse, das sind Dinge, die für uns vorerst wegen Mangels experimenteller Erfahrungen noch sehr schwierig zu beurtheilen sind, nachdem wir u. A. aus dem Vortrage des Herrn Koch erfahren haben, dass der Cholerabacillus recht empfindlich ist gegenüber seinem Nährsubstrat, dass er eine gewisse Concentration der Nährstoffe verlangt und sich auch wenig widerstandsfähig erweist im Kampfe ums Dasein mit andern Mikroorganismen. Wir haben dann weiter aus den Darlegungen des Herrn Koch vernommen, dass im Trinkwasser endlich einmal der Infektionsstoff der Cholera nachgewiesen worden ist, und wissen jetzt, dass wir in Zukunft bei der Wasseranalyse, wenn es gilt, ätiologische Beziehungen festzustellen, nach bestimmten, wohl charakterisirten Mikroorganismen zu suchen haben. Bei den Erörterungen über den Trinkwassereinfluss ist bisher oft auf beiden Seiten gefehlt worden, insofern die Einen das Trinkwasser für inficirt erklärt haben, wenn es nach chemischen Begriffen verunreinigt war, während die Andern dasselbe als frei von Infektionsstoffen ansahen, wenn es nach Massgabe des chemischen Befundes nicht verunreinigt zu sein schien. Ich habe in den letzten Jahren schon wiederholt klar zu machen versucht, dass man damit in der Aetiologie nicht weiter kommt, wenn nicht zugleich auf bestimmte Infektionserreger untersucht und deren Wesen festgestellt wird. Allerdings ist ja bei dem ersten und vorerst einzigen Fall, in welchem zu Calcutta der auf den Menschen pathogen wirkende, specifische Mikroorganismus im Wasser aufgefunden worden ist, auch noch nicht zur vollen Gewissheit der Nachweis geliefert, ob die Infektion durch den Genuss oder Gebrauch des Tank-Wassers erfolgt ist oder ob erst später die Mikrophyten in dasselbe hineingekommen sind. Für mich genügt aber der Fall, um zu sagen: Jetzt ist es an der Zeit, an alle Theorien, wie sie da bestehen, den Prüfstein anzulegen; wir haben dazu nunmehr die Mittel in Händen.

Ich bin gegenüber Pettenkofer's Anschauungen der festen Ueberzeugung, dass das, was er durch seine Forschungen als thatsächliche Grundlagen zu seiner Bodentheorie gefunden hat, Thatsachen für uns Alle werden bleiben können. Die Deutung dieser Thatsachen wird sich vielleicht über kurz oder lang in dem einen oder anderen Punkte ändern. Ich glaube also, dass wir nach den Erklärungen, die Herr Koch gegeben hat, und zwar nach der von ihm anerkannten Möglichkeit, dass der Infektionsstoff im Boden weiter gedeiht, vor allen Dingen aber nach der bezüglich der These 8 gegebenen Erläuterung, dass man den Dauerzustand nicht mit der eng begrenzten Auffassung als eine Dauersporenbildung, sondern auch als eine Art des Weiterbestehens der Entwickelungsfähigkeit des Cholerabacillus bei gehemmter Fortpflanzung sich vorstellen darf, ja schon zugeben müssen, dass der Boden eine Rolle in der Entstehung und Verbreitung der Cholera mitspielen kann. Vor allen Dingen können wir mit den Forschungsergebnissen der Choleraexpedition vor der Hand doch nicht darüber hinwegkommen, dass die Verbreitung der Cholera von gewissen lokalen Verhältnissen abhängt und dass es eine örtliche Disposition wie eine örtliche Immunität giebt.

Herr B. Fränkel: Ich wollte nur einem Missverständniss dieser Fassung vorbeugen. Es ist augenscheinlich, dass diese These 6 von Herrn Koch aufgestellt ist, um die Contagionstheorie gegenüber der Theorie der localen Propagation durch den Boden zu präcisiren. Nun haben wir eine doppelte Antwort gegeben. Einmal nehmen wir die Contagion und zweitens auch die Möglichkeit der Infection des Bodens an. Ich wollte verhindern, das durch die Bejahung beider durch ein „oder" getrennter Sätze ein Missverständniss hervorgerufen würde. Ich glaube, dass wir Alle eine vom Boden unabhängige Contagion durch den Menschen annehmen. Das war es, was ich aussprechen wollte.

Punkt 5:

Ist eine direkte Uebertragung möglich oder muss der Infektionsstoff eine Art Reifung oder Generationswechsel im Boden oder sonstwo durchmachen?

Herr Virchow: Ich denke, wir können darüber wohl nichts weiter sagen, als dass nach dem, was wir gehört haben, in der That kein Anhalt vorliegt, eine solche Hypothese zuzulassen,



nämlich dass noch eine besondere Reifung oder ein Generationswechsel stattfinden muss. Immerhin bleibt die weitere Untersuchung offen, aber ich kann vielleicht constatiren, dass nach dem, was wir erfahren haben, eine solche Annahme eine etwas willkürliche sein würde.

Herr Koch: Das bezieht sich nicht allein auf den Boden, sondern es ist auch behauptet, dass der Infectionsstoff selbst in der Cholerawäsche einer besonderen Reifung bedürfe, weil die Wäsche in ganz frischem Zustande nicht infektionsfähig sei. Diese Annahme stützt sich hauptsächlich auf die Versuche von Thiersch, und darüber hätte ich sehr gern ein Urtheil gehört, in wie weit das begründet ist. Ich glaube, dass die Wäsche schon unmittelbar nach der Beschmutzung ansteckend ist. Ist vielleicht irgendwie ein Beispiel bekannt, aus dem man schliessen könnte, dass erst eine Art Reifung und Umwandlung des Infektionsstoffes nöthig gewesen wäre? Mir ist nichts bekannt.

Herr Virchow: Nachdem das Hauptresultat der Versuche von Thiersch, nämlich dass weisse Mäuse durch einen Stoff, der aus der Zersetzung der Choleradejectionen hervorgegangen sein sollte, die Cholera bekommen, hinfällig geworden ist, so fällt damit auch die Grundlage zu dieser Vermuthung weg. Da wir übrigens nur einen einzigen Zustand des Bacillus kennen, der sich regelmässig fortsetzt und höchstens sich zu einer grösseren oder geringeren Vollkommenheit entwickelt, so würde es gänzlich arbiträr sein, einen neuen Zustand zu supponiren, der sich erst dazwischen schieben müsste.

Die Discussion über die Punkte 2, 3 und 4 wird vereinigt: Dieselben lauten:

2. Wird der Infektionsstoff nur durch den menschlichen Verkehr verschleppt?

3. Welches sind die Träger des Infektionsstoffes im Fernverkehr: Schiffe, Waaren, Briefe, gesunde Menschen, inficirte Menschen?

4. Welches sind die Träger des Infektionsstoffes im Nahverkehr: Choleraleichen, Choleraeffecten, Wäsche, Nahrungsmittel, Trink- und Gebrauchswasser, Luft, Insekten?

Herr Skrzeczka: Diese 3 Fragen hängen ganz eng mit einer praktisch recht wichtigen Frage zusammen, nämlich der wegen der Bedeutung des Verkehrs mit Lumpen und gebrauchten Kleidern, und da muss ich sagen, dass es mir gerade vom Standpunkt des Herrn Koch aus doch nicht unmöglich erscheint, dass durch Lumpen und gebrauchte Kleider eine Verschleppung stattfinden kann. Es ist zwar nachgewiesen, dass durch Trocknung innerhalb einer gewissen nicht langen Zeit die fernere Entwickelung und Vermehrungsfähigkeit des Bacillus aufgehoben wird. Es ist aber meines Erachtens vorläufig noch nicht sehr sichergestellt, was unter diesem trockenen Zustand zu verstehen ist, ob also eine feuchte und eine kalte Luft z. B. ausreichend ist, in derselben Weise diese Trocknung hervorzubringen, welche die Vermehrungsunfähigkeit bedingt, als wie eine warme und trockene Luft; wie die specielleren Verhältnisse, für eine genügende Austrocknung zu gestalten sind, und es scheint mir daher gar nicht unmöglich, dass gebrauchte Kleider und Lumpen sich auch längere Zeit unter Verhältnissen befinden, welche die weitere Vegetation oder wenigstens das Fortbestehen des Bacillus in einen vermehrungsfähigen Zustand ermöglichen, sodass man blos deshalb, weil eine gewisse Zeit seit der Benutzung verflossen ist, eine Sicherheit nicht gewinnen kann, dass nun jener trockene Zustand wirklich eingetreten ist und genügend lange angehalten hat, um die Vermehrungsfähigkeit auszuschliessen. Wir kommen da auf einen Punkt zurück, der erst schon angeregt war. Herr Kollege Koch hat schon selbst gesagt, er halte es für möglich, dass Sachen feucht so verpackt werden, dass sie doch auf recht lange Zeit den Bacillus im Vermehrungszustand in sich erhalten können, und da scheint es mir denn doch praktisch wichtig, dass nicht nur diese Möglichkeit der Verschleppung der Cholera durch gebrauchte Kleidungsstücke und Wäsche festgehalten wird, sondern auch die der Verschleppung durch Lumpen. Mir ist ja sehr wohl bekannt, dass man die Lumpen in grossen Collis mit der Bahn befördert und dass sie alle möglichen Phasen vorher erst durchmachen müssen, aber es scheint mir nicht die Garantie gegeben zu sein, dass die vorgängige Behandlung der Lumpen immer eine solche ist, um sicherzustellen, dass ein genügender Trockenzustand längere Zeit angehalten hat. Wenn ich denke, dass die gesammelten Lumpen in feuchtem Zustande aufbewahrt werden können, bis sie zu grossen Massen sich angesammelt haben, in Detailgeschäften, die sich in feuchten Kellern befinden, dass auf diese Weise das Substrat, auf dem die Choleradejectionen haften, immer noch ein solches ist, dass es der weiteren Entwickelung oder dem Fortbestehen in entwickelungsfähigen Zustande Vorschub leistet, dass dann die Sachen nachher möglicherweise in kurzer Zeit in grosse Collis gepackt werden, derart, dass die Feuchtigkeit, die vielleicht noch in den Lumpen vorhanden ist, auch conservirt wird — denn gerade bei dem festen Verpacken, bei der Abgeschlossenheit von der Luft wird sich die Feuchtigkeit länger halten, als es sonst der Fall wäre — da scheint mir die Möglichkeit nicht ausgeschlossen zu sein, dass, abgesehen von gebrauchter Wäsche und gebrauchten Kleidern, unter Umständen auch Lumpen, die mit der Eisenbahn in grösseren Packen ankommen, eine Verschleppung vermitteln können.

Herr Virchow: Ich möchte nur dagegen sagen: Lumpen sind ja kein eigentlich technischer Begriff, ebenso wenig wie Schmutz, es können also gerade erhebliche Bestandtheile von alten Kleidungsstücken zu Lumpen werden, und wenn z. B. die sehr schlechten Hosen oder sonstigen Kleidungstücke eines armen Mannes, der an Cholera gestorben ist, mit in die Lumpen geworfen werden, so ist die Möglichkeit wenigstens gerade so gegeben, wie wenn die Wäsche selbst in die Lumpen käme. Nebenbei ist die Wäsche bei den Lumpen garnicht ausgeschlossen; es giebt ja vielerlei Lumpen, die aus Wäsche hervorgehen.

Also ich glaube, die Sache hat doch insofern eine erhebliche Wichtigkeit, als, wenn überhaupt auf diesem Wege eine Verschleppung stattfindet, sie in einer gewissen Concentration erfolgt, und da wir ja doch selten in der Lage sind, den Lumpenhandel gleichzeitig auf allen Grenzen auszuschliessen, wenn auch auf der einen oder anderen Grenze, so glaube ich, dass die Industrie im Lande dadurch nicht so unterbrochen würde, dass sie sich nicht aushelfen könnte.

Herr Koch: Ich kann mich dem gegenüber nur darauf berufen, dass das in der Praxis überhaupt noch nicht vorgekommen ist, bis auf den Fall, den ich Ihnen heute schon angeführt habe, der mir sehr fraglich zu sein scheint. Es müsste doch, da man früher meines Wissens garnicht so grossen Werth auf die Unterdrückung des Lumpenhandels in Cholerazeiten gelegt hat, öfter vorgekommen sein. Die Frage der Möglichkeit der Infection durch Lumpen ist auf den Choleracongressen in Wien und in Konstantinopel angeregt, und Niemand hat ein Beispiel anführen können, dass durch Lumpen z. B. bei der Bearbeitung derselben in Papierfabriken oder sonstwo einmal die Cholera entstanden sei. Daraus möchte ich doch schliessen, dass die Behandlung und Verarbeitung der Lumpen eine derartige sein muss, dass der Cholerainfectionsstoff zu Grunde geht. Dieser Frage ist übrigens garnicht so grosse Bedeutung beizumessen. Was soll es uns viel nützen, wenn wir den Lumpenhandel unterdrücken, während wir cholerakranke Menschen über unsere Grenzen kommen lassen müssen. Die Möglichkeit, dass durch Lumpen der Infectionsstoff übertragen wird, kann nach den jetzigen Erfahrungen nur

eine unendlich geringe sein, während die Möglichkeit, dass uns die Cholera durch scheinbar gesunde Menschen ins Land gebracht wird, eine ungemein grössere ist und die können wir nicht abwehren.

Herr Wolffhügel: Hier in Berlin werden in die Müllkästen doch alle möglichen Dinge, so auch mitunter werthlos gewordene Stücke der Wäsche von Kranken und Verstorbenen geworfen. Dann kommen die Lumpensammler, holen diese Sachen mit ihren eisernen Haken heraus und tragen sie weiter nach den Sammelstellen. Dass auf diese Weise eine Verschleppung des Infektionsstoffes innerhalb der Stadt bewirkt werden kann, erscheint mir ganz plausibel. Allerdings weiss auch ich keinen Fall anzuführen, in welchem durch einen derartigen Vorgang die Cholera thatsächlich verbreitet hat. Nichtsdestoweniger könnte man meines Erachtens doch das Augenmerk auf diese Möglichkeit einer Verschleppung richten.

Herr Virchow: Es hat verschiedene Fälle gegeben, in denen Lumpen angeschuldigt sind. Selbst bei der Schiffsepidemie auf dem Franklin hat man behauptet, dass Lumpen, die im Zwischendeck aufgestaut waren, die Ursache gewesen seien; so auch, soviel ich weiss, bei andern Gelegenheiten. Aber es ist allerdings nicht mit der Evidenz nachgewiesen, wie das bei der Wäsche der Fall ist.

Herr Eulenberg: Bei den im Handel vorkommenden Lumpenballen ist nicht unbeachtet zu lassen, dass die Lumpen schon viele Hände passirt haben, der Luft viefach ausgesetzt gewesen und nach ihrem Werthe sortirt worden sind, bevor sie zu Ballen verpackt werden. (Herr Hirsch: Sortirt werden sie erst, wenn sie gebraucht werden!) — Feuchte Lumpen kommen nicht zur Verpackung, da Feuchtigkeit die Waare beeinträchtigt.

Herr Wolffhügel: Ueber die Art und den Umfang des Lumpen-Grosshandels habe ich zur Zeit der Pestgefahr einiges vernommen. Es ist namentlich an der deutsch-russischen Grenze mit dem Handel auch ein sehr reger Industriebetrieb verbunden, der auf die Sortirung gerichtet ist. England bezieht mit Vorliebe aus Königsberg seine Lumpen, weil die dortigen Handlungshäuser dafür bekannt sind, dass sie die Lumpen vorzüglich sortirt liefern. In dieser Industrie werden einige Tausend Arbeiter beschäftigt.

Herr Virchow: Wir werden nicht so weit in die Details dieser Verhältnisse eingehen können. Das muss schliesslich doch durch die Verwaltung ermittelt werden, in welcher Weise der Lumpenverkehr gehandhabt wird.

Dagegen ist noch ein Punkt unter No. 3, der vielleicht verdient, besonders besprochen zu werden, nämlich die Behandlung der Briefe. Das ist eine Behandlung, die in der That recht unangenehm berührt hat. Der bairische Obermedicinalrath hat sich dagegen erklärt, und ich würde mich dem vollständig anschliessen. Wenn man den Verkehr der Menschen zulässt, so soll man auch die Briefe zulassen. Ist irgend ein Widerspruch dagegen? — Das scheint nicht der Fall zu sein.

Was die Uebertragung durch gesunde Menschen betrifft, so ist diese Frage schon vorher behandelt worden. Ich möchte dann glauben, dass es sich vorzüglich noch um einen Punkt handelt, der für grössere Kreise von Wichtigkeit ist, das ist die Frage des Trink- und Gebrauchswassers. Da möchte ich mir die Frage erlauben, ob es nicht irgend eine gewisse Grenze giebt, wo der Bacillus nicht mehr lebensfähig im Wasser ist, oder ob er nach Ansicht des Herrn Koch beliebig lange im Wasser existiren und wirksam bleiben kann?

Herr Koch: Soweit meine Erfahrungen bis jetzt reichen, scheinen die Kommabacillen in reinem Wasser ziemlich rasch abzusterben; nicht sofort, wenn man sie hineinbringt, aber nach einigen Tagen. Sie können sich nicht blos nicht vermehren, sondern sie scheinen auch nach einiger Zeit zu Grunde zu gehen.

Herr Virchow: Die anderen Punkte sind zum Theil schon erörtert. Es bleiben jetzt noch ein Paar Punkte übrig, nämlich 11, 12, 13 und 15.

Dieselben lauten:

11) Sind besondere individuelle Dispositionen erforderlich, um ihn (den Infektionsstoff) wirksam werden zu lassen?

12) Wie lange ist das Incubationsstadium?

13) Giebt das einmalige Ueberstehen der Cholera Immunität für eine gewisse Zeit?

15) Kann die Wirkungsweise der Bacillen als eine Intoxication aufgefasst werden?

Von diesen Punkten möchte ich fast glauben, dass es nicht nöthig wäre, sie hier zum Gegenstande einer Erörterung zu machen. Es sind so weitgehende Fragen, die sehr viel Details erfordern, und die doch auch nicht so unmittelbar mit den Fragen zusammenhängen, welche uns gegenwärtig beschäftigen und welche zunächst eine unmittelbar praktische Bedeutung haben. Wenn Herr Koch nicht sehr grossen Werth darauf legt, dann möchte ich vorschlagen, dass wir vorläufig diese Frage in suspenso lassen. Vielleicht findet sich in späterer Zeit Gelegenheit, dass wir noch einmal darauf zurückkommen.

Herr Leyden: Eine gewisse Immunität gegen eine zweite Erkrankung scheint allerdings durch das einmalige Ueberstehen der Cholera erworben zu werden. Indessen ist auch diese Immunität keine absolute. Wiederholt ist es vorgekommen, dass Personen in verschiedenen Epidemien zwei-, selbst dreimal von der Cholera betroffen wurden und dass die neue Erkrankung tödtlich verlief. Sie hatten also nicht einmal eine abgeschwächte Receptivität gegen die Cholera erworben. Sehr selten ist es dagegen meines Wissens, dass derselbe Patient in derselben Epidemie kurz hinter einander von der Cholera befallen wird. Einen solchen Fall habe ich in Königsberg in der Cholera-Epidemie des Jahres 1866 beobachtet. Er ist in der Dissertation von Dr. Wiwiorowski beschrieben. Der Patient ist bei mir im Hospital behandelt, so dass kein Zweifel über die Diagnose vorliegen kann. Das erste Mal erkrankte er am 13. August und wurde am 20. entlassen und dann kam er nach 16 Tagen am 5. September wieder und ist an der Cholera zu Grunde gegangen.

Herr Koch: Jedenfalls geht daraus hervor, dass die Fälle sehr vereinzelt sein müssen.

Herr Hirsch (zu Herrn Koch): Haben Sie Etwas über die Incubationszeit der Cholera konstatiren können?

Herr Koch: Ich habe aus eigener Erfahrung nichts weiter konstatiren können. Was mir darüber bekannt ist, ist aus der Literatur entnommen. Es wäre mir aber sehr lieb, wenn ich wenigstens noch über diesen Punkt das Urtheil der Versammlung hören könnte. Meiner Ansicht nach giebt es kein langes Inkubationsstadium. Alle die Fälle, in denen ein scheinbar langes Inkubationsstadium beobachtet ist, lassen auch eine andere Erklärung zu.

Herr Hirsch: Ich habe mich auf meiner Cholera-Expedition im Jahre 1873 bemüht, solche Fälle zu sammeln, welche einen möglichst sicheren Schluss über die Inkubationszeit gestatten, d. h. Fälle, in welchen ein Individuum kurze Zeit (einige Stunden) an einem von Cholera inficirten Orte verweilt hat, alsdann in seine Heimath oder nach einem anderen Orte, an welchem bis dahin kein Cholerafall vorgekommen, gegangen, und hier als der erste an Cholera erkrankt ist. Auf diese Weise habe ich constatiren können, dass die Inkubation in den meisten Fällen 3—4, niemals 5 Tage betragen hat. (Zuruf: Aber kürzer?) Jawohl.

Herr Leyden: Entsinnen Sie sich solcher Fälle, die mehrere Tage Diarrhöe hatten und dann Cholera?

Herr Hirsch: Gewiss. Dann war aber das, was man Diarrhöe genannt hat, in vielen Fällen schon Cholera, d. h. Cholera-Diarrhöe oder Cholerine.

Herr Sckreczka: Uebrigens scheint mir auch die Frage wegen der kürzesten Inkubationsdauer für die Aetiologie nicht unwichtig zu sein.

Herr Hirsch: Unter 2 Tagen ist mir kein Fall bekannt geworden.

Herr Eulenberg: Bisher hat man bei der Quarantaine der Seeschiffe im Orient 14tägige Inkubationsdauer angenommen und neuerdings dieselbe auf 12 Tage reducirt.

Herr v. Bergmann: Es scheint mir, dass wir dem Schlusse nahe sind. Deswegen möchte ich mir noch erlauben, im Hinblick auf die Worte, mit welchen Herr Virchow unsere Diskussion eröffnet hat, nunmehr darauf zurück zu kommen, dass, wie man früher gegen ein unbekanntes Agens aber doch immer gegen ein Ens seine therapeutischen Massnahmen gerichtet hat, so sollte man jetzt, bei drohender Choleraepidemie den practischen Aerzten den Rath geben, sich zunächst an diese hier entwickelte Bacillentheorie zu halten. Es scheint mir das wichtig, um bei den prophylactischen Massnahmen, die wir zu treffen haben, namentlich diejenigen Erfahrungen ausnutzen zu können, welche Herr Koch über die Verbreitung und Vernichtung des bestimmt jetzt mikroskopisch gekennzeichneten Infektionsstoffes gemacht hat. Wir würden dadurch, glaube ich, diese Erfahrungen eben sowohl zu prüfen als zu verwerthen in den Stand gesetzt werden.

Herr Koch: Ich möchte von diesem Vorgehen abrathen. Das würde doch wieder auf das hinauskommen, was wir vermeiden wollen, es würde ein bestimmtes Urtheil über die ganze Auffassung der Choleraätiologie sein. Ich denke mir, Jeder möge sich selbst sein Urtheil, nach dem was hier verhandelt ist, bilden.

Herr v. Bergmann: Das kann wohl der Einzelne thun, aber hier handelt es sich um die Gemeinschaft, um die Kommune, die sich schützen soll. Nun sehe ich nicht ein, nachdem man auch früher auf Theorien sein Handeln gestützt hat, weshalb man nicht jetzt die Bitte aussprechen soll, dass diese Theorie von Seiten der ärztlichen Gemeinschaft berücksichtigt wird. Ich glaube, das greift nicht in die Ueberzeugung des Einzelnen hinein.

Herr B. Fränkel: Hierbei möchte ich bemerken, dass für Herrn Geheimrath Virchow und mich gerade dieser Gesichtspunkt mit die Veranlassung war, weshalb wir eine baldige authentische Veröffentlichung der von Herrn Koch gemachten Entdeckungen wünschten. Ich glaube es wird wesentlich im Sinne des Herrn Geheimrath v. Bergmann wirken, wenn durch Veröffentlichung dieser Verhandlungen allen Aerzten bald die Möglichkeit gewährt wird, sich selbst ein Urtheil zu bilden.

Herr Virchow: Ich möchte auch zur Beschränkung dessen, was Herr Koch gesagt hat, einmal darauf hinweisen: Nach meiner Auffassung wird man nicht gleich den praktischen Aerzten sagen können: Das ist das bestimmte Ens und das allein fasst ins Auge, aber alle diejenigen Massregeln, welche zunächst darauf gerichtet sind, dieses Ens zu bekämpfen, werden das Minimum dessen darstellen, was man überhaupt machen kann. Dass man darüber hinaus noch andere Vorsichtsmassregeln ergreift, wie man das eben auf Grund früherer anderweitiger Erfahrungen thun kann, ist nicht ausgeschlossen, ja, ich denke, jede Regierung, jede Gemeinde, welche sich schützen will, wird allen Grund haben, über dieses Mass hinaus zu gehen. Aber das Erwähnte kann man gegenwärtig als Minimum dessen bezeichnen, was überhaupt geschehen muss. Diejenigen Schritte, welche direkt durch die Lebensart, die Lebensfähigkeit und die Disposition des Bacillus bedingt sind, müssen nach meiner Auffassung die minimale Grenze dessen bezeichnen, was überhaupt angeordnet wird.

Herr v. Bergmann: Ich finde, dass gerade diese Auffassung den Aerzten ziemlich viel Spielraum giebt. Wenn ich z. B. an die Erfahrungen mit dem Trocknen denke, so würde ich vorschlagen, bestimmte Desinfektionsmassregeln aus denjenigen herauszugreifen, die jetzt geübt werden. Alle möglichen Stoffe werden in Anwendung gebracht, Desinfektion mit den verschiedensten Antisepticis an den verschiedensten Stellen. Beschränkt man sich auf einen bestimmten Angriff, so wird Keinem zu nahe getreten, aber doch ein praktisches Resultat erzielt. Damit ist durchaus noch nicht über die ganze Theorie geurtheilt.

Herr Virchow: Ich darf nun wohl die Aufgabe, die wir uns zunächst gestellt hatten, als erledigt ansehen. Ich habe vorhin schon die Frage angeregt, ob sie den Wunsch hegen, dass die Möglichkeit festgehalten wird, dass wir noch einmal in späterer Zeit zusammentreten, um uns vielleicht durch neue Erfahrungen informiren zu lassen und vielleicht noch einmal dies und jenes zu erörtern. Das würde von dem Gang der Dinge und von den besonderen Verhältnissen abhängig sein, welche die Zeit bringt. Sie scheinen damit einverstanden zu sein.

Ich darf dann noch einmal meinen besonderen Dank dafür ausdrücken, dass das Reichsgesundheitsamt und speciell Herr Koch uns nicht blos hier empfangen, sondern so stark mit neuen Kenntnissen erfüllt hat.

(Schluss $9^1/_4$ Uhr.)

II. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Gesellschaft der Charité-Aerzte in Berlin.

Sitzung vom 29. Mai 1884.

Vorsitzender: Herr Mehlhausen.
Schriftführer: Herr Henoch.

Herr König: Ueber einen Fall von Spondylolisthese bei einem Tabiker mit Demonstration. Herr König hat diesen Fall bereits im Supplementband zum VII Bd. der Zeitschr. f. klin. Med. publicirt.

Herr Düms führt im Anschluss an seine in der vorigen Sitzung gehaltene Demonstration von Schädelverletzungen einen Patienten vor, dem ein Stück eines zersprungenen rotirenden Schleifsteins oberhalb des rechten Auges in den Schädel eingedrungen war. Es war sofort Bewusstlosigkeit und wiederholtes Erbrechen eingetreten. In der gequetschten Wunde oberhalb des rechten Orbitalrandes fanden sich Bruchstücke des Sandsteines bis zur Grösse einer mittleren Haselnuss, nach der Dilatation zeigte sich der Knochen zersplittert, der Sinus lag eröffnet vor, seine hintere Wand war gegen den Hirnlappen gedrängt. Da die fest eingekeilten Splitter mit dem Elevatorium nicht zu entfernen waren, wurde temporalwärts ein grösseres Knochenstück mit dem Meissel entfernt und von da aus die ganze hintere Sinuswand weggenommen, so dass der Hirnlappen prolabirte. Blutung aus der Nase deutete darauf hin, dass die Fraktur sich wahrscheinlich bis in das Siebbein hineinerstreckte. Der Wundverlauf war ein guter. Am Tage nach der Verletzung konnte Pat. auf dem rechten Auge nur hell und dunkel unterscheiden und das Sehvermögen ist jetzt ebenfalls sehr beschränkt. Die ophthalmoskopische Untersuchung ergab Trübung der vorderen Linsenkapsel, des Glaskörpers und Chorioretinitis, so dass die Prognose für das verletzte Auge sehr dubiös ist. Die Wunde ist bis auf eine kleine sich schliessende Fistel vom Drain herrührend völlig geheilt.

Herr Henoch hat bei einem 8jährigen Mädchen eine sehr tiefe Knochendepression am Schädel beobachtet, die durch einen Fall auf einen Stein zu Stande gekommen war. Das rechte Scheitelbein war so stark einwärts gebogen, dass man die geschlossene Hand in die Depression hineinlegen konnte, ohne dass irgend welche Hirnsymptome sich an die Verletzung angeschlossen hätten. Derartige Fälle böten der Erklärung grosse Schwierigkeiten.

Herr Düms weist darauf hin, dass der kindliche Schädel in dieser Hinsicht ein anderes Verhalten zeige als der des Erwachsenen.,

Herr Wolff bemerkt, dass selbst die Knochen Erwachsener gewaltige Veränderungen durch plötzlich einwirkende Gewalt erleiden können, ohne dass sie splittern; es sei ein Fall mitgetheilt worden, in welchem der Arm eines Erwachsenen durch Maschinengewalt torquirt wurde, der Knochen die vollständigen Erscheinungen des Torquirens bot, ohne dass er zersplittert war.

Herr Henoch erwähnt, dass damit immer noch nicht der Mangel der Hirnerscheinungen in seinem Falle erklärt sei.

Auf die Frage des Herrn Mehlhausen, ob es sich in dem von Herrn Wolff referirten Falle um einen normalen oder degenerirten Knochen gehandelt habe, betont dieser, dass der Knochen ganz gesund gewesen sei.

Herr Oppenheim: Ueber einen sich an Kopfverletzungen und allgemeine Körpererschütterungen anschliessenden centralen Symptomencomplex (mit Vorstellung von Kranken):

In den letzten Sitzungen dieser Gesellschaft sind uns eine Reihe von Patienten vorgeführt worden, die von schweren Kopfverletzungen bald unter zuwartender, bald unter operativer Behandlung eine complete Heilung erfahren hatten. An die Betrachtung solcher Fälle knüpft sich die bedeutungsvolle Frage: Sind jene Individuen als dauernd geheilt zu betrachten oder erstreckt sich der gefährdende Einfluss der Kopfverletzung auf die weitere Folgezeit hinaus, die Disposition schaffend zu gewissen Hirnerkrankungen? Es ist nicht meine Absicht, hier von der Epilepsie und den Psychosen im engeren Sinne zu sprechen, wie sie sich nicht so selten unmittelbar oder nach längerem Zwischenraume an eine Kopfverletzung anschliessen, sondern ich möchte mir erlauben, Ihre Aufmerksamkeit auf ein unter dem Einflusse von Kopfverletzungen und Körpererschütterungen sich entwickelndes Symptombild zu lenken, mit dem wir erst in der letzten Zeit näher bekannt geworden sind. Die ersten eingehenden Publikationen über diesen Gegenstand kommen von englischen und amerikanischen Autoren. In der hiesigen psychiatrischen und Nervenklinik wurden aber einschlägige Beobachtungen gemacht zu einer Zeit, in der die Mittheilungen aus dem Ausland noch nicht zu unserer Kenntniss gelangt waren. Einmal dieser Umstand, ferner die Erwägung, dass wir in einigen wesentlichen Punkten von der Auffassung dieser Autoren differiren, gibt uns den berechtigten Anlass zu dieser Besprechung.

Die Personen, bei denen sich die zu schildernden Störungen entwickelt haben, hatten kürzere oder längere Zeit, bevor sie zu unserer Beobachtung gelangten, eine Kopfverletzung erlitten oder waren einer allgemeinen Erschütterung des Körpers ausgesetzt gewesen. Die Kopfverletzung hatte in unseren Fällen meistens zu einer Läsion des Schädeldachs geführt, konnte aber insofern nicht als schwer bezeichnet werden, als die Wunde selbst in kurzer Zeit prompt heilte, ohne ab initio von bedrohlichen Hirnerscheinungen begleitet zu sein. Das andere ätiologische Moment betrifft Personen, die im Eisenbahndienst beschäftigt durch die Entgleisung eines Zuges oder Zusammenstoss eine traumatische Erschütterung erfahren haben, ohne das Zeichen einer direkten Läsion vorgelegen haben.

Das Krankheitsbild, das für alle diese Fälle gemeinsame Hauptzüge aufweist, setzt sich zusammen aus psychischen Anomalien, nervösen Beschwerden und Sensibilitätsstörungen im weitesten Sinne des Wortes. In psychischer Beziehung bieten jene Personen Erscheinungen, für die sich ein zutreffendes Nomen morbi aus der bekannten Psychosen-Nomenclatur nicht herausfinden lässt. Sie sind verstimmt, ängstlich, schreckbar und reizbar. Die Verstimmung prägt sich in den Gesichtszügen und in dem monotonen Gebahren dieser Patienten aus. Sie sitzen stundenlang da, sich gegen die Umgebung abschliessend und über ihren Zustand nachbrütend und sind sehr leicht zum Weinen geneigt. Die Schreckbarkeit ist in einzelnen Fällen eine ganz enorme: bei einem leichten Geräusch, auf das sie nicht vorbereitet sind, fahren diese Kranken aufgeschreckt zusammen, jeder neue Eindruck bringt sie ausser Fassung. Es genügt, dass der Arzt oder eine ihnen fremde Person an ihr Bett herantritt, um sie in einen Zustand ängstlicher Erregung zu versetzen. Ueber Angst und innere Unruhe klagen alle diese Patienten. Die Reizbarkeit ist in verschiedenem Grade ausgeprägt: gegen unangenehme Eindrücke sind diese Patienten sehr empfindlich und genügen in dieser Hinsicht oft die geringsten Anlässe, das Spiel ihrer Affekte in Bewegung zu setzen. Das Verhalten der Intelligenz ist unter der Fülle dieser affektiven Störung schwer zu bemessen, alle diese Personen klagen jedoch darüber, dass ihre geistige Fassungskraft und ihr Gedächtniss gelitten habe. Die subjectiven Beschwerden der Patienten beziehen sich in erster Linie auf die veränderte Gemüthslage; auf die Verstimmung, Angst und Schreckbarkeit; ausserdem klagen sie gewöhnlich über Kopfdruck, Schmerzen an verschiedenen Körperstellen, Flimmern vor den Augen, Ohrensausen, Schwindelgefühle, allgemeine Schwäche etc. etc.

Die objektive Untersuchung weist nun ausser wechselnden Störungen im Bereiche der Motilität, auf die ich hier nicht näher eingehen will, gewisse meistens sehr markant hervortretende Anomalien der allgemeinen und speciellen Sensibilität nach. In ausgeprägten Fällen zeigt sich das Gefühl für Berührung, Schmerz, Druck und Temperatur auf der ganzen Körperoberfläche oder grossen Bezirken derselben sowie auf den erreichbaren Schleimhäuten erloschen oder stark herabgesetzt; ebenso hat das Muskelgefühl gelitten. An dieser Anästhesie nehmen nun auch die Sinnesorgane Theil und zwar nach unseren Erfahrungen am constantesten der Gesichtssinn; hier äussert sich die Störung in erster Linie in einer concentrirten Einengung des Gesichtsfeldes für Weiss und Farben, oft verbunden mit Dyschrometopsie. Ausserdem ist die Seh-, Hör-, Riech- und Schmeckfähigkeit verringert oder aufgehoben. Die Intensität und der Ausbreitungsbezirk der Sensibilitätsstörungen schwankt natürlich in den verschiedenen Fällen in weiten Grenzen [1]).

Wir haben eine ganze Reihe derartiger Fälle beobachtet. Wie sind sie gedeutet worden, wie sind sie zu deuten, was lässt sich über ihre Prognose aussagen?

Sehen wir uns in der Literatur um, so finden wir die wenigen mitgetheilten Fälle dieser Art als Hysterie oder als hysterische Hemianästhesie beschrieben und gerade der Anästhesie zu Liebe sind gemeiniglich auch die anderen Symptome, die diese Patienten boten, als hysterische Erscheinungen aufgeführt worden. Nun meine Herren, gerade gegen die Allgemeingültigkeit dieser Auffassung glauben wir uns mit aller Entschiedenheit wenden zu müssen aus folgenden Gründen:

1) Der Nachweis einer Anästhesie oder Hemianästhesie (mit Einschluss der sensorischen Störungen) genügt keineswegs zur Begründung der Diagnose Hysterie, da sich die Anomalien auch bei anderen functionellen wie palpabeln Erkrankungen des centralen Nervensystems finden.

2) Die von uns beobachteten Fälle zeigten in ihrem Verlauf gemeiniglich etwas durchaus Stabiles und nicht das Wechselnde, Sprunghafte, wie es für die Hysterie charakteristisch ist, namentlich kommen auch in keinem Falle jene abrupten Besserungen vor, wie die Prognose quoad sanationem überhaupt, soweit unsere Erfahrung bis jetzt reicht, keine günstige ist.

3) Das psychische Verhalten unserer Patienten ist nicht identisch mit dem der Hysterischen. Es enthält Züge aus der Melancholie, die unter geringerem Intensitätswechsel fortbestehen und nicht launisch hin- und herspringen.

4) Mit den geschilderten Symptomen verbanden sich in einem nicht kleinen Procentsatz der Fälle Erscheinungen, die auf schwere und selbst irreparable Erkrankung des Nervensystems hindeuten, so in einem Falle von Railway-Spine: Pupillendifferenz und Pupillenstarre, in einem zweiten, von Walter mitgetheilten: Atrophie der Nervi optici, in einem andern verband sich mit den geschilderten Anomalien ächte Epilepsie, endlich traten in einzelnen Fällen Motilitätsstörungen so ernster und hartnäckiger Natur hervor, dass sie mit mehr Wahrscheinlichkeit auf entzündliche oder degenerative Veränderungen im centralen Nervensystem als auf funktionelle Anomalien hindeuten.

Ich möchte noch kurz darauf hinweisen, dass der Befund der sensorischen Anästhesie eine grosse praktische Bedeutung hat, da es sich doch gerade in den vorliegenden Fällen so oft um die Entscheidung der Frage, ob Simulation oder Erkrankung, handelt. Gerade das Ensemble dieser Symptome, die sich in fast gesetzmässiger Weise miteinander verbinden, wird eine sehr brauchbare Handhabe in der Entscheidung dieser Frage abgeben. — Vor Allem ist davor zu warnen, den Befund der sensorischen Anästhesie als günstiges Prognosticon zu verwerthen.

In der sich an diesen Vortrag anschliessenden kurzen Diskussion bemerkt Herr Remak, dass in den meisten Fällen dieser Art organische Erkrankungen der nervösen Apparate auszuschliessen seien, und dass es damit ziemlich gleichgültig sei, ob man die Bezeichnung Hysterie oder eine andere für sie anwende. Herr Oppenheim hielt daran fest und weist auf seine schon genannten Gründe hin, dass es unvorsichtig und unzutreffend sei, in derartigen Fällen von Hysterie zu sprechen. Auch er sei nicht der Ansicht, dass immer und allen Symptomen organische Veränderungen zu Grunde lägen, aber selbst mit dem Ausschluss materieller Veränderungen würde man nicht zu der Annahme einer hysterischen Erkrankung hingedrängt. Zu grosser Vorsicht mahne besonders der Umstand, dass unter den Fällen eine relativ grosse Anzahl seien, in denen Symptome beobachtet sind, die auf irreparable Erkrankung des Nervensystems hindeuten.

Medicinische Gesellschaft zu Leipzig.

Sitzung vom 25. Juli 1882.

Vorsitzender: Herr B. Schmidt.
Schriftführer: Herr H. Tillmanns.

1. Herr Sänger spricht Ueber Verbesserungen des „classischen" Kaiserschnittes (Original-Referat).

Mit der zu verbessernden „classischen" Sectio caesarea concurriren die Gastro-Elytrotomie, die Porro-Operation, die Exstirpatio uteri gravidi totalis.

Die Gastro-Elytrotomie, welche nach Eröffnung der Scheide mittelst Flankenschnitt das Kind oberhalb des Kleinbeckens und unterhalb des Peritoneum von der Cervix her entwickeln will, wurde bis jetzt, abgesehen von dem bekannten Falle Ritgen's, nur in Amerika und England 8 Mal ausgeführt mit 4 Heilungen (?). Unter den 6 amerikanischen Fällen wurden vier Mal Blase und Ureteren verletzt, tiefere Zerreissungen des Cervix kamen ebenfalls vor. Das Verfahren ist ein zu gewaltsames, die Scheu vor dem Peritoneum nicht mehr berechtigt.

Die Porro-Operation wurde seit 1876 nach des Vortragenden Zusammenstellungen 94 Mal angewendet, wenn 4 Fälle von Abtragung des rupturirten Uterus, 2 Fälle von Wegnahme des verschlossenen Nebenhorns bei Uterus duplex und eine irrthümliche Amputation des einfachen Uterus bei vermeintlicher Duplicität (Warren) zugezählt werden. Mortalität bei 54 Todesfällen = 58,5 pCt., bei Annahme von nur 87 Fällen mit 48 fatalen Ausgängen = 55,2 pCt. Die Resultate sind also durchaus keine glänzenden gegenüber dem Mortalitätsprocent der älteren Kaiserschnitt-Statistiken.

Die Totalexstirpation des schwangeren Uterus wegen Car-

---

1) Es folgt die Demonstration hierherzählender Krankheitsfälle. Die Krankengeschichten werden jedoch mit den ausführlichen Daten in einer unter dem Druck befindlichen Arbeit von Thomsen und Oppenheim publicirt werden.



cinoma cervicis wurde erst 2 Mal ausgeführt, von Bischoff mit unglücklichem, von Spencer-Wells mit glücklichem Ausgang.

Die Symphyseotomie steht trotz ihrer Wiederbelebung durch Morisani nicht mehr in Parallele mit dem Kaiserschnittt. Die seit 1876 in den Hintergrund gedrängte „classische" Sectio caesarea ist durch gewisse, zeitgemässe und dringende Verbesserungen wieder in Ehren zu bringen, da die so radikal vor sich gehende Porro-Operation nach keiner Richtung als ein „Ersatz" derselben angesehen werden kann und einem sicheren organerhaltenden Kaiserschnittverfahren weichen muss. Vortragender war selbst früher für die so bestrickende Porro-Operation eingenommen, bis er an einem concreten Falle erfuhr, dass sie unter Umständen wegen Unmöglichkeit der Stielbildung gar nicht ausführbar sein könne.

Es handelte sich um ein Fibroma retrocervicale intrapelvicum als Geburtshinderniss; ausserdem bestand eine künstliche Nierenbeckenbauchfistel. Nach Verrichtung des einfachen Kaiserschnitts unter antiseptischen Massnahmen, mit exacter Uterusnaht (10 Seidensuturen, genaue Coaptation der Peritonealränder) erfolgte Heilung.

Die Misserfolge der alten Sectio caesarea sind in erster Linie dem Mangel einer geeigneten uterinen Wundbehandlung zuzuschreiben. Wenn es sonst nicht möglich ist, den incidirten Uterus von der übrigen Bauchhöhle abzuschliessen, können die abgesehen von der septischen Infection nächsten Gefahren der Blutung und Peritonitis nach Lochienaustritt nur durch ein angepasstes Nahtverfahren der Uteruswunde, ebenfalls in Verbindung mit Drainage, bekämpft werden.

Vortr. zeigt an der Hand seiner geschichtlichen Untersuchungen, in welcher Weise dieser Angelpunkt der uterinen Wundbehandlung seit 1769, wo Lebas zum ersten Mal den Uterus heftete, einzuhalten versucht wurde. Die zahlreichen Methoden der einfachen Hysteroraphie kritisch durchgehend kam er zu dem Ergebniss, dass sie in neuerer Zeit immer öftere und befriedigendere Anwendung fand, dass Silberdraht und carbolisirte Seide als das verlässlichste Nahtmaterial erkannt wurden, dass die antiseptische Methode Versenkung des genähten Uterus und Schluss der Bauchwunde gestatte, dass Primärheilung des beweglich bleibenden Uterus sicher möglich ist. Eben des letzteren Umstandes wegen ist die Utero-Parietalnaht, welche in den mannigfaltigsten Modificationen Anwendung fand, im Allgemeinen zu verwerfen und nur für solche Fälle zu reserviren, wo die Primärheilung der Uteruswunde im Vornherein keine sichere ist. Ihre Technik ist entsprechend jener der Hysteroraphie zu vervollkommnen.

Ein typisches und sicheres Nahtverfahren für die Uteruswunde kann nur ein symperitoneales sein. Man muss sich mit Recht fragen, warum der Satz: alle mit Peritoneum viscerale überzogenen, vorwiegend aus glatten Muskelfasern zusammengesetzten Organe sind bei blutiger Verletzung so zu nähen, dass Serosa an Serosa stösst, für den Uterus nicht adoptirt wurde. Nur vereinzelte Autoren hoben ihn beiläufig hervor oder befolgten ihn annähernd, ohne indess auf seine Anwendung bei der Naht der Uteruswunde nach dem Kaiserschnitt besonderen Nachdruck zu legen. Vortr. sieht in einer Vernähung der Uteruswunde Serosa an Serosa das wichtigste Princip der Uterusnaht und zwar muss dieselbe so vor sich gehen, dass die Peritonealränder flächenhaft vereinigt würden zur Deckung einer uterinen Gesammtnaht, welche die ganze Wand mit Ausnahme der Decidua durch zahlreiche Nähte zusammenzufassen und zu dichtem Aneinanderliegen bringen müsste. Doch besteht in der meist prismatischen oder bogenförmigen Gestalt der Uterusschnittränder ein Hinderniss, welchem erst durch subperitoneale Resection von so viel Muscularis und Decidua abgeholfen werden kann, als nöthig erscheint, die Serosa überhängend und zum Einfalzen geeignet zu machen. In welcher Weise man die Resection vornimmt, ist irrelevant, wenn nur dieses Resultat erzielt wird. Die Vernähung selbst geschieht am einfachsten mittelst tiefer sero-musculärer Silbertorsions- und flach oberflächlicher sero-seröser Seidennähte. Doch sind auch Matratzennähte, sowie Nachahmungen der Gussenbauer'schen und Czerny'schen Darmnaht (nicht der von Lembert und Jobert de Lamballe) anwendbar.

Um die Resection nebst Naht bequem und möglichst blutlos vornehmen zu können, empfiehlt es sich, den Uterus unter der Entwicklung des Kindes allmälig zu eventriren, blutende Sinus durch eigene Uteruscompressorien, deren Vortr. zwei vorzeigt, zusammenzudrücken und um das Collum einen elastischen Schlauch anzulegen, welcher mit Hülfe einer Klemmpincette beliebig fester und lockerer angezogen werden kann. So kann die primäre Blutung aus den Schnitträndern beherrscht werden. Dem Einfliessen von Blut etc. in die Bauchhöhle begegnet man durch Zusammenziehen der Bauchdecken und Einschieben von Kautschuckpapier in den eventrirten Uterus. Ist die Naht breit, fest und dicht vorgenommen, so ist der Uterus einem nicht verletzten gleich zu achten und sind secundäre Blutungen entsprechend zu behandeln. Ist Infection ausgeschlossen, so wird die Wunde unter dem Schutze der rasch verklebenden Serosae primär heilen können und secundäre Peritonitis vermieden werden.

Bei günstigen Fällen frühzeitiger Operation ist Drainage des Uterus, der Bauchhöhle jedenfalls überflüssig, eventuell kann sie secundär eingerichtet werden.

Die also geschilderte Methode des Vortr. hat sich in einem von Leopold (s. unten) operirten Falle vollkommen bewährt und alle Voraussetzungen bestätigt. Er glaubt daher die Porro-Operation nur noch für indicirt zu halten.

1. Bei Stenosen und Atresieen der Cervix und Vagina, oder bei Geburtshinderniss seitens eines nicht dem Uterus selbst angehörigen Tumor.

2. Bei Schwangerschaft in der verschlossenen Hälfte eines Uterus bicornis (uneigentliche Porro-Operation, da die zurückgelassene Uterushälfte wieder geschwängert werden kann).

3. Bei Infection des Corpus uteri.

4. Nach wiederholter conservativer Sectio caesarea (?).

Zum Schlusse: Demonstration der Naht und der Resection an einem Spirituspräparat.

II. Herr Leopold stellt eine Frau vor (II para), an welcher er am 25. Mai 1882 den Kaiserschnitt nach einer neuen Methode (Uterusnaht nach Unterminirung der Serosae und Resection schmaler Muscularisstücke) ausgeführt hat. Der Fall findet sich ausführlicher beschrieben im Archiv für Gynäkologie 19. Band, 3. Heft.

Anknüpfend hieran bespricht er zunächst noch einmal die Operationsmethode und hebt hervor, dass der theoretische Vorschlag von Sänger, die Serosaränder der Uteruswände zu unterminiren und die vorquellende Muscularis so zu reseciren, dass die Serosawände überhängend werden und nun bei der Uterusnaht nach einwärts gefalzt werden können, zum ersten Male von ihm und mit bestem Erfolg practisch erprobt worden ist. Redner bespricht hierbei die ihm nothwendig erscheinende Modification des Sänger'schen Vorschlages, nämlich erst zu unterminiren und dann erst zu reseciren, als dringend empfehlenswerth, weil sie das Verfahren vereinfacht, weil sie glatte, parallele Wundränder schafft und weil dadurch die Serosae nicht convergirend, sondern senkrecht hereinhängend vernäht werden können und somit der denkbar sicherste Verschluss der Uteruswunde durch Serosa an Serosa erzielt werden kann. Ferner möchte er vor Allem den Resectionsschnitt, weil er sich so vortrefflich erprobte, für die späteren Fälle derart festgehalten wissen, dass er von aussen nach innen i. e. nach der Decidua hin ausgeführt wird.

Nachdem hierauf Redner geschildert, wie reactionslos der Eingriff an der Frau vorüberging (das Kind, ein Knabe, 7 Pfund schwer, gedieh vortrefflich), wie alle Functionen in Ordnung waren, wie sich die Nachbehandlung nur auf zwei Verbände wie nach der glattesten Ovariotomie beschränkte, kritisirte er nun die Indicationen zur Porro'schen Operation und betonte, dass Porro ganz entschieden auf eine nur kleine Reihe von Fällen eingeschränkt werden müsse, und dass es unser Streben sein müsse, der Frau das Gebärorgan zu erhalten. Denn möge man auch denken, wie man wolle, ob die Nachkommenschaft z. B. einer hochgradig rhachitischen Frau von Werth sei oder nicht, für den Geburtshelfer käme in Betracht, dass es eine ebenso hohe Kunst sei, das Gebärorgan — und noch dazu ein gesundes — der Frau zu erhalten als es zu entfernen. Denn warum soll es einer solchen Frau nicht vergönnt sein, mehreren Kindern das Leben zu schenken? Und wird es jetzt mit Hülfe eines so glatten Verfahrens uns nicht erst recht gelingen, eine Frau mehrmals durch die Sectio caesarea mit Uterusnaht zu entbinden, wo es vor der antiseptischen Zeit auch an derselben Frau mehrmals gelungen ist?

Zweitens wendet sich Redner gegen die Perforationen des lebenden Kindes bei Beckenenge zweiten Grades, erörtert die Schwierigkeiten solcher Perforationen und ihre eventuelle Folgen für die Mütter und hofft, dass die Zeit nicht mehr fern ist, in der mittelst des Kaiserschnittes in solchen Fällen lebende Kinder entwickelt werden.

Zum Schluss empfiehlt Redner das Verfahren auf das Wärmste und ist der Zuversicht, dass es auch bei den Aerzten das Vertrauen bald finden wird, welches es in hohem Grade verdient.

Möchte diese Mittheilung auch ein lauter und öffentlicher Appell an alle Aerzte sein, in geeigneten Fällen diese Kaiserschnittsmethode zu erproben und ihr zu weiterer Verbreitung zu verhelfen. (Original-Ref.)

III. Feuilleton.

Aethernarcose per rectum.

Von

Dr. Wilhelm Löwenthal,

Privatdocent an der Universität Genf.

In No. 28 d. W. empfiehlt Starcke die von Pirogoff zuerst angewendete und neuerdings von Mollière (Lyon) wieder aufgenommene Anästhesirung durch rectal eingeführte Aetherdämpfe; es scheint deshalb geboten, die allerneuesten diesbezüglichen Erfahrungen von Poncet (Lyon)[1]) möglichst rasch bekannt zu geben, damit die weiteren Versuche, zu denen Starcke auffordert, wenn auch nicht unterlassen, so doch wenigstens nur mit der allergrössten Vorsicht unternommen werden mögen. In der That gingen Poncet's Erfahrungen (wie sie Comte in dem Julihefte der Revue médicale de la Suisse Romande übersichtlich vorführt und kritisch verwerthet) zu dem Schlusse, dass die Rectal-Aetherisirung neben zweifelhaften Vortheilen sehr ernste Gefahren in sich schliesst und deshalb fast unbedingt zu verwerfen ist. Comte referirt folgendermassen:

Schon Perrin und Lallemand haben in ihrem Traité d'anesthésie chirurgicale (1863) jede Rectal-Aetherisirung, sowohl die von Roux u. A., vor Pirogoff geübte Einführung von flüssigem Aether als auch die Pirogoff'sche von Aetherdämpfen, für nicht empfehlenswerth erachtet. Simonin (Nancy, 1849), welcher Pirogoff's Versuche fortsetzte, verliess die Methode sehr bald als unsicher und unbefriedigend. Claude Bernard endlich (1875) verurtheilt sie vollends; „es ist", sagt er (Leçons sur les anesthésiques et l'asphyxie, 1875), „ein wenig praktisches und wenig sicheres Mittel, das wir lediglich als historisches Curiosum anführen".

1) Lyon médical, 22. und 29. Juni, 1884.



Mollière hat in seinem ersten Falle (20jähriges Mädchen) den Richardson'schen Pulverisator angewendet und musste nach 10 Minuten zu der gewöhnlichen Methode (Einathmung von Aether) zurückkehren, um die Narkose zu vollenden. In seinen anderen vier Fällen wandte er Aetherdämpfe, wie Starcke, an. Poncet bediente sich deshalb ausschliesslich des letzteren Verfahrens und kam dabei zu folgenden Resultaten:

Fall I. Junges, kräftiges Mädchen von 18 Jahren. (Ellenbogen-Resection). Nach 3—4 Minuten Gefühl von Brennen im Rectum. In der 7. Minute leichte Aufregung, während welcher Pat. die Canüle ausstösst; letztere wird wieder eingeführt. Complete Anästhesie zwischen der 14. und 15. Minute. Während der Operation und nach derselben im Bette mehrmals Erbrechen. Die Narkose dauert noch $2\frac{1}{2}$ Stunden nach der Operation fort. Nachmittags Koliken.

Fall II. 15jähr. Mädchen. (Pointes de feu wegen fungöser Arthritis). Nach 6 Min. kein Zeichen von Herabsetzung der Sensibilität, Aechzen, Aufregung; es wird deshalb zur gewöhnlichen Aetherisirung (per inhalationem) übergegangen. Noch vier Stunden nach der Operation ist Pat. ungemein aufgeregt (bei einer früheren, nur durch Inhalation herbeigeführten Narkose, hatte Pat. eine ähnliche, aber weniger lang dauernde und weniger intensive Aufregung gezeigt).

Fall III. 50jähriger Mann. (Pointes de feu wegen Arthritis genu). Die Rectal-Aetherisirung wird 10 Minuten lang fortgesetzt, ergiebt aber gar kein Resultat.

Fall IV. 10jähriges Mädchen. (Anwendung des Ferrum candens). Complete Anästhesie nach 15 Minuten, verbraucht 10 Grm. Aether. Erwachen nach 5—6 Minuten. Uebelkeit.

Fall V. 37jährige Frau, durch schwere Feldarbeit etwas herabgekommen. (Amputatio mammae.) Nach 2 Minuten Koliken. Nach 5 Minuten complete Anästhesie. Beim Einschneiden der Haut fliesst schwarzes Blut. Die Canüle wird sofort entfernt. Aufhören der Herzthätigkeit und der Athmung, Gesicht cyanotisch, Pupillen ausserordentlich weit, Aufhebung aller Reflexe. Bauch leicht aufgetrieben. Die künstliche Athmung wird eingeleitet und 20 Minuten lang unterhalten. Kinnbacken auseinander gehalten, Zunge herausgezogen und mit Zange fixirt. Gesicht und Rumpf mit Eiscompressen gepeitscht, Extremitäten anhaltend energisch frottirt. Kalte Klystiere, kaltes Wasser auf den Leib. Zwei Finger ins Rectum eingeführt, Anus klaffend erhalten. Während dieser 20 Minuten kein Zeichen von Rückkehr der Vitalfunctionen, nur schien von Zeit zu Zeit die Gesichtscyanose geringer zu werden. Endlich stöhnte die Kranke auf, und die Operation konnte zu Ende geführt werden.

In diesen 5 Fällen war die Narkose also nur ein Mal eine normale; zweimal musste die Rectal-Aetherisirung aufgegeben werden zu Gunsten der Inhalation; einmal dauerte die Narkose noch $2\frac{1}{2}$ Stunden nach der Operation; und im letzten Falle endlich kam es zu den allerschwersten Zufällen, zweifellos, weil die Resorption des Aethers im Darmrohre auch nach Entfernung der Canüle noch fortdauerte.

Hierauf experimentirte Poncet mit Kaninchen und Hunden; seine Resultate waren folgende:

1. Kaninchen. Complete Anästhesie in 5 Minuten mit 2 Grm. Aether. Sehr grosse Aufregung innerhalb der beiden ersten Minuten. Bauch stark aufgetrieben. Complete Anästhesie noch 27 Minuten nach Entfernung der Canüle. — Tod am anderen Morgen. Hyperämie des ganzen Darmrohrs; Dickdarm ausgedehnt, enthält Faecalien.

2. Kaninchen. Anästhesie nach 10 Minuten und 6 Gramm Aether. Tympanismus. Respiration sehr rasch, flach und saccadirt. Canüle wird entfernt. Nach 10 Minuten stehen Herz und Athmung still. Zweimal muss die künstliche Athmung eingeleitet werden. In der Nacht (das Experiment fand am Nachmittag statt) stirbt das Thier. In der Bauchhöhle ein Esslöffel voll blutiges Serum. Dickdarm erweitert, enthält Faeces. Dünndarm stellenweise contrahirt und stellenweise ausgedehnt. Ganzes Darmrohr hyperämisch. Hämorrhagische Punkte der Magenschleimhaut; Magen mit Speiseresten gefüllt.

3. Kaninchen. Anästhesie nach 3 Minuten. Die Canüle wird sofort entfernt, als keine Reflexe mehr auszulösen sind. Das Thier kommt zu sich. Wird am andern Morgen todt gefunden. Hyperämie des Darmrohrs.

4. Grosser Schäferhund. Nach 5 Minuten Exspirationsluft stark ätherisirt. Sehr lebhafte Aufregung. Nach 7 Minuten schwillt der Leib. Sehr starker Speichelfluss. Ungemein grosse Aufregung. Urin geht ab. Die Rectal-Aetherisirung wird 35 Minuten lang fortgesetzt, ohne dass Anästhesie zu erzielen wäre. Während der folgenden Tage wiederholt Darmbeschwerden, characterisirt durch Diarrhoen. Etwas Tympanismus.

5. Mittelgrosser Jagdhund. Vorher Clysma. Rectal-Aetherisirung wird 30 Minuten lang forgesetzt, ohne ein anderes Resultat als das lebhafter und andauerndster Aufregung. Die Tage darauf befand sich der Hund wohl.

Aus den klinischen Erfahrungen Poncet's, wie aus seinen Thierexperimenten ergiebt sich mithin, dass die von Mollière hervorgehobenen Vorzüge der Rectal-Aetherisirung: Constanz des Erfolges, Mangel des Stadium excitationis, durchaus nicht immer zutreffen. Je nach der Individualität (Mädchen und Kinder — Mann, Kaninchen, Hund) ist der Erfolg ein mehr oder weniger sicherer und bleibt zuweilen ganz aus. Zum Theil wird diese Inconstanz, wie Poncet ausführt, von den vielfach wechselnden Resorptionsverhältnisssen im Darmrohre abhängen: tritt gleich Anfangs durch den vom Aetherdampfe gesetzten Reiz eine Contraction und damit eine Verkleinerung der absorbirenden Oberfläche ein, so kann durch die Ausscheidung des Aethers per respirationem das Gleichgewicht derart erhalten werden, dass die Anästhesie sich nur sehr langsam oder garnicht entwickelt. Contrahirt sich dagegen der Darm nicht, erweitert er sich gar passiv unter dem Drucke der einströmenden Dämpfe, dann geht die Resorption sehr rasch und auf einer grossen Oberfläche von Statten, und der Kranke kann die grösste Gefahr laufen. Auch die Füllung des Darmrohrs, die Anwesenheit von pfropfähnlich wirkenden Kothstücken etc., kann die Raschheit und den Grad der Resorption beeinflussen.

Die Darmerweiterung und folglich die Resorption bleibt nicht auf den Dickdarm beschränkt. Poncet konnte die Anwesenheit von Aetherdämpfen auch im Dünndarm nachweisen, denn wenn er den letzteren (beim per rectum narkotisirten Kaninchen) an irgend einer Stelle anstach, entwichen Aetherdämpfe, die sich an der Flamme eines Streichhölzchens entzündeten. Beim Menschen führte Poncet den Nachweis dadurch, dass er am Cadaver die Aetherisirungscanüle in das Coecum einführte; dasselbe erweiterte sich nach kurzer Zeit, aber die Aetherdämpfe condensirten sich; brachte man nun das Coecum und einen Theil des Dünndarms in 38° C. warmes Wasser, so entwichen die Dämpfe sofort aus dem Coecum in den Dünndarm.

Unter diesen Umständen ist die von Mollière ebenfalls als Vorzug der Rectal-Anästhesirung angesprochene Möglichkeit genauerer Dosirung des verbrauchten Aethers illusorisch. Wohl kann man feststellen, welche Quantität in den Darm gelangt ist, aber wieviel binnen einer gegebenen Zeit von der Darmschleimhaut resorbirt worden ist, lässt sich bei den grossen Schwankungen der Resorptionsverhältnisse nicht ermessen. Schwerer als Alles aber wiegt der Umstand, dass zur Zeit, da die Resorptionswirkung zu Tage tritt, noch eine grosse Quantität Aether im Darmrohr vorhanden sein kann, deren weitere und dann äusserst unerwünschte Fortwirkung auf keine Weise zu verhindern ist, während die Aetherisirung per inhalationem unmittelbar nach Eintritt der Narkose unterbrochen werden kann. Der Poncet'sche Fall I, in welchem die Narcose noch $2\frac{1}{2}$ Stunden nach der Operation andauerte, und in höherem Masse der Fall V, wo nach Koliken (Darmerweiterung) ganz plötzlich die schwersten Erscheinungen als Folge rapider Resorption eintraten, beweisen, dass die einzig richtige Dosirung, d. h. die bis zum Eintritt der Narkose individualiter nothwendige Quantität des Narkotikums, bei der Rectal-Aetherisirung kaum möglich ist und jedenfalls bei derjenigen per inhalationem ungleich sicherer erfolgt.

Der eine, von Starcke so eingehend beobachtete Fall scheint mir nun die von Poncet formulirten Bedenken sehr zu bekräftigen. Auch hier die lange Nachwirkung des Narkotikums, auch hier die höchstgradige Auftreibung des Abdomen, gegen welche alle Bemühungen sich so gut wie ganz fruchtlos erwiesen, auch hier endlich die erhebliche Verlangsamung des Herzschlages (von 106 auf 60) ohne stärkere Füllung der Arterien, — Alles in Allem also genau das Anfangsstadium der drohenden Erscheinungen, welche in Poncet's Fall V beinahe zur Katastrophe geführt hätten. Starcke selbst hebt trotz seiner Empfehlung der Procedur die Bedenken hervor, welche die Auftreibung des Abdomens und die Unmöglichkeit, dasselbe von den blähenden Aetherdämpfen zu befreien, in ihm wachriefen, und es ist in der That nur ein glücklicher Zufall, dass bei seinem Patienten Respiration und Circulation sich trotz der weiteren Aetherresorption „so vortrefflich verhielten"; eine Procedur aber, deren Gefahrlosigkeit von derartigen Zufällen abhängt, hat entschieden wenig Empfehlenswerthes. [1])

---

1) Im Anschluss an obige Mittheilung erlauben wir uns noch folgende Fälle von rectaler Aetherisation anzuführen.

Dr. R. F. Weier (New-York, med. Record, Mai 3) operirte ein kräftiges Kind an einer Hasenscharte. Das Kind war in 3 Minuten vollständig ätherisirt. Es wurden etwas weniger wie 60 Grm. Aether verbraucht. Das Kind war nach der Operation etwas collabirt, erholte sich aber unter heissen Umschlägen etc. In der Nacht hatte es profuse blutige Stühle und starb am Morgen.

Dr. W. T. Bull (Ibid. 3. Mai) berichtet über 17 Fälle von Aetherisation per rectum, welche alles Erwachsene waren, und hatte bei 7 blutige Stühle zu verzeichnen. Er sagt: Auch in geringeren Quantitäten, wie sie irgend einer meiner Patienten verbraucht hat, kann bei jungen oder schwächlichen Personen der Tod von Diarrhoe und Collaps eintreten. Die Med. times vom 7. Juni fügt hinzu: „Die Schnelligkeit, mit welcher Aether per rectum resorbirt wird, ist eine sehr grosse, indem einzelne Pat. ihn schon 2 Minuten nach der Einführung der Rectalcanüle schmecken. Die allgemeine Anästhesirung stellt sich zwar verhältnissmässig langsam ein, aber die Procedur ist den Patienten nicht unangenehm, und sie erwachen schneller als bei gewöhnlicher Aetherisation und ohne Nachwirkungen.

Die Methode ist bei langdauernden Operationen weder anwendbar noch nothwendig. Selbst wenn man im Gesicht und im Rachen zu operiren hat, braucht man in den meisten Fällen die Anästhesie vom Rectum aus mit der durch die Athmungsorgane nur abwechseln zu lassen. Denn bei allen schweren und langen Operationen reicht eine subcutane Morphiuminjection, wenige Minuten vor der Application der Aethermaske gegeben, in den meisten Fällen vollständig aus, um über die Zeiten, in denen der Mund frei sein muss, hinwegzukommen, und erlaubt auch dem Operateur, den Aether nach Belieben athmen oder fort zu lassen. Bei sehr nervösen Personen kann man die Aetherisation per rectum beginnen, bis sie betäubt sind, und dann in gewöhnlicher Weise mit der Aetherisation durch die Maske fortfahren. Aber wie gesagt, muss sich die Methode erst durch die Erfahrung erproben."

Ewald.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Potsdamerstrasse 31 a.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden 68.) adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 18. August 1884. № 33. Einundzwanzigster Jahrgang.

I. Ueber gonorrhoïsche Bindehautentzündung bei Kindern.

Von

Prof. **J. Hirschberg**.

1. Fall. Am 9. Juli 1884 wird in meine Poliklinik ein 6jähriges Mädchen aus anständiger Familie gebracht, das 10 Tage vorher an den Masern und ziemlich gleichzeitig an den Augen erkrankt sei. Beiderseits besteht stärkste Blennorrhöe der Bindehaut, mit reichlicher Eiterabsonderung und üppigster Wucherung der Schleimhaut. Rechts ist die Hornhaut bereits vollständig abgestossen und die ganze Iris freigelegt, links ist die Hornhaut noch erhalten.

Bezüglich der Ursache dieser fürchterlichen Erkrankung konnte man ja zunächst daran denken, dass die Maserconjunctivitis einmal wild geworden. In fast allen Büchern steht, dass Bindehautkatarrh gelegentlich zur Blennorrhöe ausarten könne. Ich theile diese Ansicht nicht. Acute Blennorrhöe entsteht durch Ansteckung, d. h. durch Uebertragung von Secret eines ähnlich erkrankten Auges oder des Genitaltractus auf die Bindehaut des fraglichen Falles. Bei genauerem Befragen der Mutter erfahre ich, dass sie zur Zeit jeden zweiten Tag durch eine Wartefrau ihr jüngstes Kind mit fast schon geheilter Blennorrh. neon. in meine Poliklinik zur Pinselung sende; dass sie aber in Folge der eindringlichen Belehrung, die ihr zu Theil geworden, sehr vorsichtig gewesen und sicher nichts übertragen habe. Ausserdem seien auch ihre anderen drei Kinder an Masern und Augenentzündung erkrankt. Nunmehr schien es mir geboten, die Wohnung der Patientin aufzusuchen. Ich finde die 3 masernkranken Kinder mit ganz leichtem Bindehautkatarrh behaftet, ordne die strengste Trennung an und eine eigne Wärterin für das blennorrhoïsche 6j. Mädchen. Eine Untersuchung der Genitalien des letzteren ergiebt einen acuten eitrigen Scheidenfluss, der starke Flecke in der Wäsche verursacht, nach Angabe des Dienstpersonals erst etwa 12 Tage in dieser Intensität sich merkbar gemacht und dessen Ursache nicht nachgewiesen werden konnte. So viel stand fest, dass das Kind mit der durch Berührung der schmerzenden Genitalie besudelten Hand seine wegen des Masernkatarrhs juckenden Augen gerieben hatte.[1])

1) So disponirt Prae- oder Co-Existenz einer leichten Conjunctivitis zur gonorrh. Infektion des Auges. Vgl. meine klin. Beob., Wien, 1874, und diese Wochenschrift, 1875, No. 11.

Auf die Bindehaut des rechten Auges wurde der mitigirte Höllensteinstift (1 : 2), auf die des linken eine Höllensteinlösung von 2½ % sorgsam, aber energisch angewendet. Nach 5tägiger Behandlung konnte das linke Auge schon spurweise vom Kinde geöffnet werden, nach weiteren 8 Tagen war die Eiterung verringert, nach 14 Tagen geschwunden; nur Schwellung der Bindehaut zurückgeblieben, die noch eine gelinde Nachbehandlung erheischte. Das linke Auge entrann der schweren Gefahr ohne Schädigung. Der Scheidenfluss besserte sich bald unter entsprechender Behandlung.

Fall 2[1]). Ein 8jähriges Mädchen J. aus anständiger Familie erkrankte plötzlich an steifer Schwellung der Lider und Bindehaut, Chemosis und reichlicher fetziger Absonderung vom rechten Auge. Das Kind wurde in der elterlichen Wohnung von mir behandelt. Schutzverband des linken; rechts Eisumschläge im Anfang und Reinigung. Nach 10 Tagen Abschwellung, so dass man zur Pinselung erst mit Blei-, dann mit Silberlösung übergehen konnte. Vollständige Heilung. Die Ursache des sofort (beim Beginn der Behandlung) festgestellten Scheideneiterflusses blieb unbekannt. (1877.)

Fall 3. Die 2jährige E. B. wurde am 24. August 1877 gebracht mit diphtheroïder Blennorrhöe des linken Auges. Das Kind leidet an Scheidenfluss seit 14 Tagen, die Mutter seit langer Zeit.

Das rechte Auge blieb unter dem Schutzverbande frei; das linke wurde mit Eisumschlägen und, als hierbei die Schwellung zunahm, erfolgreich mit warmen Umschlägen behandelt; nach ungefähr 10 Tagen mit Einpinselung erst von Blei-, dann von Silberlösung, was wochenlang fortgesetzt werden musste. Vollständige Heilung.

Fall 4. Am 27. September 1879 wurde ich zu einem 4jähr. Mädchen berufen, das gleichzeitig mit allen seinen drei Schwestern seit einigen Tagen an Scheideneiterfluss und seit einem Tage an Entzündung des rechten Auges litt. (Ursache des Scheidenflusses unbekannt. Vater und Mutter durchaus gesund. Die drei weiblichen Dienstboten wurden nicht, wie ich beantragt, einer genauen Untersuchung unterzogen, sondern — entlassen.) Steife Schwellung der Lider und der dunkelblaurothen Bindehaut, die einzelne weisse Plaques trägt. Wallartige Chemosis deckt den grössten Theil der

1) Vgl. m. Beitr. z. pr. Augenheilk., III, 1878, p. 35.

Hornhaut. Das Kind wurde im elterlichen Hause behandelt. Schutzverband des linken. Warme Chlorwasserumschläge des rechten mit scrupulöser Reinigung, durch eine geübte Wärterin, abwechselnd mit der Mutter, Tag und Nacht. Sechszehn Tage lang konnte das Kind sein krankes Auge nicht eine Spur weit öffnen. Vom 10. Tage an Blei-, dann Silberlösung. Nach 4 Wochen war die Behandlung vollendet, die Hornhaut vollkommen gesund geblieben, das Oberlid noch etwas herabhängend. Dauernde Heilung.

Der Scheidenfluss war langwierig trotz sorgsamer Behandlung von competenter Seite.

Nach kurzer Zeit erfuhr ich von einem befreundeten Gynäkologen, dass die — entlassene Gouvernante der Familie, eine ziemlich gebildete Dame, die übrigens Badewanne und Schwamm gemeinschaftlich mit den ihr anvertrauten Kindern zu benutzen pflegte, von ihm an infectiöser Kolpitis u. s. w. behandelt werde.

Fall 5. Am 28. März 1881 wurde ein sonst gesundes 4jähr. Mädchen wegen einer acuten Blennorrhöe des rechten Auges gebracht und von der sehr sorgsamen Mutter auf weiteres Befragen zugestanden, dass die 3jähr. Schwester des Kindes an „scrophulösem" (?) Scheidenfluss leide. Verdünnte Chlorwasserumschläge, Reinigung. Das linke Auge blieb gesund, das kranke konnte am 9. April 1881 zum ersten Male mit leichter Höllensteinlösung gepinselt werden und wurde vollständig wieder hergestellt.[1])

Fall 6. Am 26. September 1882 wurde auf dringenden Wunsch des Hausarztes der 7jähr. H. M. in meine Anstalt aufgenommen.[2])

Rechts acuteste Blennorrhöe, starke Lidschwellung, reichliche Eitersecretion; Schleimhaut des oberen Umschlagstheils gelbroth, derb, fast diphtherisch, starke Chemosis. Linkes Auge anscheinend normal. In ätiologischer Hinsicht war an dem Knaben selber eine Quelle der Infektion nicht zu ermitteln. Seine Mutter hatte seit Jahren nicht mehr geboren, aber doch zeitweise über Fluor geklagt. Seine kleine Schwester (von etwa 8 oder 9 Jahren) hatte eine angeblich scrophulöse Vaginitis, die in den letzten Tagen schon etwas besser geworden. Gleichzeitig mit H. M. war ein gleichaltriger Spiel- und Hausgenosse an acuter Bindehautblennorrhöe erkrankt, jedoch nicht in meine Behandlung gekommen.

Der Patient wurde zu Bett gehalten, das linke Auge durch einen Schutzverband geschlossen, auf das rechte ununterbrochen, Tag und Nacht, Eisumschläge angewandt, die dem sehr verständigen, aber nervös aufgeregten Knaben recht angenehm waren.

27. September. Lidschwellung noch stark, Eiterabsonderung etwas geringer. Im oberen Umschlags theilnetzförmige, oberflächliche Diphtherie.

28. September ist diese bereits fort, die Schleimhaut gelockert, blutend.

30. September. Die Schwellung beginnt abzunehmen. Bei dem unruhigen Verhalten des Knaben und seiner Mutter, die sich an der Pflege betheiligte, war der Schutzverband des linken Auges problematisch.

1. Oktober. Rechts Lidschwellung und Absonderung mässig; Schleimhaut stark geschwollen, blutend, nicht sehr steif. Pinselung mit 1 % Lösung von Arg. nitric. — Links blenorrhoischer Katarrh, ohne Schmerzen, Lidschwellung oder Chemosis. Energisches Auswaschen mit einer Lösung von Sublimat $^1/_{10000}$, womit auch der Watteverband getränkt wurde. 2. Okt. Rechts besser, Pinselung mit Höllenstein wiederholt. Links hat die eitrige Absonderung zugenommen; es besteht Röthung der Augapfelbindehaut, aber keine Schwellung derselben. Energische Sublimatspülung, Verband.

3. Oktober. R. Chemosis geschwunden. Lidschwellung und Eiterabsonderung gering. Arg. nitr. 2 %. Links mässige Schwellung und Eiterung. Keine Chemosis.

4. Oktober. Das rechte Auge wird zum ersten Mal spontan geöffnet.

Links mässige rothe Chemosis; Sublimatspülung und Verband mit einer Lösung von $^1/_{1000}$.

5. Oktober Vorm. Nachdem auf das linke Auge Sublimat 5 Tage lang ohne Nutzen angewendet worden und eine mittlere Blennorrhöe sich ausgebildet, wird auch auf dieses wie auf das rechte eine 2 % Lösung von Arg. nitr. applicirt. Nachmittags wurden beide Augen spontan geöffnet. Jetzt machte bei täglicher Pinselung die Besserung rasche Fortschritte. Am 10. Oktober wurde der Knabe aus der Anstalt und Ende Oktober aus der Behandlung geheilt entlassen.

Die obigen 6 Fälle stammen aus den letzten 6—7 Jahren. In meiner ersten kurzen Mittheilung über den Gegenstand (Beitr. III, 1878) hatte ich schon erwähnt, dass ich ähnliche Fälle vorher, jedoch nicht häufig, gesehen. Nur ein Knabe ist unter den 6 Fällen, er erhielt das Contagium aus der Vagina seiner Schwester. (Knaben, welche in Folge von angeborener Verengung der Vorhaut an Balanitis leiden, habe ich schon gelegentlich an starkem Schwellungskatarrh behandelt, jedoch nicht an akuter Blennorhöe.) Von den 5 Mädchen hatten 4 selber den Scheidenfluss (und zwar ziemlich akuten), bei dem letzten hatte ihn wieder die kleine Schwester.

Das Augenleiden war immer eine höchst akute Blennorhöe der Bindehaut; mehrmals mit ganz steifer Schwellung und sogar mit netzförmiger diphtherischer Einlagerung. Chemosis ist (im Gegensatz zu anderen Beobachtern) mehrmals in den Krankengeschichten ausdrücklich hervorgehoben.

Die Krankheit ist eine recht schwere. Das zeigt schon Fall 1, wo nach etwa 10tägiger Dauer der Erkrankung die Hilfe nachgesucht worden, und die Hornhaut des rechten Auges bereits vollständig abgestossen war.

Allerdings gelang es in diesem das 2. Auge und in allen übrigen Fällen beide Augen zu retten, aber doch immer erst nach längerer und sorgfältiger Behandlung. Somit verstehe ich den Ausspruch des Collegen Hock[1]) nicht recht, „dass die Blennorrhöen bei kleinen Mädchen, die sich durch ihren eigenen Vaginalfluor inficirt haben, auffallend günstig verlaufen". Es wäre wünschenswerth, dass das Beobachtungsmaterial, welches diesen Satz begründen sollte, genau publicirt würde, damit man in der Lage wäre, Schwellungskatarrhe und dergl. auszuschliessen. Auch contrastiren mit obigem Ausspruch einigermassen die Erfahrungen anderer Fachgenossen, die geradezu pessimistisch lauten; z. B. die folgende von G. Critchett[2]): „Eine 2½jähr. zeigte am

1) In dem Bindehautsecret fanden wir Eiterkörperchen, nur mässig zahlreiche Epithelzellen und Mikrokokken in schönster characteristischer Anordnung. Die Scheidenabsonderung der 3j. sonst gesunden Schwester zeigte Eiterzellen, wenig Epithelzellen, sehr zahlreiche Kokken. Vergl. J. Hirschberg und F. Krause, C. f. pr. A., 1881, p. 273.

2) Schon seit einer Reihe von Jahren nehme ich (mit Rücksicht auf die anderen Kranken, namentlich die operirten) solche Fälle von Diphth., Blennorrh. oder acuten Granul. überhaupt nicht auf, obwohl ich selber, sogar in meinem poliklinischen Material (wegen der absoluten Trennung der Instrumente, Medicamente, Verbandutensilien seit Beginn meiner Praxis), unter mehr als 60000 Patienten noch nicht einen einzigen Fall von Contagion erlebte. Ich behandle derartige Fälle in ihrer Wohnung, wenn Wartepersonal genügend beschafft werden kann; wenn nicht, sende ich sie sofort nach der Königl. Charité. Im vorliegenden Fall erhielt der Knabe zwei absolut von der übrigen Klinik getrennte Zimmer und vollkommen eigene Wartung.

1) Lehrb. der Syph. u. ven. Krankh. von Zeissl, IV. Aufl. Stuttgart 1882, p. 154.

2) Internat. Congress, Amsterdam 1879, vgl. C. B. f. pr. A. 1879



15. Mai 1878 am linken Auge die Charaktere einer Ophthalmie, welche nach der Anamnese auf eine blennorrhagische Ursache zu beziehen war. Die Färbung der Lider war dunkelroth; eine gelbe dicke Exsudation sickerte reichlich hervor, ihre Schwellung war so enorm, ihre Spannung und Infiltration so entwickelt, dass die Untersuchung der Hornhaut (sogar mit Hilfe der Anästhetica) unmöglich. Meine schon lange Erfahrung, die Acuität und Schwere der Symptome, die Schwierigkeit, die Lider zu öffnen und den Zustand der Cornea zu beurtheilen, die Unmöglichkeit, eine modificirende Lösung mit der Bindehaut im Contakt zu bringen — alle diese Umstände zeigten mein Unvermögen, die Sehkraft der Kleinen zu retten. Niemals in der That während meiner ganzen Laufbahn, habe ich einen Fall mit allen diesen Symptomen getroffen, ohne dass schliesslich vollkommene Zerstörung der Hornhaut eintritt".

Nach meinen eigenen Erfahrungen ist die gonorrhoische Blennorrhöe allemal eine äusserst schwere Erkrankung, aber keineswegs hoffnungslos bei rechtszeitiger Behandlung. Auch bei den Erwachsenen ist mir in eigener Praxis meines Wissens kein Fall blind geworden, wenngleich Perforation der Hornhaut nicht immer vermieden werden konnte. Beschränken wir uns auf die kindlichen Formen, so gilt es 1) das zweite Auge, wenn es frei geblieben, zu schützen; 2) bei reichlicher Eiterung Tag und Nacht Eisumschläge zu appliciren, unter sorgsamer schonendster Reinigung; wenn Eis nicht vertragen wird, oder bei diphtherischem Habitus von vorn herein, lauwarme verdünnte Chorumschläge zu substituiren; 3) sowie die pralle Spannung der Schleimhaut gewichen, adstringirende Lösungen (Blei 2 %, Arg. nitr. 1 % probatorisch, 2 bis 2 ½ % curativ) sorgfältig einzupinseln. Die sechs Krankengeschichten erläutern genügend die Wirksamkeit dieser durchaus nicht neuen, ebenso einfachen wie wirksamen Therapie.

Es ist geradezu auffällig, dass ein practisch so überaus wichtiger Gegenstand, wie die genannte Ophthalmie der Kinder, noch keine zusammenhängende Erörterung erfahren, sodass der praktische Arzt, wenn er einem solchen akuten Fall gegenübersteht, selbst in einer vollständigen medicinischen Bibliothek nur schwer sich Raths erholen kann.

In dem so inhaltreichen und ausgezeichneten Handbuch der Augenheilkunde von Gräfe-Sämisch, ist überhaupt der gonorrhoischen Ophthalmie nur eine halbe Seite gewidmet (IV, I, 95 [1]) und die der Kinder nicht erwähnt. Das gleiche gilt für die gewöhnlichen Lehrbücher, die sich in den Händen der Aerzte befinden (Schweigger, IV. Aufl., 1880, p. 272, Meyer, III. Aufl., 1883. p. 93; Zehender's Lehrbuch, Stuttgart 1879, p. 28, das bezüglich der Erkrankung der Erwachsenen noch mit am lehrreichsten von den genannten erscheint.)

Eine wirklich genaue Hinweisung auf die inredestehenden Fälle finde ich nur in dem Werke, in welchem Prof. von Arlt das Facit eines langen, erfahrungsreichen Lebens gezogen (Klin. Darstellung der Krankh. d. Auges, Wien 1881, p. 38). „Ich habe (circa 10) kleine Mädchen (von 2—6 Jahren) mit akuter Bindehautblenorrhöe zu behandeln bekommen, bei denen ich Vaginalschleimfluss fand; in einigen Fällen hatten mich die Angehörigen selbst auf dieses Leiden aufmerksam gemacht. — Alle diese Fälle verliefen ohne Chemosis, obwohl bei einigen der Kinder selbst croupöses Exsudat an der Conj. bulbi, bei den meisten eine schreckenerregende Geschwulst der Lider und reichlich schleimig-eitriges Secret vorhanden war. Bei zweien der Kinder war es zu Ectropium aller 4 Lider gekommen." Ferner citire ich auch das neue Lehrbuch von Galezowski und Daguenet[1]) (Paris 1883, p. 68): L'ophthalmie leukorrhéique, limitée ordinairement à un oeil, se déclare le plus souvent chez les jeunes filles de 5—10 ans. Lorsque celles-ci sont atteintes d'un prurit vulvaire, elles portent leurs mains vers les parties génitales et s'inoculent elles mêmes la maladie avec leur doigts contaminés. Endlich Wecker (Traité 1878, p. 318) L'inoculation du produit d'une leukorrhée est assez frequente chez des petites filles ayant de mauvaises habitudes. Bei meinen Fällen habe ich derartiges nicht beobachtet.

Vielleicht sind diese Beobachtungen überhaupt nicht ganz identisch mit den meinigen.

Bezüglich der ätiologischen Momente hebe ich die beiden Sätze Schroeder's (Ziemssen's Handbuch X, 469, 470, 1881) hervor: „Unter den Ursachen der Kolpitis spielt die Tripperinfection eine Hauptrolle. — Die Entzündung der Scheide kommt vor in jedem Alter, wenngleich sie bei Kindern recht selten ist." Wie die Uebertragung des Giftes auf die kindliche Scheide geschehen kann, zeigt mein 4. Fall. Es giebt ja natürlich noch mehrere andere Möglichkeiten.

In eine Discussion über die forensischen Beziehungen möchte ich aber nicht eintreten, da ich auf diesem Gebiete keine Erfahrungen besitze. Ebenso möchte ich unentschieden lassen, in wieweit eine durch „Scrofeln begünstigte oder durch Würmer bedingte" Vaginitis kleiner Mädchen[2]) durch Uebertragung des Secretes bösartige Blennorrhöen am Auge produciren könne.

p. 380. Allerdings wird nicht hervorgehoben, dass die Blennorrh. aus der Vagina des Kindes stammte. In einigen Fällen ist jedoch die kindliche Vaginitis sicher identisch mit der Pyorrhöe erwachsener Frauen.

1) Vgl. damit die ausführliche und heute noch immer interessante Darstellung Mackenzie's (Traité I, 768—777, 1856) und Arlt's (Krankh. d. Auges, 1851, I, p. 43 ff.). Aber bei diesen, wie auch in der klass. Monogr. von Lawrence (Vener. Krankh. des Auges, London 1830) finde ich Fälle bei Kindern nicht erwähnt.

1) Nach denen Desmarres zuerst die Kr. erwähnt hat. In der That erklärt dieser (Handbuch, p. 172, Erlangen 1852), dass die gonorrh. Ophthal. „an Greisen wie an Kindern beobachtet" wurde.

2) Vgl. u. A. Vogl, Kinderkr., III, p. 392.

II. Aus der medicinischen Klinik des Professor Dr. Korczynski in Krakau.

Methode für die klinische Prüfung und Diagnose der Störungen in der Verdauungsfunktion des Magens.

(Vorläufige Mittheilung.)

Von
Dr. A. Gluzinski Assistenten und Dr. W. Jaworski, Docenten an der Klinik.

Im letzten Decennium ist eine grosse Reihe von Methoden und Vorschlägen zur klinischen Untersuchung des Magens angegeben worden, ohne dass es geglückt wäre, für die Diagnostik der Magenkrankheiten eine feste Basis zu gewinnen. Wenn auch das Mikulicz'sche Gastroskop die Hoffnung für die Möglichkeit einer Einsicht in die pathologischen Zustände des Mageninnern näher rückt, so ist doch die Zeit noch ferne, wenn man auf die nicht palpablen anatomischen Vorgänge im Magen entweder aus der Symptomatologie oder mit Hilfe einer Gastroskopie wird schliessen können. Für jetzt müssen wir uns begnügen, die Funktionsstörungen dieses Organes so klar als möglich erkennen und präcis definiren zu können.

Die Hauptfunktion des Magens besteht in der Verdauung der Eiweissstoffe, und dies wird bewirkt durch das Zusammenwirken der chemischen und mechanischen Kraft des Organs. Wir haben nun zum Zwecke des näheren Studiums der Magenfunktion über 200 Versuche über die Verdauung von reinem Hühnereiweiss unmittelbar im menschlichen Magen an einer Reihe sowohl physiologischer als pathologischer Individuen in der hiesigen klinischen Anstalt ausgeführt, und werden in Kurzem unsere Arbeit

und die erhaltenen Resultate veröffentlichen. Vorläufig wollen wir eine auf Grund unserer Versuche in der hiesigen Klinik übliche Untersuchungsmethode mittheilen, welche es dem Kliniker ermöglicht, die gestörte Verdauungsfunktion des Magens sowohl in Bezug auf den Chemismus als auch den Mechanismus zugleich und unmittelbar prüfen zu können. Die Methode, welche voraussetzt, dass das Versuchsindividuum die Einführung der Magensonde erträgt, besteht kurz in Folgendem:

Der Patient, von dem man sich an vorigen Tagen durch Versuche überzeugt hatte, dass der Magen früh frei von Speiseresten ist, geniesst nüchtern früh ein hartgesottenes Hühnereiweiss (ohne Dotter), und trinkt 100 Ccm. destillirtes Wasser nach; bleibt bis fünf Viertelstunden ruhig sitzen. Hierauf wird eine Magensonde eingeführt, 100 Ccm. destillirten Wassers hineingegossen und mittelst Magenaspirators der Inhalt, so lange derselbe noch in die Ansammlungsflasche fliesst, aspirirt, und die erhaltene Flüssigkeit dient zur chemischen und mikroskopischen Untersuchung. Um sich zu überzeugen, ob nicht etwa Eiweissstücke im Magen zurückgeblieben seien, giesst man ein halbes Trinkglas Wasser durch die Sonde hinein, aspirirt von Neuem und wiederholt etwa 2—3mal diese Manipulation, d. h. solange bis kein Stückchen geronnenes Eiweiss sich in dem Ansammlungsgefässe mehr zeigt.

Ist die Verdauungsfunktion des Magens physiologisch, so wird der Mageninhalt sich folgendermassen verhalten:

1. Nach der angegebenen Versuchszeit dürfen keine Eiweissstücke aus dem Magen zu aspiriren sein.

2. Die Magenflüssigkeit muss klar oder wenig opalisirend erscheinen.

3. Dieselbe reagirt entweder neutral oder nur schwach sauer (benöthigt höchstens 2 Ccm. Zehntelnormallauge auf 100 Ccm. Magenflüssigkeit), und mittelst Methylviolett lässt sich im Filtrate keine Salzsäure nachweisen.

4. Das Filtrat von der Magenflüssigkeit darf keine Reaktion auf Syntonin oder Pepton geben.

5. Etwa 25 Ccm. des Filtrats der Magenflüssigkeit mit einem Tropfen officineller Salzsäure angesäuert, muss ein Eiweissscheibchen von 0,06 Grm. Gewicht mit einem 1 Ctm. dicken Korkbohrer ausgeschnitten, spätestens in der 7. Stunde verdauen.

6. Unter dem Mikroskop dürfen weder Fermentorganismen noch Kernzellen sichtbar werden.

Sind trotz Alledem noch Magenbeschwerden vorhanden, so ist zu untersuchen, ob nicht etwa während des Verdauungsaktes sich ein abnormer Vorgang abspielt. Man soll daher am andern Tag nüchtern früh denselben Versuch wiederholen, jedoch die Aspiration des Mageninhaltes schon nach zwei Viertelstunden vornehmen. Ist der Verdauungsvorgang physiologisch, so erhält man in diesem Momente folgenden Befund.

1. Etwa die Hälfte von Eiweissstücken lassen sich aus dem Magen aspiriren, dieselben besitzen jedoch schon angefressene und verschwommene Ränder.

2. Das Filtrat der stark opalisirenden Magenflüssigkeit zeigt eine Acidität von höchstens 4—6 Ccm. Zehntelnormallauge, und die Salzsäure ist durch die violettblaue Färbung von einem Tropfen 0,2 % Methylviolettlösung eben nachzuweisen.

3. Das Filtrat zeigt einen geringen Gehalt an Syntonin, erkenntlich an schwacher Trübung von Essigsäure und Ferro-Cyankaliumlösung, sowie bei der Neutralisation durch die Natronlauge.

4. Das Filtrat der Magenflüssigkeit zeigt eine mässige rosarothe nicht zu starke Reaktion auf Peptone nach Zusatz von Kalilauge und Kupfervitriollösung.

5. 25 Ccm. des Filtrates verdauen die erwähnten Eiweissscheiben binnen 6—7 Stunden ohne Zusatz von Salzsäure.

6. Keine Fermentorganismen und keine Kernzellen sind unter dem Mikroskop zu sehen.

Sind die Verdauungsvorgänge jedoch pathologisch, so können folgende Abnormitäten vorkommen:

1. Die Eiweissstücke bleiben im Magen viel längere Zeit, als 5 Viertelstunden zu liegen, und dies ist der häufigste pathologische Befund, den man bei den Magenbeschwerden findet. Bei zu grosser Ansammlung von Magensäure sind die Eiweissstücke angefressen und stark aufgequollen; bei Mangel an Säure compact und in ihrer Form erhalten.

2. Die Magenflüssigkeit selbst beträgt gegen 150 Ccm. oder darüber, ist trübe, gewöhnlich vom Gallenfarbstoff gelb, grün, bläulich gefärbt, mit gelben oder grünlich gelben Flocken untermischt.

3. Das Filtrat der nach zwei Viertelstunden entnommenen Magenflüssigkeit ist stark sauer von viel grösserer Acidität als 6 Ccm. Zehntelnormallauge und giebt mit Methylviolettlösung intensive blaue Färbung. Umgekehrt ist die Magenflüssigkeit in anderen Fällen nur ganz schwach sauer und die Salzsäure lässt sich mit Methylviolettlösung nicht nachweisen.

4. Das Filtrat der selbst nach 5 Viertelstunden aus dem Magen entnommenen Magenflüssigkeit ist im Falle von Anwesenheit von Eiweissstücken gewöhnlich äusserst sauer, bis 25 Ccm. Zehntelnormallauge und giebt mit Methylviolett sehr intensive blaue Färbung.

5. Das Filtrat einer nach zwei Viertelstunden entnommenen Magenflüssigkeit kann eine intensiv rothe Reaktion auf Pepton und verhältnissmässig stärkere Trübung von Syntonin zeigen; oder umgekehrt es erfolgt zu dieser Zeit im Falle der Abwesenheit der Magensäure im Filtrate von der Magenflüssigkeit keine Peptonreaktion, dagegen eine Violettfärbung vom gelösten Eiweiss.

6. Das Filtrat einer nach 5 Viertelstunden entnommenen Magenflüssigkeit kann noch eine sehr intensive rothe Peptonreaktion zeigen.

7. Das Filtrat einer nach zwei Viertelstunden erhaltenen Magenflüssigkeit kann bei schwacher Acidität erst nach Zusatz von Salzsäure verdauen. Umgekehrt kann in anderen Fällen das Filtrat einer in der fünften Viertelstunde entnommenen Magenflüssigkeit bei grosser Acidität ohne Zusatz von Salzsäure Eiweissscheiben schon in 2 Stunden vollständig verdauen; oder aber giebt es anscheinend physiologische Fälle, wo zwar erst nach Zusatz von Salzsäure die Verdauung stattfindet, jedoch die Reaktion auf Pepton ausbleibt, sie fällt violett aus und deutet auf eine unvollständige Peptonisation.

8. Die mikroskopische Untersuchung kann entweder mit Gallenfarbstoffen gefärbte Schleimkörperchen oder Fermentorganismen oder Kernzellen zeigen.

Lässt sich ferner an dem betreffenden Individuum noch die vitale Capacität und Contractilität des Magens nach der Methode von Jaworski ermitteln, so kann man im Ganzen sich ein ziemlich klares Urtheil über den Zustand des untersuchten Magens bilden. Haben jedoch die angeführten Untersuchungsmethoden keine Abnormitäten in der Verdauungsfunktion des Magens zu Tage gebracht, so ist man erst berechtigt auf ein auf rein nervöser Basis beruhendes Magenleiden zu schliessen.

Die von uns oben angeführten Thatsachen stehen nicht in Allem in Einklang mit der üblichen Anschauung über die Magenverdauung, und es hatte nicht anders sein können, denn wir haben unsere Versuche an einer ganzen Reihe von Individuen unter normalen Verhältnissen ausgeführt, während die bisher an Thieren und Menschen unternommenen sporadischen Versuche an Magenfisteln, wo das Organ sicher pathologisch afficirt und in seinen Bewegungen gehemmt war, vorgenommen wurden. Daher auch die auf diesem Wege gefundenen Resultate nur individuellen Werth und die Giltigkeit für die Pathologie, nicht aber für die



Physiologie, wie es heut zu Tage umgekehrt angenommen wird, haben können. Wir behalten uns vor, die nähere Begründung und Deutung der angeführten Thatsachen, sowie die klinische Erläuterung der Methode selbst in der Hauptarbeit erst näher darzulegen.

III. Zwei seltene Erkrankungen des äusseren Ohres.

Von

Dr. **Louis Blau** in Berlin.

1. Isolirte krampfhafte Contractionen der Muskulatur der Ohrmuschel.

Franz L., 10 Jahre alt, Sohn eines Mechanikers, wurde mir am 4. December 1882 zugeführt. Derselbe stammt von einem kräftigen Vater, welcher von mir schon früher an einem doppelseitigen chronischen Mittelohrkatarrh, complicirt auf der einen Seite mit Furunkulose des äusseren Gehörganges, auf der anderen mit einer Periostitis des Warzenfortsatzes, behandelt worden war; die Mutter ist ebenfalls mit einer Otitis media catarrhalis chronica duplex (sklerotische Form) behaftet, ausserdem schwächlich und nicht frei von Symptomen erhöhter Nervosität. Der Knabe selbst stellte sich als ein anämisches, gracil gebautes Individuum dar, er stotterte, hatte sonst aber noch nie an irgend welchen auf ein nervöses Leiden hindeutenden Erscheinungen gelitten. Seine gegenwärtigen Beschwerden datirten seit ungefähr 14 Tagen und bestanden in zeitweise spontan auftretenden Schmerzen in beiden Ohren, sowie einer übergrossen Empfindlichkeit beider Ohrmuscheln und Gehörgänge bei Berührung. Die Untersuchung ergab ein vollkommen normales Gehör und das Fehlen jedweder Anomalien an den Wandungen des Meatus oder am Trommelfell, nur dass selbst die schonendste Einführung des Trichters heftige Schmerzen erregte. Dagegen zeigten sich höchst eigenthümliche Bewegungserscheinungen an beiden Ohrmuscheln, die merkwürdiger Weise bisher weder von den Eltern noch auch von dem Knaben beachtet worden waren. Die Ohrmuscheln wurden nämlich, und zwar rechts stärker als links, in vertikaler Richtung schnell auf- und abwärts gezogen, dieses währte ohne Unterbrechung mehrere Minuten lang, alsdann wurden die bisher ausgiebigen Bewegungen schwächer und cessirten auf einige Zeit gänzlich oder es stellten sich nur ab und zu einzelne leichte Zuckungen ein, worauf dann dasselbe Spiel von Neuem begann. Hervorrufen konnte ich diese Zuckungen, von welchen der Patient übrigens nicht das geringste Bewusstsein hatte, jederzeit durch eine Berührung an den Muscheln oder ein Ziehen an den Ohrläppchen, zwei Manipulationen, welche selbst bei schonendster Ausführung höchst schmerzhaft waren; ferner schien es mir, als ob die Bewegungen durch die daraufhin gerichtete Aufmerksamkeit des Knaben stärker würden. Legte ich während einer Zuckungsperiode den Finger oberhalb der Ohrmuschel, entsprechend der Lage des Musculus attollens auriculae an, so konnte ich die jedesmalige Anschwellung des Muskelbauches deutlich durchfühlen. Gleichzeitige Bewegungen am Trommelfell, herrührend von etwaigen Contractionen des Musculus stapedius, waren nicht zu beobachten und wohl auch kaum zu vermuthen. Ebensowenig bestanden, wie noch besonders hervorgehoben werden mag, sonstige spastische Zuckungen in den Muskeln des Gesichts oder der Extremitäten oder choreaartige Bewegungen. Eine Ursache für den Ausbruch des Leidens liess sich, abgesehen von der vorhandenen Anämie und einer vielleicht ererbten Nervosität, nicht eruiren, irgendwelche Schädlichkeiten hatten auf den Knaben nicht eingewirkt, Caries dentium war nicht vorhanden. Meine Behandlung bestand demnach nur in einem allgemein roborirenden Verfahren und in Einreibungen von Ol. Olivarum 10,0 Morph. mur. 0,2 in der Umgebung der Ohren; ausserdem wurden die Gehörgänge durch Watte verschlossen und streng vor einer jeden, auch der geringfügigsten Reizung der Theile gewarnt. Der Erfolg dieser Verordnungen war über Erwarten günstig. Als ich den Patienten am 15. December wiedersah, zeigten sich die Spontanschmerzen sowie die Empfindlichkeit der Ohren bei der Berührung vollständig verschwunden, links traten die Zuckungen nur noch andeutungsweise und sehr selten auf, rechts waren sie zwar noch etwas stärker und häufiger, jedoch gelang es auf beiden Seiten nicht mehr, während der Pausen selbst durch stärkere Zerrung der Ohrmuschel Bewegungen hervorzurufen. Am 20. December konnte der Knabe geheilt entlassen werden und es wurde den Eltern nur noch aufgegeben, mit den auf die Kräftigung der ganzen Constitution hinzielenden Verordnungen einige Zeit lang fortzufahren.

Auf die Ohrmuskelzweige des Nervus facialis beschränkte Krämpfe sind bisher sehr selten beobachtet worden. Romberg[1]) erwähnt zwei einschlägige Fälle, deren einer eine 49 Jahre alte, mit einem Hirnleiden behaftete Frau betraf, welches letztere sich schon durch einen apoplektischen Insult mit Lähmung des rechten Armes dokumentirt hatte und sein Fortbestehen auch noch späterhin durch Schwäche des Armes und Kopfschmerzen anzeigte. Bei dieser Patientin traten täglich zu wiederholten Malen, und zwar besonders nach Gemüthsbewegungen, Zuckungen beider Ohren ein, wodurch dieselben 5—10 Minuten lang mit grosser Schnelligkeit auf- und niedergezogen wurden; ferner erschien zu der gleichen Zeit stets starkes Ohrensausen. Alle übrigen Theile des Körpers waren frei von convulsiven Bewegungen. In dem zweiten Falle ging der Krampf der Ohrmuskeln als Aura dem epileptischen Paroxysmus voran. Sodann berichten Voltolini und Politzer[2]), dass sie häufig bei Ausspritzungen des Ohres auf reflektorischem Wege ausgelöste krampfhafte Zuckungen an den Muskeln der Auricula gesehen haben. Auch bei meinem Kranken glaube ich einen reflektorischen Ursprung des Spasmus annehmen zu müssen. Das Primäre war hier der Reizzustand in den zu dem äusseren (und vielleicht auch mittleren) Ohre gehörigen sensiblen Fasern des Trigeminus, wie ja bekanntlich die Irritation von Quintusfasern an irgend einem Punkte überhaupt sehr oft zu dem reflectorischen Auftreten von diffusem oder partiellem Facialiskrampf den Anlass liefert. Die Otalgia nervosa, die sich einmal in ziemlich heftigen Anfällen von Spontanschmerzen und ferner durch die excessive Empfindlichkeit der Ohrmuschel und des Meatus bei Berührungen äusserte, möchte ich am ehesten auf eine anämische Basis zurückführen, wozu als unterstützendes Moment noch eine (ererbte?) Disposition zu nervösen Leiden, welche sich ausserdem durch das Stottern kundgab, hinzukommen dürfte. In der Bekämpfung der causalen Anämie, zugleich mit der örtlichen Anwendung von Beruhigungsmitteln, lag dann auch jedenfalls die Hauptaufgabe der Behandlung und der so schnelle und günstige Erfolg, welcher hiernach eintrat, scheint meiner Auffassung des Falles Recht zu geben.

2. Morbillen; Diphtherie des äusseren Gehörganges; Diphtheritis faucium.

Die zweite, in vielfacher Beziehung interessante Beobachtung, welche ich mir in dem Folgenden mitzutheilen erlaube, betraf ein 15jähriges, kräftig entwickeltes Mädchen, das während der im vorigen Jahre herrschenden und ja bekanntlich relativ häufig Erwachsene befallenden Masernepidemie an Morbillen erkrankt war. In den ersten Tagen hatte ziemlich starkes Fieber bestanden, dann aber nahm die Krankheit einen vollkommen gutartigen Verlauf und die Patientin war bereits in reichlicher Desquamation begriffen, als sich bei ihr plötzlich und ohne nachweisbare Veranlassung heftige Schmerzen in dem linken Ohre einstellten. Ich

1) Lehrbuch der Nervenkrankheiten. I, 2. S. 28. Berlin 1851.

2) Lehrbuch der Ohrenheilkunde. Bd. II. S. 749. Stuttgart 1882.

sah das Mädchen zwei Tage später, am 8. Juni, zum ersten Male. Es war nur mässiges Fieber, hingegen noch immer so grosse Schmerzhaftigkeit vorhanden, dass dadurch die nächtliche Ruhe verhindert wurde. Ausserdem zeigten sich links Schwerhörigkeit und lästige subjective Geräusche. Die lokale Untersuchung ergab folgendes Resultat. Uhr nur beim Anlegen an die Ohrmuschel percipirt, deutlich von Schläfe und Warzenfortsatz; Stimmgabeln verschiedener Höhe vom Scheitel aus links stärker. Die Gegend vor dem Tragus und letzterer selbst waren auf Druck sehr empfindlich, der Processus mastoideus nicht. Aus dem Gehörgange entleerten sich sparsame Mengen einer dünnen, gelblich gefärbten Flüssigkeit, seine Wandungen waren, in geringem Abstande von der äusseren Ohröffnung anfangend, mit grauweissen dicken Auflagerungen bedeckt, und zwar in dem Maasse, dass hierdurch das Lumen des Kanals bedeutend verengert wurde und von dem Trommelfelle nichts zu erkennen war. Nur soviel liess sich constatiren, dass auch der Grund des Gehörganges mit den gleichen Massen ausgefüllt war und dass keine Perforation der Membrana tympani zu bestehen schien; wenigstens hörte man bei dem Politzer'schen Verfahren kein Perforationsgeräusch. Die Auflagerungen adhärirten den Wänden des Meatus ziemlich fest und konnten mit der Pincette nur in sehr beschränktem Umfange und auch hier nur unter beträchtlichem Schmerz und Blutung entfernt werden; wo das geschehen war, hinterblieb eine stark geröthete, excoriirte Stelle. Die Behandlung bestand in täglich mehrmaligen, langdauernden (bis zu $^1/_2$ Stunde) Ohrbädern von erwärmter Aqua calcis, darauf folgenden Ausspritzungen mit 4procentiger Borsäurelösung und schliesslicher Anfüllung des vorsichtig getrockneten Gehörganges mit Borsäurepulver; ausserdem wurde regelmässig das Politzer'sche Verfahren angewandt. Gegen stärkere Schmerzen Warmwasserumschläge und narkotische Einreibungen in der Umgebung des Ohres. Besonders bemerkt mag noch werden, dass zu dieser Zeit der Rachen und Nasenrachenraum vollständig frei waren und überhaupt nirgends sonst im ganzen Körper irgend welche krankhaften Vorgänge statthatten.

Der weitere Verlauf gestaltete sich in der Weise, dass die Schmerzen noch mehrere Tage lang sich unverändert erhielten, die Auflagerungen sich an den Stellen, wo sie künstlich entfernt worden waren, wieder erneuerten und überhaupt bis zum 12. Juni das Krankheitsbild ziemlich das gleiche blieb. Erst von diesem Tage an erfolgte ein Umschwung zur Besserung. Die Schmerzen liessen nach, unter reichlicherer Eiterung stiessen sich die Pseudomembranen ab, nur vor dem Trommelfell lagerten noch dicke, weisslich graue, nicht ablösbare Massen. Eine Perforation des Trommelfells war nicht eingetreten. So lag die Sache, als sich am 17. Juni ein neuer und unerwarteter Zwischenfall bemerkbar machte. Die Patientin fing nämlich an, über Halsschmerzen und Schlingbeschwerden zu klagen, und die sofort vorgenommene Untersuchung ergab eine sehr starke Röthung der Fauces und am nächsten Tage diphtheritische Plaques auf beiden Tonsillen. Zugleich hatte sich wieder Fieber eingestellt und die schon vorher nachweisbare Schwellung der Drüsen hinter dem Unterkieferwinkel beträchtlich zugenommen. Diese intercurrente Diphtheritis, welche noch in alter Weise mit Verschluckenlassen von Eispillen, Pinselungen mit Aqua calcis, Kali chloricum innerlich und zum Gurgeln behandelt wurde, nahm einen sehr günstigen Verlauf, die Auflagerungen blieben auf die Tonsillen und einen kleinen Theil des Velum palatinum beschränkt, nachdem sie sich einmal abgestossen, erfolgte keine Neubildung und am 22. Juni war der ganze Process beendet. Die Affection des Ohres hatte unterdessen bei consequenter Borsäurebehandlung nur langsame Fortschritte gemacht, die Wandungen des Gehörganges waren zwar frei und zum Theil auch schon in Ueberhäutung begriffen, am unteren Segmente des Trommelfells sass aber noch immer eine Pseudomembran und zwar dermassen fest, dass man durch Ziehen an ihrem losgelösten Ende wohl starke Schmerzen erregte, indessen jene nicht zu entfernen vermochte. Der Abstossungsprocess im Ohre war erst am 28. Juni beendet. Die Gehörgangswände erschienen jetzt von nahezu normalem Aussehen, nur in seinem innersten Theile waren sie noch ebenso wie das Trommelfell geschwollen, stark geröthet und excoriirt. Vom Hammergriff und Processus brevis mallei liess sich natürlich nichts erkennen. Die Eiterung hielt nur noch wenige Tage an, dagegen dauerte es Wochen, bis das Trommelfell wieder zur Norm zurückkehrte. Erst in der zweiten Hälfte des Juli hatte es seine gewöhnliche Farbe, Transparenz und den ihm zukommenden Oberflächenglanz zurückerlangt und konnte die Pat. mit normalem Gehör entlassen werden.

Der vorliegende Fall verdient in mehrfacher Hinsicht, und zwar nicht nur vom specialistischen Standpunkte aus, unser volles Interesse. Zuerst, weil er die erste Beobachtung von unzweifelhafter Entstehung einer diphtheritischen Entzündung des Gehörorgans — denn dass die im Meatus vorhandenen Pseudomembranen wirklich diphtheritischer Natur waren, wurde durch die mikroskopische Untersuchung nachgewiesen — unter dem Einflusse des Maserngiftes ist. Sämmtliche bisher veröffentlichten Fälle von Otitis externa und media crouposa et diphtheritica beziehen sich auf Patienten, bei denen sich die diphtheritische Entzündung entweder von einer idiopathischen oder scarlatinösen Rachendiphtherie aus fortgepflanzt hatte oder bei welchen dieselbe, ohne dass sonst im Körper analoge Processe oder ein Allgemeinleiden bestanden, primär in der Paukenhöhle, resp. im Meatus auditorius externus aufgetreten war. Ich verweise in dieser Beziehung auf meine frühere Arbeit über die diphtheritischen Erkrankungen des Gehörorgans bei Scarlatina [1]). Nur ein einziger, von Gottstein [2]) mitgetheilter Fall findet sich noch in der Literatur, in welchem eine Diphtherie des Ohres während des Bestehens von Morbillen auftrat, jedoch bietet derselbe von dem meinigen sehr wesentliche Abweichungen dar und ist auch von seinem Autor ganz anders gedeutet worden. Es handelte sich hier nämlich um einen 7jährigen, an Masern erkrankten Knaben, bei dem in der Mitte der zweiten Woche sich eine Diphtherie der Uvula, des Velum palatinum und der Tonsillen eingestellt hatte und zugleich das eine Ohr schwerhörig wurde. Die Untersuchung des letzteren ergab diphtheritische Auflagerungen in dem Meatus, es bestand eine Perforation des Trommelfells, in der Paukenhöhle war Eiter, aber keine Pseudomembranen vorhanden. Zu der gleichen Zeit, als der Knabe die Halsaffection bekam, war eine ebenfalls in der Reconvalescenz der Masern befindliche Schwester desselben an Scarlatina erkrankt. Gottstein führt nun die in seinem Falle auftretende specifische Entzündung des Rachens und des Gehörganges auf den nämlichen infectiösen Ursprung wie diese Scarlatina zurück und er ist ferner der Ansicht, dass die Diphtherie des Ohres hier nicht etwa durch Fortpflanzung vom Rachen aus entstanden war, da sich ja die Paukenhöhle frei von Membranen zeigte, sondern dass sich unter dem Einflusse des betreffenden Kontagiums gleich von vorn herein auch eine Otitis externa mit diphtheritischem Charakter entwickelt hatte.

Was das Krankheitsbild in der von mir mitgetheilten Beobachtung betrifft, so bestätigt dieselbe die bereits wiederholt gemachte Erfahrung, dass die primäre Otitis externa diphtheritica stets mit heftigen Schmerzen einhergeht, im Gegensatze zu der diphtheritischen Mittelohrentzündung, welche, auch wenn weiterhin ein Uebergreifen des Processes auf den äusseren Gehörgang stattfindet, in der Regel mit einer vollständigen Anästhesie der

1) Berl. klin. Wochenschrift. 1881. No. 49.

2) Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. XVII. S. 22.



Gefühls- und Sinnesnerven des afficirten Gehörorgans verbunden ist. Aufmerksam machen möchte ich ferner auf die lange Dauer des Leidens, die verzögerte Abstossung der Pseudomembranen, besonders von der Oberfläche des Trommelfells und dass trotzdem keine Perforation des letzteren zu Stande kam. Der interessanteste Punkt in dem Krankheitsverlaufe ist aber unbedingt das Hinzutreten der Diphtheritis faucium. Waren beide Processe miteinander im Zusammenhang oder hatte sich der eine unabhängig von dem anderen entwickelt? Wenn sich auch ein strikter Beweis für keine dieser Möglichkeiten führen lässt, so glaube ich mich doch in dem ersteren Sinne entscheiden zu müssen. Fälle, in welchen der Rachen und der äussere Gehörgang bei gesundem oder nur eitrig entzündetem Mittelohre diphtheritisch erkrankt waren, sind schon mehrfach beobachtet worden, nämlich von Wreden[1]) und Gottstein[2]). Hier war aber immer entweder der Rachen die zuerst ergriffene Partie oder es hatte sich die Diphtherie gleichzeitig an beiden Orten etablirt. Bei meiner Kranken hatte das umgekehrte Verhältniss Platz gegriffen, zu Anfang war nur das äussere Ohr erkrankt und erst später gesellte sich, in Folge einer Uebertragung oder unter dem Einflusse der specifischen Infektion, die Diphth. fauc. hinzu. Beobachten wir es ja, auch abgesehen vom Ohre, nicht selten, dass bei Lokalisation des diphtheritischen Processes an einem Punkte des Körpers sich weiterhin an anderen und manchmal sehr entfernten Stellen ebenfalls diphtheritische Auflagerungen bilden. Wie lange aber, nachdem an dem primär ergriffenen Orte die Pseudomembranen geschwunden und der specifische Vorgang überhaupt scheinbar abgelaufen ist, die diphtheritische Infektion noch im Körper haften kann und wie spät daher noch weitere Aeusserungen derselben möglich sind, das hat mich ein Fall gelehrt, welchen ich schon in meiner oben erwähnten Arbeit beschrieben habe, auf den ich indessen hier noch einmal mit wenigen Worten zurückkommen will. Dieser Fall betraf einen an schwerer Scarlatina mit Diphtherie des Rachens und des Nasenrachenraums erkrankten Knaben, bei welchem sich die diphtheritische Entzündung von hier aus auf die Tuba, die Paukenhöhle und nach Perforation des Trommelfells auch auf den äusseren Gehörgang fortgepflanzt hatte. Sieben Tage, nachdem die letzten im Ohre noch vorhandenen Plaques abgestossen und nachdem der Rachen schon weit länger frei geworden war, trat eine zweite diphtheritische Attaque auf, und zwar begann der Process dieses Mal an der Ohrmuschel und erstreckte sich von aussen nach innen fortschreitend auf den Meatus und die Paukenhöhle. Nach Ablauf von weiteren 6 Tagen waren die Auflagerungen wieder verschwunden. Der Patient bot jetzt ca. 4 Wochen lang nur das Bild einer einfachen eitrigen Mittelohrentzündung dar, dann aber erschien ein dritter Anfall der Diphtherie und es bildeten sich auf der Concha auris von Neuem einzelne Plaques. Indessen war jetzt das noch im Körper befindliche specifische Gift offenbar nicht mehr stark genug, um eine intensivere Wirkung zu entfalten, und daher blieb die Affektion auf die zuerst von ihr ergriffenen Stellen beschränkt.

Zum Schlusse möchte ich hinsichtlich der Therapie noch bemerken, dass sich in dem oben beschriebenen Falle die Ohrbäder mit erwärmtem Kalkwasser und die Einblasungen von Borsäurepulver sehr gut bewährt haben und dass mir diese schonende Art der Behandlung unbedingt den Vorzug vor der von Burckhardt-Merian[3]) empfohlenen Kauterisation und gewaltsamen Entfernung der Membranen zu verdienen scheint. Gegen die heftigen Schmerzen mag man Warmwasserumschläge und narkotische Einreibungen anwenden, ohne dass man sich jedoch von ihnen einen sehr wesentlichen Nutzen versprechen darf. Zu warnen ist aber, wie bei allen Affektionen des Gehörorgans so auch hier, vor der Applikation von Kataplasmen.

1) Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 10. 1868. Zwei Fälle.
2) Der oben erwähnte Fall.
3) Volkmann's Sammlung klin. Vorträge. No. 182.

IV. Referate.

Krankheiten der Harnorgane.

1. Ebstein, Die Natur und Behandlung der Harnsteine. Wiesbaden 1884, J. F. Bergmann.
2. M. Zeissl, Ueber die Steine in der Harnröhre des Mannes. Stuttgart 1883, Ferd. Enke.
3. Guyon, Contribution clinique à l'étude de la taille hypogastrique. Annales des mal. des organes génit.-urin. Paris 1882, No. 1 ff.
4. Tuffier, De la taille hypogastrique. Ibid. 1884, No. 6.
5. Dittel, Ueber das Verhältniss der Litholapaxie zum hohen Blasenschnitt. Wiener med. Wochenschr. 1883, No. 3 ff.
6. Bazy, De l'intervention chirurgicale dans les tumeurs de la vessie chez l'homme. Annales etc. 1883, No. 10.
7. Guyon, De l'intervention chirurgicale dans les tumeurs de la vessie, ibid. 1884, No. 3.

Mit unverkennbarer Vorliebe ist gerade in jüngster Zeit das Studium der Harnsteine betrieben worden, vom rein theoretischen sowohl, wie auch vom practischen Standpunkte aus. Zu der Reihe von Monographien, über die wir in No. 28 des vor. Jahrgangs eingehend referirt haben, ist vor Allem ein neues Werk aus der Feder Ebstein's (1) getreten, der in ähnlicher Weise wie Cantani die Stoffwechselanomalien in ihrer Gesammtheit bearbeitet. Ebenso sorgfältig in der historischen Behandlung des Themas, wie reich an Früchten eigener Forschung, bietet dasselbe eine Fülle von Anregung und Belehrung. Wir erwähnen davon in erster Linie die Wiederaufnahme der alten, durch Ultzmann's bekannte Arbeit so schwer bedrohten Lehre, dass die Harnsteine nicht einfach krystallinische Bildungen sind, dass vielmehr auch organisches Material an ihrem Aufbau sich betheiligt, eine wirkliche Steinbildung also nur stattfinden kann, wo der Organismus sowohl die Salze als die bindenden Secrete liefert, d. h. bei einem Zusammentreffen der „Diathese" mit entzündlichen Vorgängen. Solche können sich ebensowohl in der Niere, wie in den ableitenden Harnwegen abspielen, ersteres beispielsweise beim harnsauren Infarkt der Kinder, den Verf. ähnlich wie die Gichtniere, als entzündlich-nekrotisches Product betrachtet. Es werden mit dieser Auffassung die Harnsteine in eine, uns theilweise wenigstens jetzt ungewohnte Beleuchtung gerückt; denn man hat nach den Beobachtungen Ebstein's dem Zustand der Harnorgane selbst, nicht blos, wie herkömmlich, bei den alkalischen, sondern ebensowohl bei den sauren Steinen als wesentlich mitbestimmendem Factor die höchste Aufmerksamkeit zu schenken. Empirisch freilich ist dies schon in den meisten Fällen geschehen — darf man doch auch mit E. annehmen, dass die günstige Wirkung der meisten Mineralwässer, namentlich von Carlsbad, vorwiegend als antikatarrhalische, in zweiter Linie als wegschwemmende, in letzter erst als alkalisirende zu erklären ist. Von den Lithionwässern speciell wird der Nachweis geliefert, dass die darin enthaltene Menge so gering ist, dass sie im Organismus gänzlich als Chlorlithium gebunden wird und in dieser Form, der jede harnsäurelösende Wirkung abgeht, im Urin erscheint. Arzneiliche Gaben der kohlensauren Alkalien, speciell des Lithion, behalten ihre Bedeutung, da sie eben dem andern Factor, der excessiven Säurebildung steuern; doch warnt E. vor deren übertriebenen Gebrauch und empfiehlt mehr die pflanzensauren Alkalien, wie Cremor tartari, Kali citricum etc., welche im Körper zu kohlensauren werden. In ähnlichem Gedankengang legt der Verf. auch den phosphatischen und carbonatischen Steinen gegenüber auf die meist angewandten Säuren nur wenig Gewicht, betrachtet vielmehr — wie das jeder Praktiker unterschreiben wird — als Hauptaufgabe die Beseitigung der lokalen Störungen, theils durch Katheterismus und Ausspülungen, theils durch innere antikatarrhalische Mittel, namentlich das Ol. terebinth, dann das Kali chloric., Natr. salicyl. etc. Die Lösbarkeit von Blasensteinen durch Medicamente verwirft E. gänzlich, bezieht vielmehr die mehrfach beschriebenen Abgänge von Steinfragmenten auf spontanen Zerfall. Den Schluss des ungemein lesenswerthen Buches bildet ein Literaturverzeichniss (846 Nummern umfassend!) und ein ganz vortrefflich ausgeführter Atlas, der in 5 Farbendrucktafeln, namentlich das Verhalten der organischen Substanz, sowie die Entstehung des Niereninfarktes erläutert.

Vorwiegend statistisch-historisches Interesse gebührt der Arbeit M. Zeissl's (2). Sie umfasst ein mit grosser Sorgfalt zusammengetragenes, überraschend grosses Material, sowohl aller älteren Fälle von Harnröhrensteinen, als auch deren 6 von Dittel und Albert beobachtete, unpublicirte. Eine grössere theoretische Bedeutung kommt natürlich den Harnröhrensteinen nicht zu, da es sich fast stets um kleinere herabgewanderte Nieren- oder Blasensteine oder um Lithotripsiefragmente handelt, die in Folge von Strictur oder dergleichen die Urethra nicht passiren können und dort, als Fremdkörper wirkend, sich mit Kalksalzmänteln umgeben. Zur Entfernung der betreffenden Steine empfiehlt Z., wenn die gewöhnlichen Extractoren, die zangen- oder curettenartigen Instrumente bei vorsichtigem Versuche versagen, nicht etwa erst gewaltsame Lithotripsieversuche zu machen, sondern direct auf den Stein einzuschneiden, natürlich mit strenger Antisepsis und sorgfältiger Naht der Harnröhre.

Wenden wir uns nun der rein chirurgischen Seite des Gebietes zu, so werden wir uns der Erkenntniss nicht verschliessen können, dass ein Umschwung bedeutungsvoller Art im Werden begriffen, — ja, fast vollendet ist. Der so lange perhorrescirte hohe Blasenschnitt gewinnt mit jedem Tage an Terrain, während die altclassischen Methoden der Perinaealschnitte in der Wahl zwischen jenem und der verbesserten Lithotritie (Litholapaxie) zurückgedrängt, fast auf den Aussterbeetat gesetzt werden. Schlag auf Schlag folgen sich, namentlich in Frankreich, die Publicationen glücklich verlaufener Fälle, und wer sich überzeugen will, in wie ingeniöser Weise die Operation seit jenem Vortrage Petersen's auf dem Chirurgen-Congress von 1881 erleichtert, ihre Gefahren aber herabgemindert sind, der lese Guyon's Bericht über 8 von ihm operirte Fälle (3), der sich ganz besonders durch die anschauliche Klarheit auszeichnet, welche dem Leser eine fast active Theilnahme an den von Fall zu Fall vorschreitenden Ueberlegungen, Plänen und Erfolgen des Verf. gestattet. Guyon schneidet nach vorgängiger Injection in die Blase und Ballonnement des Rectum zunächst bis auf die Fascien ein, schiebt das im oberen Wundwinkel erscheinende Peritoneum nach aufwärts und eröffnet dann die Blase, mit Befestigung ihrer Wundränder an die Bauchmuskeln durch Seidenfäden. Nach geschehener Extraction und Blutstillung wird das obere Drittel der Hautwunde durch wenige Nähte vereinigt, in die offen gelassene Blase aber zwei Périer'sche, am Vesicalende offene Röhren zur Ableitung des Urins gelegt; darüber ein antiseptischer Verband mit Fenster für die Röhren, welcher nach 24 Stunden gewechselt wird. Im günstigen Fall heilt die Wunde ohne Spur einer Urininfiltration völlig nach ca. 30—40 Tagen; am 8. Tage wird ein Verweilkatheter eingelegt und, wenn sich ein gutes Functioniren zeigt, die Röhren herausgenommen; von 8 in dieser Weise Operirten starben 3.

Seit dem Erscheinen jenes ersten Berichtes hat Guyon sich noch mehrfach durch den Mund seiner Schüler über die in Rede stehende Frage vernehmen lassen. Ohne auf die zahlreichen casuistischen Mittheilungen einzugehen, gedenken wir hier nur der neuesten Publikation der Art, der Arbeit von Tuffier (4). Wir finden hier eine sorgfältige Statistik der in den Jahren 1879—1883 publicirten Fälle von Sectio alta, 120 an der Zahl mit einer Totalmortalität von 27%. T. schildert genau das oben erwähnte Verfahren Guyon's und gelangt zu dem Resultat, dass so am allerbesten die gefährlichen Complicationen, speciell die Harninfiltration vermieden werden. Ganz entschieden nimmt er gegen die Blasennaht Partei — sie ist unter den angegebenen Fällen 22 Mal angelegt, aber nur 2 Mal von Erfolg gewesen, während von den 11 Todesfällen an Harninfiltration 8 lediglich auf ihr Conto zu setzen seien — citirt vielmehr über sie den Ausspruch seines Lehrers „la suture vésicale sera hermétique ou elle ne sera pas". Im Uebrigen ist T. trotz der jetzt so gebesserten Resultate der Sectio alta keineswegs ein enthusiastischer Anhänger derselben, will diese Methode vielmehr im Wesentlichen auf die Fälle extrem grosser oder extrem harter Steine beschränken, und auch dann bei nicht übergrosser Reizbarkeit der Blase — alle anderen Fälle gehören der Domäne der Lithotritie rapide an, die nach seinen Zusammenstellungen eine Bruttomortalität von nur 3% hat; von den Perinaealschnitten aber wird gänzlich abgesehen.

Es ist nun von grossem Interesse, dass die hier signalisirte Bewegung keineswegs auf die eine Schule beschränkt ist, sondern dass neuerdings — von einer unter Boeckel's Leitung gearbeiteten Strassburger Dissertation von Garcin hier abgesehen — auch einer der ersten Deutschen Meister im genau gleichen Sinne sich ausgesprochen hat: auch Dittel (5) ist, nachdem er nun 350 eigene Beobachtungen publicirt, zu dem Resultat gekommen, dass für alle mässig grossen und harten Steine und unter sonst normalen Verhältnissen die Litholapaxie passe, dem Perinaealschnitt unbedingt vorzuziehen sei — dass dagegen bei allen sehr grossen, harten, pfeifenförmigen, abgesackten Steinen, sowie spitzen und scharfkantigen Fremdkörpern die Sectio alta gemacht werden soll, die er unter diesen Umständen für entschieden sicherer und gefahrloser erklärt als die Perinaealschnitte. Auch er befolgt wesentlich Petersen's Methode und spricht sich gleichfalls gegen die Naht der Blase und für Drainage derselben aus.

Dass nun von der verbesserten Methode des hohen Schnittes auch die chirurgische Behandlung der Blasentumoren Vortheil ziehen müsse, hatte Guyon bereits am Schluss der oben erwähnten Arbeit angedeutet. Es liegen denn auch bereits zwei Fälle der Art vor — einer von Bazy, die erste Tumorexstirpation in Frankreich überhaupt — und einer von G. selbst. Bazy's Fall (6) war in Bezug auf Radicalheilung von vornherein aussichtslos, da es sich um einen malignen, breit aufsitzenden Tumor (Pflasterzellkrebs) handelte; immerhin überlebte der sehr geschwächte Patient die Operation um ein halbes Jahr, befreit von Blutung und Schmerzen. Guyon (7) operirte einen mehr gestielten Tumor, freilich auch maligner Art, und berichtet, 3 Monate nach der Operation, Heilung der Wunde und gutes Befinden. Beide Autoren wollen indess nur bei solchen Geschwülsten operiren, die nur einen kleinen Theil der Blasenwand einnehmen, d. h. bei Rectalpalpation unfühlbar sind; sie lassen dabei zur Sicherung der schwierigen Diagnose einen Explorations- resp. auch Palliativschnitt zu, rücksichtlich dessen sie gleichfalls der suprapubischen Incision (ev. mit angeschlossener Exstirpation) den Vorrang vor der von Thompson geübten perinaealen einräumen. Posner.

Fürbringer: Die Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane. Mit 12 Abbildungen in Holzschn. (Wreden's Sammlung kurzer medic. Lehrbücher, Band VIII.) Braunschweig, Wreden, 1884, XII und 379 S.

Fürbringer, der sich seit geraumer Zeit durch eine Reihe sorgfältiger Arbeiten auf dem Gebiete der Urogenitalleiden einen hervorragenden Namen gemacht, giebt in dem vorliegenden kurz gefassten Werke ein objectiv gehaltenes, doch grossentheils auf Eigenuntersuchungen basirtes Resümé dieses erst seit kurzer Zeit als selbstständigere Disciplin abgelösten Gebietes der Pathologie. Die gestellte Aufgabe war keine leichte: sind doch wenige Capitel so reich an Widersprüchen, so verwirrt durch die verschiedenartigen Auffasungen der einzelnen Autoren, wie das der Nephritis; ist doch noch kaum je der Versuch gemacht, eine einheitliche wissenschaftliche Lehre der Sexualerkrankungen des Mannes durchzuführen, die als Analogon der längst festbegründeten Gynäkologie gelten dürfte. Und es ist wahrlich schon ein hohes Lob, wenn man dem Fürbringer'schen Buche nachsagen darf, dass die Ueberwindung dieser Schwierigkeiten geglückt, dass es, seinem Zwecke gemäss, ein practischer, dem Studirenden wie insbesondere dem Arzt nutzbringender Leitfaden geworden ist. Vorzugsweise hat dies gegenüber der Entzündung der Niere Gültigkeit, die Verf. unter den Rubriken acute und chronische diffuse Nephritis und Schrumpfniere bespricht, im Wesentlichen im Einklang mit der von Weigert zuerst scharf durchgeführten mikroskopisch-anatomischen Auffassung. In Betreff der Erkrankungen der Blase und Urethra überwiegt leider der interne Kliniker den Chirurgen — in manchen Stücken, namentlich was den chronischen Harnröhrentripper und seine Behandlung anbetrifft, muss Referent sogar etliche Rückschritte gegenüber den durch alle neueren Autoren festgestellten, auf genauester Diagnose des Locus affectus basirten Principien constatiren. Mit ganz besonderer Vorliebe sind indess die Leiden des eigentlichen Genitalapparats, der Prostata, Samenblasen etc., namentlich die mikroskopische Diagnostik der Secrete behandelt, um deren Erforschung, wie dies schon früher bei Besprechung der einzelnen Arbeiten des Verfassers hervorgehoben (vgl. d. W. 1883, No. 32) sich derselbe in hohem Masse verdient gemacht hat. Hierauf und auf die Harnsedimente beziehen sich auch die Abbildungen. Den Schluss macht ein sehr ausführliches Literaturverzeichniss, welches, wie das ganze Werk überhaupt, von dem grossen Fleiss und den eingehenden Studien des Verf. Zeugniss ablegt. Gelänge es, die hier kurz gestreiften Mängel zu beheben und durch Einfügung des nun einmal auf diesem Grenzgebiete unentbehrlichen chirurgischen Materials (wenn man diesen künstlichen Dualismus überhaupt hier aufrecht halten will) das Buch in einer für den Praktiker gerade sehr wichtigen Richtung zu ergänzen, so dürfte ihm gewiss ein noch grösserer Erfolg und ein noch grösserer Nutzen zu prognosticiren sein, als es auch in seiner gegenwärtigen Gestalt hoffentlich finden resp. stiften wird! Posner.

Medicinische Bibliographie und Anzeiger zum Centralblatt für die gesammte Medicin. (Klinische Medicin, Chirurgie, Gynäkologie.) Bearbeitet von Dr. Arthur Würzburg. Leipzig, Breitkopf und Härtel.

Klinische Terminologie. Zusammenstellung der hauptsächlichsten zur Zeit in der klinischen Medicin gebräuchlichen technischen Ausdrücke, mit Erklärung ihrer Bedeutung und Ableitung. Von Dr. med. Otto Roth. Erlangen, Eduard Besold.

Schon längst hatten wir die Absicht, oben genannte beide Werke an dieser Stelle zur Anzeige zu bringen. Herr Würzburg, Bibliothekar im Kaiserl. Reichsgesundheitsamt, giebt das vollständige nach Materien geordnete Literaturverzeichniss über das Jahr 1883. Ueber die Nothwendigkeit einer derartigen Zusammenstellung noch ein Wort zu sagen ist überflüssig, wohl aber dürfen wir der „Bibliographie" die Empfehlungen mitgeben, dass sie auf das Sorgfältigste gearbeitet und uns selbst bei sehr umfänglichen Gebrauch keine falschen Citate und nur wenige Auslassungen vorgekommen sind. Von letzteren nennen wir die Brochüre von Lydtin „de la Phthisie pommelière".

Jedem Mediciner kommen von Zeit zu Zeit Namen vor, über deren Ableitung er sich im Augenblick keine Rechenschaft zu geben weiss. Das Büchelchen von Roth giebt in umfassender und so weit wir beurtheilen können richtiger Weise die Bedeutung und Ableitung unserer klinischen Bezeichnungen an, und empfiehlt sich demgemäss gleichfalls durch sich selbst.

V. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 25. Juni 1884.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr Abraham.

Als Gäste sind anwesend und werden vom Vorsitzenden begrüsst: Die Herren Dr. Lippert aus Nizza, Dr. Haupt aus Tharand, Prof. Dr. Langerhans aus Madeira, Dr. Richard Langerhans aus Berlin.

Für die Bibliothek ist eingegangen: 1) Zeitschrift für Therapie mit Einbeziehung der Elektro- und Hydrotherapie, Wien. 2) Eine An-

zahl Bücher aus dem Nachlasse des früheren Mitgliedes der Ges., russ. Staatsraths, Geheimrath Dr. Schwess aus Petersburg.

Der Vorsitzende macht Mittheilung von dem Ableben des langjährigen Mitgliedes Herrn Sanitätsraths Dr. Benedix, zu dessen ehrendem Andenken die Versammlung sich von ihren Sitzen erhebt.

Vor der Tagesordnung.

1. Herr Schöler: Demonstration eines Falles von essentieller Schrumpfung der Conjunctiva.

M. H.! Die Kranke, welche ich Ihnen heute vorzustellen die Ehre habe, ist mir von Herrn Collegen Elsner zur Behandlung überwiesen worden. Derselbe äussert sich über ihren früheren Gesundheitszustand folgendermassen: „Ich kenne Frau Sch. aus Berlin seit 12 Jahren, also beiläufig seit ihrem 58ten Lebensjahre. In den ersten Jahren von 1872 bis 1881 wurde ich nur bei unbedeutenden Affectionen (Magenkatarrh, Migräne etc.) consultirt. Im Jahre 1881 behandelte ich sie an einer linksseitigen Pleuropneumonie, welche nach 10 Wochen ablief, ohne erhebliche Residuen zu hinterlassen. Vom Frühjahr 1881 bis October 1883 war Frau Sch. relativ wohl. In diesem Monat erkrankte sie an einem heftigen Lungenkatarrh beider Seiten, welcher zeitweise mit heftigem Fieber verknüpft war. Damals hielt ich den Ausgang in acute Miliartuberkulose und baldigen Exitus letalis für wahrscheinlich. Im Januar 1884 entwickelte sich das Augenleiden, welches ich ursprünglich für eine Conjunctivitis catarrhalis hielt und dementsprechend behandelte. Als das Leiden den gewöhnlichen Mitteln hartnäckig Widerstand leistete, schickte ich die Patientin nach Ihrer Klinik. Frau Sch. ist weder nieren- noch herzleidend, hat nie Lues überstanden und nie sonstige ernste Krankheiten durchgemacht. Zu erwähnen dürfte sein, dass Frau Sch. in überaus unglücklicher Ehe seit 18 Jahren lebt, ihre Augen durch häufiges Weinen und vieles Arbeiten überaus angestrengt hat." Bei der ersten Besichtigung der Patientin in meiner Poliklinik am 20. Mai dieses Jahres konnte ich nun an beiden Augen constatiren, dass bei richtiger Stellung der Lider keinerlei Veränderungen der Haut, wie in den Lidknorpeln vorlagen und die Schleimhaut des Augapfels, wie der Lider eine intensive gleichmässige Röthung zeigte, die ins bläuliche spielte. Auf dieser leicht geschwellten Schleimhaut, deren Epithelialdecke überall erhalten war und an der noch etwas eingetrocknetes Secret haftete, sah man weiter keine Abnormitäten, als eine hochgradige Verkürzung und Schrumpfung in der Uebergangsfalte, wo die Conjunctiva bulbi auf die Conjunctiva palpebralis übergeht. Die sonst vorhandene tiefe Falte fehlte da; wie Sie m. H. jetzt sehen werden, ist die alte fast verstrichen und ist infolge dessen die Beweglichkeit des Augapfels sehr beeinträchtigt. Diese Schrumpfung ist jetzt so hochgradig, dass sich das untere Lid beiderseits nur um wenige Millimeter von der Bulbusoberfläche bei starkem Zuge abheben lässt. An den obern Lidern ist die Schrumpfung bei der ersten Besichtigung der Patientin nicht so hochgradig gewesen, dass man nicht die Lider ectropioniren konnte. Man sah dann eingebettet in der Schleimhaut einzelne weissliche, narbenartige Streifen, welche indessen mit den nach Wochen zurückbleibenden Narben nicht zu verwechseln sind, aber nirgend strangartige Verwachsungen. Jetzt indess, muss ich hinzufügen, ist die Schrumpfung auch an dem obern Lide soweit fortgeschritten dass man dasselbe nicht mehr umschlagen kann. Der Gang der Schrumpfung der Uebergangsfalte lässt sich am ausgeprägtesten von den unteren Lidern zur äusseren Commissur verfolgen, während an den oberen Lidern dieselbe am geringsten ist. In der relativ kurzen Beobachtungsfrist hatte dieser Schrumpfungsprocess demnach leider ganz rapide Fortschritte gemacht. Wenn nun, wie mit Sicherheit aus der Anamnese hervorgeht, bis auf die jetzt noch bestehende, jede frühere Schleimhautentzündung an den Augen ausgeschlossen werden kann, so muss man sich fragen, wie es zu einer solchen hochgradigen Schrumpfung in der Bindehaut bei vollständig intacter Hornhaut kommen kann. Man sieht an der Hornhaut nichts weiter als eine leicht rauchige Trübung, keinerlei tiefe Ulceration und keinen, selbst oberflächlichen Epithelialverlust. Ferner soll auch hier hinzugefügt werden, das ophthalmoskopisch nichts Abnormes besteht und die Sehschärfe nur entsprechend einer leichten Cataracta senilis incipiens auf dem rechten Auge und der rauchigen Trübung auf beiden Augen herabgesetzt ist. Bekanntlich giebt es nur zwei Processe, die so hochgradige Schrumpfungen hervorbringen können, erstens die Granulationen, zweitens der Pemphigus. Aber wenn es zu einer solchen Verödung der Bindehaut nach langjährigem Bestande von Granulationen gekommen ist, dann fehlen auch nie Hornhauttrübungen. Vorhergegangene Granulationen sind schon ausgeschlossen erstens wegen fehlender Narben, zweitens, weil, wie ich schon erwähnt habe, in diesem Fall keinerlei, selbst leichteste Bindehautreizungen bis zum Februar d. J. jemals vorhanden gewesen sind. Ferner ist es nur noch ein zweiter Process, der ähnliche, ja man kann sagen, wohl die gleichen Veränderungen erzeugen kann, das ist der Pemphigus. Sehr leid thut es mir, dass ich durch einen nicht vorherzusehenden Zufall verhindert bin, Ihnen heute eine andere Patientin mit einem sehr verwandten Processe, aber doch wieder sehr verschiedenem Bilde vorstellen zu können, die seit vielen Jahren an hochgradigem Pemphigus gelitten hat. Das Unterschiedliche liegt beim Pemphigus darin, dass derselbe nicht die Hornhaut schont und gleichzeitig mit hochgradigen Schrumpfungen der Bindehaut auch meist Trübungen der Hornhaut setzt, die mit unheilbarer Erblindung enden. Ferner findet beim Pemphigus in Folge von Epithelialverlust durch Blasenbildung neben narbiger Schrumpfung, Flächenverklebung statt, welche hier fehlt.

Wenn wir nun die Literatur zu Hilfe nehmen, so giebt es nur einen Fall, der im Jahre 1878 von dem damaligen Assistenten des Prof. Alfred Gräfe in Halle, Dr. von Kries (Archiv f. Ophthal. 1878) publicirt ist, welcher als ähnlich zu betrachten ist. In diesem Fall handelt es sich gleichfalls um eine Bindehautschrumpfung hochgradigster Art, die aber zur vollständigen Erblindung in Folge von Hornhautschrumpfung führte. Bei zwei Vorstellungen des Patienten vor Prof. Gräfe konnte derselbe beim zweiten Mal ein linsengrosses Geschwür am obern innern Lidrande, hart an der Schleimhaut constatiren. Die Beobachtung bricht nach der zweiten Beobachtung desselben ab, weil der Patient von einer andern Krankheit befallen, sich nicht mehr weiter behandeln lassen konnte. Diese letztere Bemerkung über dieses Geschwür legt einem die Vermuthung nahe, dass es sich hier in dem Fall von Prof. Gräfe um einen Pemphigus gehandelt haben könnte, indess ist das allerdings doch auch wiederum zu wenig Anhalt, um daraus den Beweis für einen vorausgegangenen Pemphigus zu führen. Auf Grund dieser Beobachtung, wie zweier früher beobachteten Fälle, die indess nicht näher mitgetheilt sind, schlägt Prof. Gräfe für diese Erkrankung den Namen essentielle Schrumpfung der Bindehaut vor.

Wenn ich nochmals zum Schluss hervorheben darf, dass hier nie ein Bindehautleiden bestanden hat, und auch nicht der geringste Anhaltspunkt dafür vorhanden ist, dass ein Pemphigus vorausgegangen sei, so ist man hier allerdings in einer grossen Verlegenheit, wenn man das Leiden anders als ein essentielles, selbständig entstandenes zu deuten versuchen wollte. Die Untersuchung des Körpers ergiebt nun ausser den aufgeführten Erkrankungen nichts, was zu weiteren Anhaltspunkten dienen könnte. Ich möchte mir gerade in diesem Fall von der Gesellschaft und vor Allem von dem hochverehrten Herrn Vorsitzenden Aufschluss erbitten, ob pathologisch-anatomisch etwas im Wege steht, in einem solchen Fall wie diesem dieses Leiden als selbständiges zu betrachten, somit eine selbständige Schrumpfung der Bindehaut anzunehmen, und dann ferner gütigst um Aufklärung bitten, worin eine solche Schrumpfung wohl bestehen könnte, ob in einem Verlust der Schleimhautdrüsen oder vielleicht in Veränderungen der Submucosa? Jedenfalls kann man sagen: die Epithelschicht ist erhalten, soweit eine Beobachtung mit blossem Auge dazu hinreicht, darüber ein Urtheil abzugeben, und wenn wir nun die Frage ins Auge fassen, ob diese Schrumpfung hier durch Flächenverklebung oder dadurch zu Stande gekommen ist, dass eine Verödung der Bindehaut sich entwickelt hat, so müssen wir für das Letztere unbedingt eintreten, entgegengesetzt dem Fall von Prof. Gräfe, wo Dr. v. Kries sich mehr für eine Flächenverklebung ausspricht. Die Schleimhaut an dem unteren Lide wird Ihnen dass auch heute klar zeigen, dass hier eine Verklebung der Flächen nicht stattgefunden haben kann, sondern bei fehlender Erkrankung des Knorpels nur ein Schrumpfungsprocess in der Submucosa den Ausgangspunkt für das Leiden gebildet haben kann. (Folgt Demonstration.)

Herr Virchow: Ich bedauere, keine gründliche Aufklärung geben zu können. Wenn ich schon jetzt meine Meinung aussprechen soll, so würde ich sagen, dass ein chronisch-entzündlicher Process im Unterhautgewebe bestanden haben muss, der sich auf die Conjunctiva fortsetzte und schliesslich mit Sklerose und Retraction geendet hat.

2. Herr Köbner: Demonstration eines Falles von Lichen ruber planus der äusseren Haut und der Schleimhaut der Mundhöhle.

Im Allgemeinen unterliegen Krankheiten der Mundhöhle, welche gleichzeitig mit Hautkrankheiten auftreten, besonders wenn syphilitische Erkrankungen vorausgegangen sind, ohne weiteres der Deutung, sie seien syphilitischer Natur. Das war auch hier der Fall. Die 60jährige Frau wurde vor 3 Jahren inficirt, doch ist nach Aussage des behandelnden Collegen das Ulcus der äusseren Genitalien sowie das deutliche Ulcus durum ihres, nebst ihr einer Schmierkur unterzogenen Gatten local geblieben; trotz mehrjähriger Beobachtung traten keine secundären Symptome ein.

Um Mitte April dieses Jahres bemerkte die Frau die ersten mückenstichähnlichen und durch Jucken und Brennen ihr auffallenden Knötchen auf beiden Händen.

Bald mehrten sie sich sehr und traten auch an der Streckseite der unteren Hälften der Vorderarme auf; zugleich bemerkte sie „belegte Zunge". Es wurde Mitte Mai Jodkali verordnet, wovon Patientin bis zum 9. Juni, als sie an den Vortr. gewiesen wurde, 15 Gramm erhalten und vermeintlich auch einige Besserung verspürt hatte. Herr K. constatirte damals an der Frau, welche seit 14 Jahren nicht mehr menstruirt ist, folgendes: Die Haut der Streckseiten der Hände und der unteren Hälfte beider Vorderarme zeigt eine rothe, confluirte, mässig derbe, oberflächliche Infiltration, welche mit zum Theil zerklüfteten Schuppen bedeckt ist. In der Peripherie der kranken Gesammtfläche, sowie zerstreut an den Fingern zahlreiche mattglänzende, hie und da mit scheinbaren Dellen versehene, oder wie abgeschliffene Knötchen, wie sie aus wiederholten früheren Lichen-Krankenvorstellungen des Vortr. bekannt sind, vereinzelte auch in einer Vola manus und an den Fusssohlen, sowie an den Schultern. An beiden Seiten der vorderen Hälfte des Zungenrückens, etwa $^1/_2$ Ctm. vom Rande entfernt und unter Freilassung der Medianlinie, viele mattweisse, unregelmässige, theils polygonale, theils zu ovalen oder rundlichen Figuren confluirte, meist atrophische Flecken. Nur an wenigen erkennt man noch kleinste, meistens zu mehreren, bezw. zu Halbkreisen zusammengerückte Knötchen. An der Schleimhaut der rechten Wange, sowie am Lippenroth der Unterlippe ähnliche, weissliche, wie ein Strickwerk zusammenhängende Bildungen. Die Pat. hat, seitdem sie am 9. Juni an der Vortragenden gewiesen wurde, erst wenig, 0,1 arsenige Säure innerlich gebraucht und ist erst wenig gebessert worden.

Nur weil sie zu entfernt wohnt, konnte Herr Köbner noch nicht



zu den von ihm bei dieser Krankheit eingeführten und als viel rascher heilend, u. A. auch von Königer an zahlreichen Fällen in Manila jüngst (Deutsche medic. Wochenschr. 1884, No. 13, pag. 199) bestätigten subcutanen Arseninjectionen übergehen.

Tagesordnung.

Herr Virchow: Ueber syphilitische Gelenkaffectionen.

M. H.! Ich habe meine kleine Mittheilung unter besonderem Titel angemeldet, weil sie sich allerdings sehr nahe an Dasjenige anschliesst, was Herr Güterbock das letzte Mal vorgetragen hat, aber sich nicht auf den Kreis dessen beschränkt, was er hereditär-syphilitisch genannt hat. Ich bin wenigstens nicht in der Lage, für die Mehrzahl meiner Fälle den Beweis zu liefern, wie weit die Krankheit zurückreicht, wenngleich sich darunter einige befinden, von denen ich die Meinung habe, dass sie in das Gebiet der congenital-syphilitischen hineingehören. Indess lag mir eigentlich mehr daran, einmal diesen Gegenstand, der, soweit ich wenigstens sehe, überhaupt nicht Gegenstand der Erörterung in der Literatur gewesen ist, mit zur Besprechung zu bringen.

Im Jahre 1858 publicirte ich meine erste grössere Reihe von Untersuchungen über die constitutionell-syphilitischen Affectionen; damals bemühte ich mich vorzugsweise, den Unterschied zwischen den einfachen und den gummösen Formen für eine Reihe von Organen näher durchzuführen. Wenig später wurde ich auf eine gewisse Gelenkaffection aufmerksam, von der daher in meiner Publication noch nicht die Rede gewesen ist, obwohl gerade der erste Fall, der mir vorkam, sich unmittelbar daran anschloss. Er ist im Jahre 1859 beobachtet. Ich habe diesen Fall wegen der ausgezeichneten gummösen Bildungen, welche sich bei ihm fanden, in meinem Geschwulstbuch erwähnt; die darin gegebene Abbildung von Gummata des Pericraniums bezieht sich auf diesen Fall. Der betreffende Patient war ein Knabe von 14 Jahren, welcher die Erscheinungen der constitutionellen Syphilis im äussersten Masse darbot und schliesslich durch ein weit verbreitetes Amyloid mit Hydrops zu Grunde ging, bei einer ganz colossalen Amyloidaffection der Leber. Er war der Sohn eines Bäckergesellen. Es war anamnestisch nicht festgestellt, dass die Krankheit congenital sei, indess bei der Jugend des Individuums, der enormen Verbreitung der Localveränderungen und der Geringfügigkeit der äusseren Erscheinungen schien es mir mehr als wahrscheinlich, dass es sich um einen Fall von congenitaler Syphilis handelte. Die Gelenkveränderungen, die ich an ihm constatirte, zeigten sich wesentlich am Knie. Die Gelenkhöhle enthielt eine reichliche Menge von dünner Synovialflüssigkeit, wobei aber gleichzeitig fibrinöse Beschläge der Oberfläche vorhanden waren. Ich bemerke das ausdrücklich, weil, wie Sie sehen werden, eine nicht geringe Aehnlichkeit zwischen dieser Gelenkaffection und derjenigen besteht, welche der bekannten Arthritis deformans zu Grunde liegt — einer Affection, die von Anfang an, als sie zuerst discutirt wurde, wegen der ungewöhnlichen Trockenheit, welche die Gelenke dabei zeigen, den Namen der Arthritis sicca (Arthrite sèche der Franzosen) bekommen hat. Auch in den anderen Fällen, die mir vorgekommen sind, fand sich jedesmal eine Vermehrung der synovialen Flüssigkeit, sodass unter Umständen selbst eine leichte Anschwellung der Gelenke vorhanden war.

Mit der Arthritis deformans hat die Reihe von Veränderungen, die ich Ihnen hier zeigen werde, eines gemein, nämlich den Sitz. Die Hauptveränderungen finden sich an den Gelenkknorpeln. Sie bestehen darin, dass, ähnlich wie bei der Arthritis deformans, ein Schwund gewisser Knorpeltheile eintritt, so stark, dass zuweilen an gewissen Stellen die Knorpel überhaupt verschwinden. Auf der anderen Seite besteht ein wesentlicher Unterschied: bei der Arthritis deformans vollzieht sich dieser Schwund durch eine Auflösung des Knorpelgewebes und durch eine endliche Entblössung der terminalen Knochenschicht, welche späterhin in die bekannten Politur- und Eburnationszustände übergeht, indem sich zuletzt eine spiegelnde Schlifffläche mit längs laufenden Rinnen bildet. Von allen diesem ist bei der Syphilis gar nicht die Rede. Der Substanzverlust, der hier eintritt, vollzieht sich keineswegs durch Auflösung des Knorpels, sondern durch eine allmälige Umwandlung desselben in ein sehr dichtes, aber zugleich spärliches Bindegewebe, welches narbenartig den Substanzverlust füllt. Mit dieser narbenartigen Entwickelung von Bindegewebe verbindet sich in den intensiveren Fällen sehr häufig eine Art von Zottenbildung, namentlich an den Rändern der Substanzverluste, zuweilen auch an den Flächen derselben. Es entstehen dabei ziemlich lange fadenförmige Verlängerungen in das Gelenk hinein, die, wenn man sie im Wasser ausbreitet, leicht hin und her flottiren. Man kann daher nicht gut umhin, diese Veränderungen, obwohl sie sich schliesslich mehr wie ein atrophischer Process darstellen, doch als einen entzündlichen zu behandeln. Die narbenartigen Vertiefungen, welche sich dabei an den Knorpeln bilden, haben in der That sehr grosse Aehnlichkeit mit denjenigen narbenartigen Vertiefungen, welche sich an solchen Organen bilden, wo in Folge von Syphilis partielle Schrumpfungen in starkem Masse stattfinden. Ich will in dieser Beziehung namentlich an die Syphilis der Leber sowie an gewisse syphilitische Processe an den Lungen erinnern, bei denen in ganz ähnlicher Weise die sich einziehenden und verdickenden Massen mit perihepatitischen und pleuritischen Processen sich verbinden. Ich war leider nie in der Lage, einen Fall von chronischer Gelenksyphilis zu sehen, wo ich die Anfänge dieses Processes hätte constatiren können. Wie zuerst der Knorpel sich verändert, um in diesen Zustand zu gelangen, weiss ich nicht. Es wäre möglich, dass im Anfange gummöse Processe bestehen, die nachher wieder beseitigt werden. Indess, darüber lässt sich im Augenblick, wenigstens nach dem mir vorliegenden Material, nichts sagen. Ich kann nur von dem Resultat sprechen, welches zu Stande kommt. Nun ist dieses Resultat um so auffälliger, wenn, wie Sie das hier in dem ersten Fall, und zwar an dem inneren Condylus, sehen, mitten auf der Fläche des Knorpels eine wie ausgeschnittene Stelle sich findet. Auch sonst trifft man am häufigsten zackige, zuweilen strahlenförmige, tief eingehende Defecte, die nur unvollständig mit dichtem fibrösen Bindegewebe erfüllt sind, dem an den Seiten allerlei zottenartiges Material anhaftet. Es sieht in der That manchmal so aus, wie wenn Theile ausgesprengt wären. Diese narbenartigen Defecte finden sich in der Regel nicht, wie das bei den Defecten der Arthritis deformans in der Regel der Fall ist, an den marginalen Stellen, wo der Knorpel in die Synovialis übergeht, sondern sie liegen gerade mitten auf der Fläche des Knorpels, da, wo irgend eine fremde Gewalt nur unvollständig einwirken kann. Manchmal entwickelt sich eine ganze Reihe solcher narbiger Vertiefungen neben einander, zwischen denen noch kleinere oder grössere erhabene Reste des alten Knorpels übrig bleiben; die ganze Fläche wird dadurch in eine hügelige, aber doch im Allgemeinen unter dem Niveau der Gesammteinrichtung liegende Fläche verwandelt.

Seit 1859 ist mir diese Gelenkaffection wiederholentlich vorgekommen, freilich sehr viel häufiger in den nächsten Jahren und seltener in der neueren Zeit — eine Erfahrung, die ich neulich erst bei Gelegenheit der nephritischen Zustände wieder gemacht habe. Ich setze voraus, dass Gelenksyphilis viel häufiger ist, aber man kann nicht bei jedem Menschen alle Gelenke nachsehen.

Ich habe Ihnen von dem Material, das ich gesammelt habe, 3 Fälle mitgebracht, welche alle derselben Kategorie, der Gonitis syphilitica angehören. Unter diesen Fällen betrifft derjenige, welcher die Veränderung am auffallendsten zeigt, eine Patella, wo der grosse und scharf umgrenzte Defect unmittelbar am Rande liegt. Das Präparat stammt von einem 46jährigen Mann, der eine Unsumme von syphilitischen Veränderungen in seinem Körper vereinigt hatte: Er hatte Narben an der Glans penis, er hatte doppelseitige interstitielle Orchitis, eine entsprechende Hepatitis, Nephritis, er hatte indolente Bubonen, Narben am Rachen und an der Epiglottis, Myocarditis fibrosa, er hatte sonderbare Geschwüre in den Därmen und ausserdem noch eine syphilitische Periostitis des Stirnbeins, also eine hinreichende Schatzkammer von constitutionell-syphilitischen Veränderungen. Eine grössere Anzahl dieser Präparate ist der Sicherheit wegen aufgehoben worden. Auch in diesem Falle ist ausdrücklich im Protocoll die grosse Quantität von Synovia constatirt worden, welche im Gelenk vorhanden war. In einem anderen Fall — ich habe lauter Kniegelenke mitgebracht, weil gerade die Vergleichung die Sache besonders deutlich macht — trägt die Veränderung in extremstem Masse den Narbencharakter: man sieht ganz weisse, sehnig glänzende Massen, welche die Defekte ausfüllen. Dieses Präparat stammt von einer 45jährigen Frau, welche sehr zahlreiche Hautnarben hatte, ausserdem Narben am Introitus vaginae und in der Leistengegend, Caries sicca des Schädels, glatte Atrophie der Zungenwurzel u. s. w. Das zweite Präparat, welches in Beziehung auf den entzündlichen Habitus des ganzen Processes besonders charakteristisch ist, weil hier die zottigen Ansätze sich in grösserer Ausdehnung verbreiten und zugleich mehrere Defecte vorhanden sind, stammt von einem 23jährigen Arbeiter her, bei dem sich schon während des Lebens der Verdacht ergeben hatte, dass die Sache sehr alt sei. Es fanden sich gleichfalls eine hellgelbe Flüssigkeit im Gelenk und zottige Auswüchse; ausserdem eine sehr grosse Zahl von Knochenaffektionen, namentlich an der Tibia gummöse Periostitis und Osteomyelitis, Substanzverluste an der Nasenscheidewand und am Gaumen, ferner zum Theil offne Bubonen, Periorchitis; schliesslich war auch hier ein weit verbreitetes Amyloid eingetreten, welches dem Leben ein Ende gemacht hatte.

Das ist die eine Reihe. Ich bemerke übrigens, dass unsere Sammlung noch andere Präparate besitzt, die ich nicht mitgebracht habe, weil ich Sie nicht mit Wiederholungen zu sehr aufhalten wollte, — Präparate, die eine Reihe von anderen Gelenken betreffen, so das Schultergelenk, das Ellenbogengelenk, das Handgelenk u. s. w., und welche zeigen, dass diese Affektion an sehr verschiedenen Stellen auftreten und in derselben Weise verlaufen kann. Ich bezweifle nicht, dass es auch Fälle giebt, welche schliesslich dahin führen, dass der gesammte Knorpelüberzug sich allmählich in dieser Weise verwandelt und dass damit die Artikulation in hohem Masse geschädigt wird. Wir besitzen einige Präparate, welche vielleicht so zu interpretiren sind, nur sind sie in Beziehung auf die Qualität der Wirkungen den hier vorliegenden nicht ganz gleich zu stellen, und ich will mich daher vorläufig enthalten, sie mit Bestimmtheit in dieses Gebiet hineinzuziehen.

Ich möchte aber glauben, dass durch meine Beobachtungen dargethan wird, dass es eine chronische Chondritis articularis im Laufe der constitutionellen Syphilis giebt, welche allerdings ihre nächste Parallele in der Chondritis deformans findet, sich aber doch in wesentlichen und Hauptpunkten davon unterscheidet. In dieser Beziehung darf ich wohl noch daran erinnern, dass die deformirende Arthritis bekanntlich nicht blos darin besteht, dass Knorpel verloren geht, sondern dass sie fast regelmässig allerlei Neubildungen von Knochensubstanz, insbesondere an den Rändern der Knochen, herbeiführt, dass sogar in vielen Fällen grosse, umfangreiche Hyperostosen, zuweilen unter Bildung von Corpora mobilia, auftreten und dadurch die Deformation des Gelenks einen Grad erreicht, von dem hier nicht die Rede sein kann, weil hier das ganze Gebiet dieser hyperostotischen Processe ausfällt. Auch nicht in einem einzigen Falle habe ich davon eine Andeutung gefunden. Alle die Auftreibungen



nach aussen, die knolligen Hervortreibungen der Gelenkränder, wie sie die Arthritis deformans bildet, die Unebenheiten, welche in das Gelenk selbst hineinragen, fallen hier vollkommen fort. Es ist also, wie ich glaube, die pathologisch-anatomische Erscheinung dieser Form sehr scharf begrenzt. Ich wüsste auch nicht, dass irgend eine andere Affektion existirt, welche mit ihr irgendwie in Parallele gestellt werden könnte. In jedem Falle, in dem mir etwas derartiges entgegengetreten ist, hat entweder der unmittelbare Befund oder die Nachforschung ergeben, dass syphilitische Allgemeinerkrankung vorhanden war.

Alle diese Fälle haben das Besondere an sich, dass sie ohne Eiterung verlaufen. Ich will das besonders betonen, da ich andererseits keinen Zweifel habe, dass es auch bei erwachsenen Personen syphilitische Gelenkaffectionen giebt, welche mit Eiterung und unter dem Bilde der Caries articularis verlaufen. Indess kann ich nicht sagen, dass mir häufig derartige Sachen vorgekommen wären. Ich habe hier ein Präparat mitgebracht, welches von einem Manne herstammt, der bei seinem Tode 27 Jahre alt war, und bei dem schon in seinem 5. Lebensjahre die ersten Erscheinungen des Uebels hervorgetreten waren. Es ist ein cariöses Handgelenk. Der Mann hatte ausserdem einen Tumor albus genu, den ich auch für syphilitisch gehalten habe, — leider ist das Präparat nicht aufgehoben und die Beschreibungen sind nicht so genau, dass ich in diesem Augenblicke allzuviel darauf geben möchte. Auch die Nase war bei ihm theilweise zerstört und das Ende seiner Leiden wurde in derselben Weise, wie in den vorher erwähnten Fällen, durch ein allgemeines Amyloid herbeigeführt. Das Präparat zeigt eine fast völlige Zerstörung der Knorpel und eine Verwachsung der Gelenkflächen durch weiches Gewebe; doch sind noch Stellen vorhanden, wo nekrotische Theile liegen; diese ragen unmittelbar in die Höhle hinein; die andere Seite ist umgeben von Granulationsschichten und die Heilung würde sicher nur mit grossen Defecten und vollständiger Anchylose eingetreten sein.

Ich habe ferner noch ein Paar Präparate mitgebracht, welche jüngeren Lebensaltern angehören, da ja diese gerade die Aufmerksamkeit der Gesellschaft in Anspruch genommen haben und ich besonders gebeten worden bin, auch diesen Punkt zu besprechen.

Dies erste Präparat, eines der ältesten, die ich in dieser Richtung besitze, aus dem Jahre 1866, betrifft einen sehr ausgezeichneten Fall von Syphilis congenita eines Kindes, wo die Erkrankung an den Gelenkenden dicht unter den Epiphysen eingetreten ist. Es hat sich eine dichte Verkalkung des Knorpels und dicht unter der Sclerose ein durchgehender Dissectionsprocess entwickelt, der schon äusserlich an den Gelenkenden zu sehen ist. Der Process wirkt also, wie eine Art von Amputation, indem er die ganzen Epiphysen mit kleinen Theilen der Diaphysen abtrennt. An diesen Stellen bildet sich späterhin in der That Eiterung, es entsteht Caries, der Eiter geht in die Nachbarschaft und nicht selten unmittelbar in das Gelenk hinein.

Endlich habe ich hier ein Präparat, das schönste Specimen von gummöser Osteomyelitis bei einem noch zarten, eben im Wachsthum begriffenen Kinde. Da sieht man inmitten der Diaphysen die gummösen Stellen. Im Umfange haben sich colossale Hyperostosen gebildet, sodass dadurch jene bekannte Auftreibung entstanden ist, die an dem macerirten Präparate in der Form eines blasigen Raumes (Spina ventosa) erscheinen würde.

Das, m. H., ist das, was ich Ihnen kurz vortragen wollte. Ich will Sie nicht länger aufhalten, indess, glaube ich, sind namentlich die ersten Präparate in der That werth, dass sie die Aufmerksamkeit grösserer Kreise fesseln.

(Schluss folgt.)

VI. Feuilleton.

Vom VII. internationalen medicinischen Kongress.

Kopenhagen, den 10. August 1884.

Als wir uns nach einer in jeder Beziehung „inhaltsschweren" Kongresswoche in den ersten Augusttagen des Jahres 1881 in London trennten, war es noch unbestimmt, wo die Schaaren, die sich in emsigster Thätigkeit bei Arbeit und Genuss zum „VI. internationalen Kongress" vereinigt hatten, über drei Jahre zusammenkommen würden. Der Ausschuss einigte sich erst später dahin, die skandinavischen Länder resp. eine der drei Hauptstädte in Vorschlag zu bringen. Da Stockholm aus temporären Gründen ausser Frage kam, Christiania seiner unzulänglichen Lokalitäten wegen ungeeignet erschien, so ergab sich Kopenhagen naturgemäss als der zu wählende Ort. Wir sagen ausdrücklich „als der zu wählende Ort". Denn im Gegensatz zu unseren deutschen Naturforscher-Versammlungen erhalten die internationalen Congresse keine Anerbietungen von Seiten der Städte oder Länder, welche event. in Frage kommen, sondern es wird der betreffende Ort — allerdings nicht ohne vorgängige Information — gewählt und muss sich dann über Annahme oder Ablehnung der ihm angetragenen Ehre schlüssig machen.

Ueber Wesen und Werth solcher Kongresse kann man streiten — wir haben uns darüber im 18. Jahrgang d. Z. 1881 p. 467 u. ff. ausgesprochen — darüber aber eines Sinnes sein, dass sie ganz ausserordentliche Anforderungen an Zeit, Kraft, Mühe und Arbeit und — Geld der jedesmaligen Wirthe stellen. Wie ein solcher internationaler Kongress an und für sich doch nichts weiter ist als eine Potenzirung unserer Naturforscher-Versammlungen, so ist auch die Vorbereitung zu demselben und seine Durchführung die so und sovielte Potenz der mit jenen verbundenen Mühewaltung.

Die heikle Erörterung, ob beide Grössen — das wissenschaftliche Resultat einerseits, der Aufwand an Zeit und Kraft andererseits — einander aequivalent sind, wird sich nie austragen lassen, weil die Basis dafür sich nicht mit festen, handgreiflichen Grössen beziffern lässt, sondern in die unbestimmten Werthe idealer Münze umgesetzt werden muss. Die Verpflichtung auf 8 Tage für alle möglichen Vergnügungen einer grossen und theilweise nach dieser Richtung schon recht blasirten Menge zu sorgen, können wir allerdings nicht anerkennen. Aber das Princip von Zeit zu Zeit die Leistungen und Fragen der Wissenschaft, die ja in der That heute nur eine internationale ist und täglich mehr wird, gleichsam in einem Brennpunkt zu vereinigen, den direktesten und unmittelbarsten Gedankenaustausch zu ermöglichen, durch geschickte Vorbereitung und Leitung der Verhandlungen ruhende Probleme in Fluss zu bringen, wichtige Fragen zu fördern, neue Gesichtspunkte anzuregen — dieses Princip halten wir für ein durchaus richtiges und nutzbringendes, welches mit Erfolg nur auf dem Wege internationaler Zusammenkünfte durchzuführen ist. Aber hier, wie überall, liegt die Weisheit in der Beschränkung. Wir müssen den dänischen Gelehrten, Aerzten und Privatpersonen doppelt danken, nicht nur, dass sie dem Kongress eine gastliche Stätte gewähren, sondern auch, dass sie Arbeit und Vergnügen desselben auf das richtige Mass beschränkt haben. Möge der Kongress seine Schuld durch seine Leistungen ausgleichen!

In Kopenhagen besteht seit dem 15. Jahrhundert eine Universität mit einer unseren deutschen Hochschulen sehr ähnlichen Verfassung. Unsere vier Fakultäten sind durch Abzweigung einer eigenen „naturwissenschaftlichen" Fakultät aus der philosophischen in fünf erweitert. Der Lehrkörper besteht nur aus ordentlichen Professoren und Privatdocenten. Das Institut der Extraordinarien kennt man nicht. Zur Zeit hat die medicinische Fakultät 11 ordentliche Professoren, als Senior den bekannten Physiologen Panum. Auch der zeitige Rector Prof. Reisz ist Mediciner, Oberarzt des Königl. Frederiks-Hospital. Die Institute, Kliniken u. s. f. sind durchaus wie die unserigen eingerichtet. Dass die Fakultät, übrigens nur provisorisch, ein eigenes Laboratorium für Bakterioskopie errichtet und Dr. Salomonsen damit betraut hat, wollen wir beiläufig erwähnen Der klinische Unterricht wird in den grösseren Hospitälern der Stadt, dem Frederiks Hospital (400 Betten), Kommune-Hospital (850 Betten), Almindelig Hospital (Siechen-Haus mit 200 Betten) ertheilt. Die Namen Trier, Bränich, Reisz, With, Studsgaard, Brandes, Rasmussen (†), Panum, Lange (Anatom), sind zum Theil weit über Dänemarks Grenzen bekannt und angesehen. Die Universität hat bedeutende Mittel zur Verfügung und kann deshalb ihre Institute gut ausstatten und den neueren Anforderungen Rechnung tragen.

Dies ist in der Kürze der Boden, auf dem das medicinische Leben des Landes erwächst. Dass unsere nordischen Kollegen es mit der Wissenschaft und ihrem Beruf sehr ernst nehmen, dass sie unausgesetzt bemüht sind, ihr Wissen zu erweitern, in Contact mit den grossen Centren zu bleiben, durch persönliche Anschauung an den Quellen zu schöpfen, weiss Jeder, der sie auch nur flüchtig kennt. Wenn wir hierher kommen, um von dem Unserigen zu bringen, so wissen wir, dass wir nicht allein geben, sondern auch empfangen werden, und es in jedem Falle mit gut gerüsteten Kritikern zu thun haben.

Der Kongress ward heut Mittag im Beisein I. M. des Königs und der Königin von Dänemark, des Königs von Griechenland, des kronprinzlichen Paares, des Hofes und zahlreicher Notabeln durch Prof. Panum eröffnet. Sir J. Paget, Virchow, Pasteur hielten kurze Ansprachen, welche zumeist den Gedanken, dass die Wissenschaft über die engen Grenzen der Nationen und Sprachen erhaben sei, mit solchem Nachdruck behandelten, dass man unwillkürlich an das Sprichwort „qui s'excuse s'accuse" erinnert wurde. Virchow, noch unter den Nachwehen des eben beendeten Breslauer Anthropologen-Kongresses, beleuchtete in geistvoller Darstellung den arischen Charakter der medicinischen Wissenschaften, d. h. den hervorragenden oder eigentlich alleinigen Einfluss, welchen die arischen Stämme auf die Entwickelung der Medicin genommen haben. Mit einer Darlegung der Geschichte des diesjährigen und der früheren Kongresse durch die Herren Lange und Panum schloss die Feierlichkeit. Am Abend versammelte ein grosses Banquet etwa 800 Mitglieder in den prachtvollen Festsälen des Hôtel d'Angleterre. Im Ganzen sind bis jetzt 365 skandinavische und 1500 ausländische Aerzte eingetroffen. —d.

Nachschrift. Heute, am Montag, haben die verschiedenen Sectionen von 10 bis gegen 3 Uhr, durch eine kurze Pause unterbrochen, getagt. Alsdann hielt Pasteur in dem grossen Saal der Universität den ersten allgemeinen Vortrag, betitelt: „Sur les mikrobes pathogènes et vaccins", der inhaltlich indessen nur eine breitere Ausführung der bereits in dieser Wochenschrift referirten Versuche über die Verimpfung resp. Abschwächung des Hundswuthgiftes durch successive Impfungen gab. Dem Vortrag wurde von der Versammlung auf das Lebhafteste applaudirt, und mit Recht. Er war klar und absolut sachlich in der Form, überaus wichtig durch seinen Inhalt. Indem wir daran erinnern, dass es P. gelungen ist, durch successive Impfungen des Hundswuthgiftes — wir werden gleich sehen, was P. darunter versteht — auf verschiedene Thierspecies schliesslich eine verschiedene, aber für jede Species constante Incubationsdauer

der Wuth zu erreichen, erhielt er zugleich durch den Uebergang des Giftes von einer Species in die andere entweder ein stärkeres Virus, d. h. eine kürzere Incubationsdauer oder ein schwächeres, mit längerer Latenzperiode. Letzteres macht dann, wenn es Thieren der ersteren Species eingeimpft wird, dieselben gegen das ihnen zugehörige Virus refractair. So kann man also vom Hund auf das Kaninchen impfen, durch successive Impfungen von einem Kaninchen zum anderen die Constanz des Virus für Kaninchen erreichen, dann erhält man schliesslich ein intensiv wirkendes Gift, dessen Latenzperiode zwischen 8 und 9 Tagen beträgt. Andererseits verlängert sich die Incubation beim Durchgang vom Hund auf den Affen. Impft man von letzterem wieder auf den Hund zurück, so wird er nun nicht mehr wüthig, sondern es zeigt sich im Gegentheil, dass er nun gegen die Infektion mit frischer Hundswuth immun geworden ist. Für die Kaninchen beträgt die Incubation, welche bei der Impfung des ersten Thieres etwa 15 Tage dauert, wenn die Constanz nach etwa 21 Impfungen, d. h. nach successiven Impfungen von je einem Thier auf das andere, erreicht worden ist, zwischen 8 und 9 Tagen. P. gab nun folgende, uns wenigstens neue Daten: Es giebt nur eine Methode der Impfung, nämlich die durch Trepanation des Schädels und Injektion des Virus unter die Dura mater. Alle anderen subkutanen, intravaskulären etc. Impfungen geben unsichere Resultate. Das Virus ist enthalten in gewissen Parthien von Gehirn und Rückenmark, speciell in dem Halsmark (Medulla oblongata). Einen specifischen Mikroben kennt man noch nicht. P. scheint die Hirnsubstanz zu zerreiben — er sprach sich darüber nicht aus — und mit der Pravaz'schen Spritze an besagter Stelle zu injiciren. Einer Kommission, bestehend aus den Herren P. Bert, Bouley, Tisserand, Villemin und Vulpian, sind die Versuche P.'s vom Minister zur Prüfung unterbreitet worden. Es wurden ihr eine grössere Anzahl Hunde — wenn wir recht verstanden haben 16 — an denen die praeventiven Impfungen vorgenommen waren und die entsprechende Anzahl Kontrolthiere zur Verfügung gestellt. Als nun diese Thiere successive mit wüthigen Hunden zusammengebracht und gebissen wurden, wurden $^2/_3$ der Kontrolthiere wüthend, kein einziges der geimpften Thiere.

Das wird ungefähr das Neue sein, was wir heute hörten. Wir hoffen, dass unsere obigen Zahlen-Angaben richtig sind, können uns aber für die absolute Sicherheit derselben nicht verbürgen.

Der Kongress ist sehr besucht. Die Zahl der Theilnehmer soll nahezu auf 2000 gestiegen sein. Leider ist bis jetzt keine Liste derselben erschienen, so dass es schwer ist, sich über die Anwesenden zu orientiren. Von der namentlichen Nennung einzelner Mitglieder — Männer wie Virchow, Pasteur, Gull, Pantaleone, Paget, Spencer-Wells, Volkmann, Esmarch, Kölliker stehen eigentlich ausser der Liste — wollen wir also noch absehen. Das Wetter ist prächtig und begünstigt die Festfreuden des Kongresses in freundlichster Weise. —d.

Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Auf den Lehrstuhl der Physiologie in Tübingen ist als Nachfolger Vierordt's Prof. Grützner von Bern berufen.

— Der Privatdocent an der hiesigen Universität Dr. Mendel ist zum ausserordentlichen Professor ernannt worden.

— Herr Dr. F. Tuczek, erster Arzt der Irren-Heil-Anstalt zu Marburg, hat sich als Docent der Psychiatrie an dortiger Universität habilitirt.

— Am 10. August cr. ist Sanitätsrath Dr. Pauly in Posen, vierundsiebzigjährig, gestorben. Dreiunddreissig Jahre hat derselbe in Tost, einem kleinen, oberschlesischen Städtchen, rastlos und mit aussergewöhnlicher Humanität practicirt, um alsdann mit beginnendem Alter nach Posen zu gehen und dort mit seinem daselbst practicirenden Sohne, dem bekannten Chirurgen J. Pauly, gemeinschaftlich thätig zu sein. In dem Verstorbenen ist ein Mann von hohem Edelsinn, ein trefflicher, rastlos strebsamer Arzt, ein Charakter voll wahrhaft antiker Einfachheit und Selbstlosigkeit geschieden.

— Anlässlich des Jubiläums der Universität Kiew wurden die Mitglieder der Wiener Fakultät: Billroth, Brücke, Langer, Meynert und Nothnagel zu Ehrendoctoren ernannt.

— Die Reorganisation der Josephsakademie in Wien, die lange Zeit Gegenstand der Verhandlungen gewesen war, scheint jetzt gesichert. Der Referent, Oberstabsarzt Podratzky, Hofrath Dr. Langer und Prof. Billroth und Braun sind beauftragt den eigentlichen Studienplan auszuarbeiten und zur definitiven Beschlussfassung vorzulegen.

— In Berlin sind vom 29. Juni bis 5. Juli an Typhus abdom. erkrankt 20, gestorben 3, an Pocken erkrankt 1, gestorben 1, an Masern erkrankt 46, gestorben 9, an Scharlach erkrankt 24, gestorben 3, an Diphtherie erkrankt 90, gestorben 33, an Kindbettfieber erkrankt 7, gestorben 2.

— Vom 6. bis 12. Juli sind an Typhus abdom. erkrankt 19, gestorben 4, an Pocken erkrankt 2, an Masern erkrankt 47, gestorben 1, an Scharlach erkrankt 35, gestorben 3, an Diphtherie erkrankt 78, gestorben 36, an Kindbettfieber erkrankt 1, gestorben 4.

VII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Ministerialrath Dr. med. Wasserfuhr im Ministerium für Elsass-Lothringen den Rothen Adler-Orden dritter Klasse mit der Schleife, dem Generalarzt 2. Kl. und Corpsarzt des Königlich Bayerischen 2. Armeecorps Dr. Friedrich den Königlichen Kronen-Orden zweiter Klasse und den Aerzten Dr. Reinhardt in Neuss und Dr. Naumann in Schkoelen den Character als Sanitätsrath zu verleihen, sowie den nachbenannten Aerzten die Erlaubniss zum Anlegen der ihnen verliehenen nicht preussischen Ordensinsignien zu ertheilen, und zwar: des Grossherrlich türkischen Osmanié-Ordens vierter Klasse dem Stabsarzt Dr. Fischer von der zweiten Matrosen-Division, und der vierten Klasse des venezuelaischen Ordens der Büste Bolivars dem Stabsarzt Prinz an Bord S. M. Glattdecks-Korvette „Freya".

Ernennungen: Der seitherige Kreiswundarzt Dr. med. Carl Victor zu Hilders ist zum Kreisphysikus des Kreises Hersfeld mit Anweisung e ines Wohnsitzes in Hersfeld, der practische Arzt Dr. med. Johannes ten Doornkaat-Koolmann zum Kreisphysikus des Kreises Wandsbeck und der seitherige commissarische Verwalter der Kreiswundarztstelle des Kreises Sagan, Arzt Dr. Liebert zu Sagan, definitiv zum Kreiswundarzt des gedachten Kreises ernannt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Ludwig Pincus in Danzig, Dr. Brüny in Niedermarschaft, Dr. Wulffert in Bonn, Stabsarzt Dr. Bliesener, Dr. Heinrich, Dr. Bartlitz und Dr. Wintersohle in Posen, Dr. Lachmann in Jutroschin, Dr. Wisniewski in Kosten, Konczynski in Obornik, Biziel in Storchnest und von Rekowski in Deutsch Wilke.

Verzogen sind: Die Aerzte: Ass.-Arzt Dr. Hüppe von Thorn nach Berlin, Dr. Kuntze von Thorn, Hülsmeyer von Berlin nach Hayn a. Harz, Dr. Seifert von Bendorf nach Würzburg, Dr. Brack von Gehrde nach Hofgeismar, Stabs- und Bats.-Arzt Dr. Demuth von Stade nach Berlin und Dr. Hinrichsen von Carolath nach Ahlfelde, Dr. Abraham Pincus von Dirschau nach Marienburg, Dr. Henning als Assistenzarzt nach Mainz, Dr. Schmidt von Cöln nach Stromberg, Kr. Kreuznach, Berndt von Lippoldsberg.

Apotheken-Angelegenheiten: Der Apotheker Dr. phil. Hübner hat die Teschke'sche Apotheke in Thorn, der Apotheker Rothe die Adler-Apotheke in Grünberg, der Apotheker Benkendorf die Apotheke in Hoyerswerda und der Apotheker Nagel die Hotze'sche Apotheke in Schlaben gekauft. Der Apotheker Bütow hat die Verwaltung der Bütow'schen Apotheke in Flatow für Apotheker Bauer übernommen. Der Apotheker Dr. med. Citron hat die Reimann'sche Apotheke in Posen, der Apotheker Lang die Frost'sche Apotheke in Bomst, der Apotheker Simon die Hayn'che Apotheke in Koschmin, der Apotheker Weichert die Glashagen'sche Apotheke in Obersitzko, der Apotheker Weise die Wojta'sche Apotheke in Rawitsch, der Apotheker Schild die Kolling'sche Apotheke in Münster, der Apotheker Merscheim die Monheim'sche Apotheke in Kerpen, der Apotheker Simon die Hirschapotheke in Mülheim a. Rh. und der Apotheker Stender die Vogel'sche Apotheke zu Overath gekauft. Der Apotheker Fangel-Nissen hat die Verwaltung der Clauss'schen Apotheke in Ohra, der Apotheker Bauer für den Apotheker Wiartalla die Verwaltung der Knigge'schen Apotheke in Tiegenhof, der Apotheker Schroeter für den Apotheker Sauermost die Verwaltung der Schroeter'schen Apotheke zu Burgsteinfurt und der Apotheker Ritter die Verwaltung der Filialapotheke zu Wiel übernommen. Dem Apotheker Bakker ist die Concession zur Errichtung der neuen Apotheke auf Insel Borkum ertheilt worden.

Todesfälle: Bezirksphysikus und Stabsarzt a. D. Dr. Sachse in Berlin, Dr. Sander zu Stade, Dr. Hollstein in Driesen, Dr. Becker in Brühl und der Apotheker Clauss in Ohra.

Bekanntmachungen.

Die mit einem Staatseinkommen von jährlich 900 Mk. dotirte Kreiswundarztstelle des Kreises Johannisburg, mit dem Wohnsitze in der Stadt Arys, ist vakant. Qualificirte Bewerber wollen sich unter Einreichung der Zeugnisse und eines kurzen Lebenslaufes innerhalb 6 Wochen bei mir melden.

Gumbinnen, den 22. Juli 1884.

Der Regierungs-Präsident.

Die mit einem Staatseinkommen von 900 Mk. jährlich dotirte Kreiswundarztstelle des Kreises Tilsit, mit dem Wohnsitze im Kirchdorfe Coadjuthen, in welchem sich eine Apotheke befindet, ist vakant. Qualificirte Bewerber werden aufgefordert, sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und eines kurz gefassten Lebenslaufes innerhalb 6 Wochen bei mir zu melden.

Gumbinnen, den 25. Juli 1884.

Der Regierungs-Präsident.

Die Kreiswundarztstelle des Landkreises Cöln ist erledigt. Practische Aerzte, welche die Physikatsprüfung bestanden haben und diese Stelle zu erlangen wünschen, wollen sich unter Beifügung eines Curriculum vitae und der Qualificationsatteste binnen 4 Wochen bei uns melden.

Cöln, den 2. August 1884.

Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Potsdamerstrasse 31 a.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden 68.) adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 25. August 1884. № 34. Einundzwanzigster Jahrgang.

I. Ueber subnormale Temperaturen der Paralytiker.

(Vortrag, gehalten in der Versammlung der südwest-deutschen Neurologen und Irrenärzte am 14. Juni 1884.*)

Von

Professor **E. Hitzig.**

Seitdem L. Meyer[1]) im Jahre 1858 die Aufmerksamkeit auf die im Verlauf der progressiven Paralyse vorkommenden abnormen Temperaturen gelenkt hat, sind die verschiedenen Seiten der Frage wiederholt theils in besonderen Arbeiten, theils mehr gelegentlich beleuchtet worden. Dennoch sind die Ansichten nicht nur über den Zusammenhang der Erscheinungen, sondern auch über das rein Thatsächliche bisher nur rücksichtlich weniger Punkte zu einer gewissen Einigung gelangt. Einige Punkte sind überhaupt erst eben berührt worden.

Sicher ist, dass die Paralytiker ebenso wie in allen anderen Bezirken des Nervensystems so auch in ihrer Wärmeökonomie empfindlich und vielfach in eigenthümlicher Weise heimgesucht werden können. Namentlich wird ferner nicht bestritten werden, dass die paralytischen Insulte sehr häufig unter plötzlichen, meist kurz dauernden und durch Erkrankungen anderer Organe nicht motivirten, sehr erheblichen Steigerungen der allgemeinen Körpertemperatur verlaufen.

Ebenso steht fest, dass die allgemeine Körpertemperatur gelegentlich, wenn auch viel weniger häufig, tief unter die Norm sinkt, ohne dass man eine besondere Veranlassung dafür entdecken könnte.

Paralytische, ausnahmsweise andere Geisteskranke zeigen freilich nicht ganz selten ein bei nicht Geisteskranken — wenn man von Vergiftungen absieht — geradezu unerhörtes Absinken der Temperatur, welches sich auf allgemeine Decrepidität, bei grosser motorischer Unruhe, Neigung sich zu entblössen und zu verunreinigen, auf begleitende Diarrhöen und Eiterungen zurückführen lässt. In diesen Fällen war man, wie dies von Löwenhardt[2]), Zenker[3]) und von mir selbst[4]) geschehen ist, zu der Annahme berechtigt, dass der die Wärmeproduktion regulirende Centralapparat jener herabgekommenen Individuen nicht mehr im Stande gewesen sei, die durch die vorgedachten Umstände ausserordentlich gesteigerte Wärmeabgabe zu decken.

In anderen Fällen liess sich diese Erklärung aber nicht heranziehen. Schon Ulrich[5]) theilte 1869 einen Fall mit, der in den letzten 4 Lebenstagen eine Temperatur von 28,6—32,6° hatte, obwohl er ruhig im Bette lag und sich nicht verunreinigte. Bemerkenswerth ist jedoch, dass dieser Patient durch anhaltend geringe Nahrungsaufnahme ausserordentlich herabgekommen war. Neuerdings hat Hebold[6]) 4 derartige Fälle veröffentlicht, bei denen eine excessive Wärmeabgabe ebenfalls nicht stattgefunden zu haben scheint, wenn auch 2 dieser Kranken unreinlich waren. Die beiden Anderen waren übrigens Greise. Auch Krömer[7]) beschreibt eine 36 Jahre alte Paralytische, die bei ausgesprochenen Lähmungserscheinungen sich in grosser motorischer Unruhe befand und bei 25,8° starb, nachdem sie die letzten 5 Tage zwischen 31,0 und 32,1° gehabt hatte. Besonders starke Wärmeabgabe habe nicht stattgefunden.

Ein Ueberblick über das gesammte mir vorliegende Material gestattet folgende Charakterisirung der in Frage stehenden Fälle.

Excessives Absinken der Temperatur — von geringeren Schwankungen soll hier überhaupt nicht die Rede sein — findet sich bei weitem am häufigsten bei der Paralyse und bei solchen Formen des Irreseins, die der Paralyse klinisch verwandt sind, ich meine namentlich senile Psychosen mit oder ohne, bezw. ohne entdeckte Erweichungsherde. Kommt es bei anderen Formen vor, so begegnet man irgend welchen Momenten, die eine allgemeine Ernährungsstörung bedingen und gleichzeitig zu gesteigerter Wärmeabgabe führen, was sich zwar bei den erstgedachten Krankheiten gleichfalls häufig genug findet, aber nicht conditio sine qua non ist.

Ausserdem besteht aber nicht ganz selten eine eigenthümliche Beziehung zu den paralytischen Anfällen, die Westphal[8]) und Güntz[9]) bereits 1868 mehr gelegentlich beobachtet haben und auf die Hebold und Kroemer neuerdings aufmerksam machten.

Letzterer ist der Ansicht, dass die paralytischen Insulte stets von Temperatursteigerungen begleitet seien und zwar stünde der Grad derselben in direktem Verhältnisse zu der Intensität der Krämpfe. In der Regel sei die Temperatur vor dem Anfall tief und sinke in den ersten Minuten unmittelbar nach dem Insult noch tiefer.

---

*) Dieser Aufsatz ist uns nahezu gleichzeitig mit dem folgenden des Herrn Dr. C. Reinhard zugegangen. Da sich beide Arbeiten in gewissem Sinne ergänzen, glauben wir durch gleichzeitige Veröffentlichung im Interesse der Autoren und Leser zu handeln. D. R.

Ich kann diesen Sätzen nur theilweise beipflichten; denn viele Insulte verlaufen zweifellos ohne Temperatursteigerung, und ebensowenig ist es die Regel, dass die Temperatur vor dem Anfalle absinkt. Man beobachtet vielmehr bei Weitem häufiger Anfälle, die lediglich mit Temperatursteigerung ohne vorgängiges Absinken verlaufen.

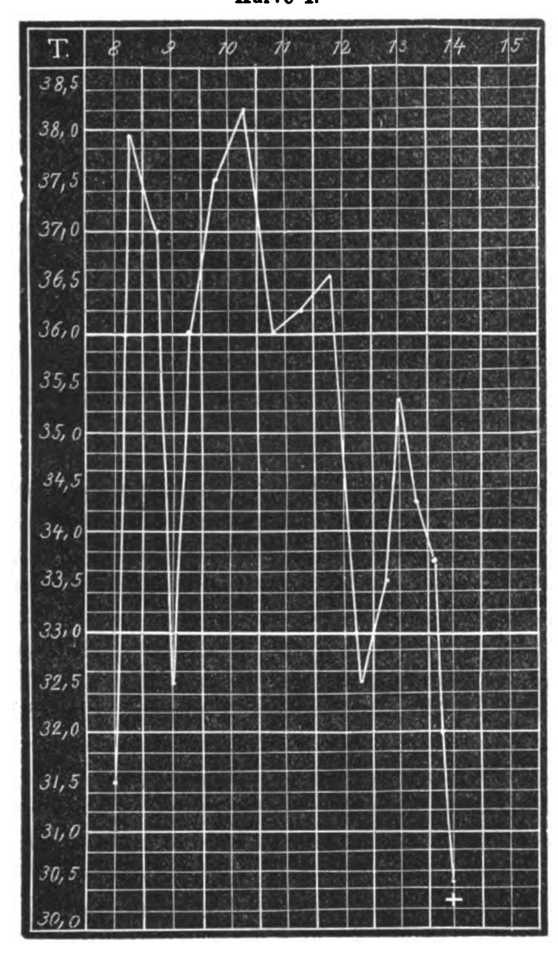
In denjenigen Fällen von Paralyse bei denen subnormale Temperaturen*) vorhanden sind, kommen nach meinen Erfahrungen, insofern es sich um akut ablaufende Vorgänge handelt

1) erstaunliche Sprünge der Temperatur ohne Krämpfe oder paralytische Anfälle überhaupt vor.

Als Beispiel möge die Temperaturkurve der letzten Lebenswoche eines decrepiden Paralytikers dienen, der aber gleichwohl 14 Tage vor dem Eintritt des ersten Abfalls noch vergnüglich zu tanzen im Stande war. Die Temperatur schwankt zwischen 31,6 und 38, 2°**).



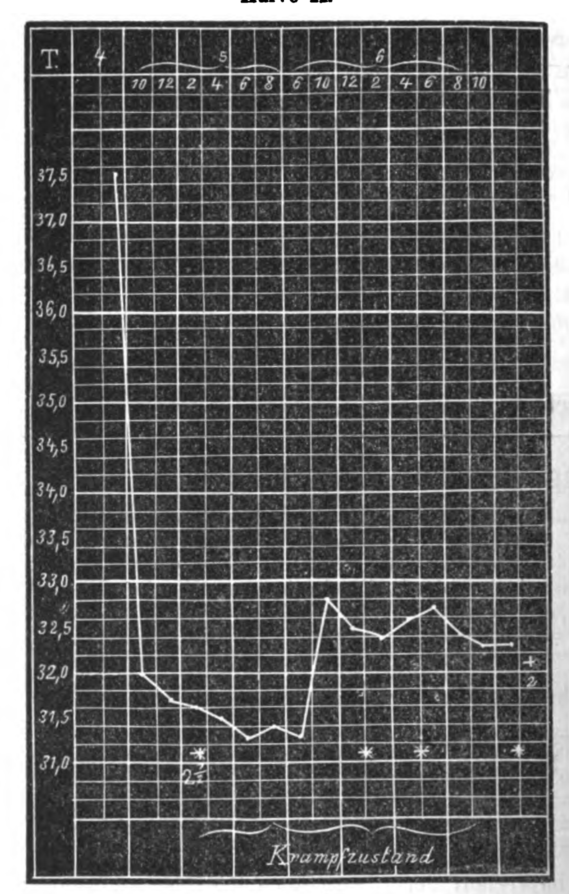
Kurve I.



2) Kann das Absinken der Temperatur dem paralytischen Anfall um Stunden oder Tage vorangehen, denselben also gewissermassen ankündigen. Während des Anfalls steigt die Temperatur aber ungeachtet mancherlei Schwankungen nicht wieder auf die normale Höhe oder darüber hinaus.

Eine hierhergehörige Kurve betrifft die 3 letzten Lebenstage einer 49 Jahr alten heruntergekommenen paralytischen Frau. Am Abend vor dem Anfall war die Temperatur 37,5 gemessen, am Morgen stand sie auf 32,0, der Anfall erschien erst um 2 Uhr Nachmittags und der Exitus erfolgte unter wiederholten Krämpfen, ohne dass die Temperatur wieder 33° erreicht hätte***).

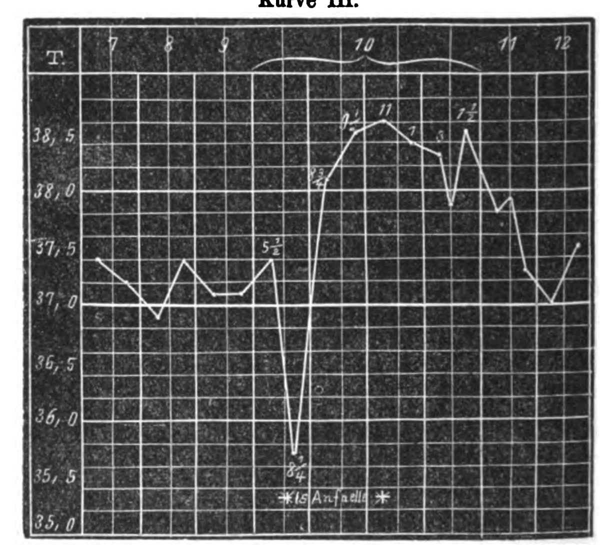
Kurve II.



3) Das Absinken geht dem paralytischen Insult um kürzere oder längere Zeit voraus, während der Anfälle steigt die Temperatur dann mit grösseren oder geringeren Schwankungen mehr oder weniger hoch, um entweder zur Norm zurückzukehren oder in der bekannten Weise bis zum Tode hoch zu bleiben oder von neuem tief abzusinken.

Bei dem Patienten, auf den sich die dritte Kurve bezieht, einem zwar ganz verblödeten aber noch rüstigen, fettgewordenen Paralytiker war die Temperatur 2½ Stunden vor dem Anfall 37,4, bei Beginn des Anfalls 36,7°. Sie war also offenbar kurz vor dem Anfalle um 1,7° gesunken. Alsdann stieg sie unter wiederholten (18) Anfällen bis auf 38,6°.

Kurve III.



Die vierte Kurve endlich weist die finalen Temperaturen eines 41jährigen Dorfschulzen von herkulischer Muskulatur auf,

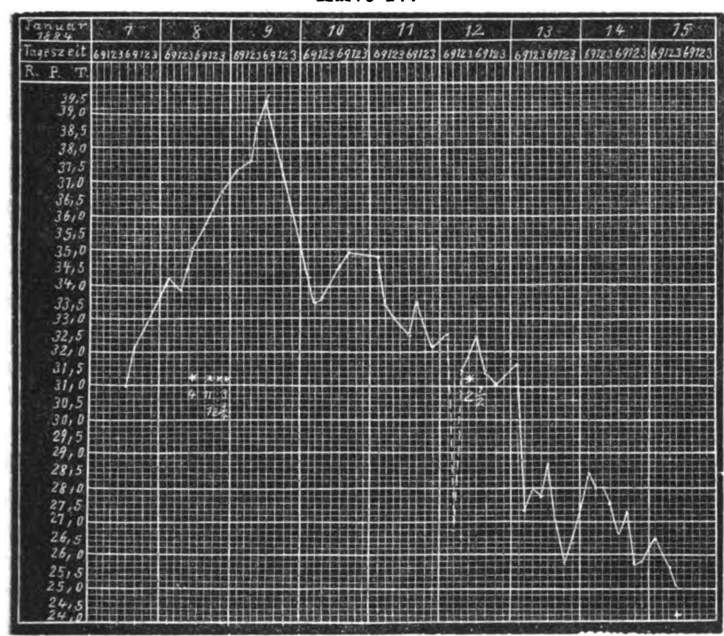
*) Die Temperaturen sind sämmtlich im After beziehungsweise der Scheide gemessen und ärztlicherseits, wenn nicht selbst gemessen, so doch kontrollirt worden.

**) Die Sektion ergab Atrophie des Gehirns, doppelseitige, flächenhafte Pachymeningitis haemorrhagica und Lungenoedem.

***) Es fand sich mässige Verdickung der Pia, Hirnatrophie, graue Verfärbung fast sämmtlicher Hirnnerven, Hypertrophie des linken, Dilatation des rechten Herzens, Lungenoedem. (Prof. Eberth.)

der bei der Aufnahme angeblich erst seit 14 Tagen in auffälliger Weise krank sein sollte. Bei der Aufnahme hatte er 37,3. Nachdem er dann 14 Tage lang bald mehr, bald weniger intensiv getobt hatte, mindestens aber immer sehr aufgeregt gewesen war, wurde er am 7. Januar d. J. wegen einer ödematösen Anschwellung beider Hände, die er sich durch Trommeln gegen die Thür zugezogen hatte, ins Lazareth gelegt und hatte 31°. Unter Anwendung geeigneter Mittel war die Temperatur am nächsten Tage bis auf 34,2 gestiegen und nun erst trat der erste Anfall ein. In der Nacht folgten 3 fernere Anfälle, worauf die Temperatur weiter stieg, aber erst am dritten Tage die Norm überschritt, um einmal bis auf 39,4 zu gelangen. Nach-

Kurve IV.



dem die Temperatur während der nächsten Tage unter Schwankungen bis gegen 32° herabgegangen war, trat am 6. Tage ein fernerer Krampfanfall ein, der durch ein weiteres sehr erhebliches Absinken*) annoncirt worden war. Fernere Anfälle kamen nicht zur Beobachtung, die Temperatur sank aber fortwährend, bis am 9. Tage der Tod bei 25° eintrat**). —

Unzweifelhaft sind die vorgetragenen Thatsachen ebenso merkwürdig als durch die vorhandenen Deutungsversuche unzureichend erklärt. Einige Autoren haben, wie bereits erwähnt, den Grund für diese subnormalen Temperaturen in excessiven Wärmeverlusten gesucht oder nebenher noch einen supponirten paralytischen Zustand des wärmeregulatorischen Centrums herbeigezogen. Letzteres betrifft mich selbst und nach Lage der Sache war ein anderer Schluss derzeit auch nicht wohl möglich.

Andere haben ohne Weiteres auf eine direkte oder indirekte Läsion der excitocalorischen Centren recurrirt, ohne die gesteigerte Wärmeabgabe gelten zu lassen, ohne aber auch den Zusammenhang der Dinge näher zu erläutern.

Wieder andere haben auf Erklärungsversuche überhaupt verzichtet.

Meines Erachtens reicht das vorliegende Material zu einem abschliessenden Urtheil auch heut noch nicht zu. Es erscheint mir aber nicht unnütz, einzelne in Frage kommende Gesichtspunkte etwas schärfer zu beleuchten.

Zunächst ist hervorzuheben, dass greifbare anatomische Veränderungen des Centralnervensystems, welche mit Recht zur Erklärung herangezogen werden könnten, in keinem Falle und auch von mir nicht nachgewiesen sind.

Dagegen halte ich es für sicher, dass in einer Anzahl von Fällen Herzschwäche eine Hauptrolle spielt. Ich finde bei nicht wenigen Beobachtungen notirt, dass der Puls bis gegen 40 oder 50 herunterging, leer und klein gewesen sei. Entsprechend fand sich bei der Section Fettherz. Hebold führt dies beispielsweise in 2 von seinen Fällen an und ebenso fand sich bei dem Kranken meiner vierten Beobachtung, bei dem die Pulszahl wiederholt bis auf 40 zurückgegangen und nur einmal auf 54 gestiegen war, ein zwar gut entwickelter aber graugelb gefärbter Herzmuskel.

Hiernach kann man sich vorstellen, dass die Wärmeproduction in den Organen wegen der Verlangsamung der Circulation derart Noth leidet, dass sie nicht mehr im Stande ist, die normalen, noch weniger abnorm gesteigerte Wärmeverluste zu decken. Das ungewöhnlich tiefe Sinken der Temperatur würde sich dann daraus erklären, dass solche Organerkrankungen, die dem Leben ein Ende setzen, in diesen Fällen zunächst weder vorhanden sind, noch in Folge der Herzschwäche eintreten, so dass die Abkühlung lange Zeit hindurch ungehindert stattfinden kann.

Möglich, dass die mangelhafte Versorgung des Gehirns mit noch dazu abgekühltem arteriellen Blut denn auch die Ursache des Krampfanfalles ist.

Hiermit ist die Angelegenheit aber bei Weitem nicht erledigt. Zunächst wäre zu beweisen, dass die allerdings in vielen Fällen unleugbar vorhandene Herzschwäche Ursache und nicht vielmehr Folge der Abkühlung ist und dieser Beweis scheint mir bis jetzt, wenn überhaupt, nur in einzelnen Fällen geführt werden zu können. Ausserdem überzeugen mich die vorhandenen Beobachtungen, die meinigen nicht ausgeschlossen, nicht dahin, dass dem Herzen die Schuld immer und immer allein aufzubürden sei.

Ebenso wenig genügt die Annahme einer primären übermässigen Wärmeabgabe. Beispielsweise konnte von einer solchen in meinen Beobachtungen 3 und 4 um so weniger die Rede sein, als bei denselben intercurrent Temperatursteigerungen auftraten.

Unter diesen Umständen wird man die Möglichkeit einer ursächlichen Affection der regulatorischen Centralapparate einstweilen noch nicht aus dem Auge verlieren dürfen.

Man wird ja zunächst versucht sein, an irgend eine Einwirkung von Seiten des bei der Paralyse und ähnlichen Affectionen notorisch erkrankten Grosshirns auf die Gefässcentren des Hirnstammes und Rückenmarks zu denken. Denn dass solche Einwirkungen überhaupt möglich sind, lehrt die normale Beeinflussung der localen und allgemeinen Circulation durch die Affecte. Als schwerwiegende Argumente können ferner die concomitirende Temperatursteigerung paralytischer Insulte, des Status epilepticus und schnell verlaufender Apoplexien benutzt werden. Es wird auch nicht an Solchen fehlen, die in den beschriebenen Beobachtungen eine Analogie mit den durch allerlei Reizungen des Grosshirns provocirten epileptiformen Krämpfen finden.

Ich erblicke aber für jetzt noch keine Möglichkeit, die verschiedenen, gerade aus diesem Grunde Ihnen vorgeführten Thatsachen so unter einen gemeinschaftlichen Gesichtspunkt zu vereinigen, dass man sich eine Vorstellung von dem Mechanismus dieser complicirten Vorgänge bilden könnte.

Es kann ja sein, dass fernere Experimental-Untersuchungen

*) Für die absolute Richtigkeit des Temperaturabfalls auf 26,8° am 12. Januar (die gebrochene Linie) kann ich nicht einstehen, da diese Zahl in den ärztlichen Anführungen fehlt und sich nur auf der von dem Abtheilungswärter gezeichneten Kurventafel findet. Sicher ist nur, dass ein sehr erheblicher Abfall statt hatte.

**) Bei der Sektion fand sich allgemeine flächenhafte Pachymeningitis hämorrhagica, Trübung und Verdickung der Pia, Atrophie der Rinde, an dem hinteren Ende der 2. Schläfenwindung linkerseits und an der unteren Grenze des oberen Drittels der 1. und 2. Schläfenwindung rechterseits unter frischen Blutextravasaten in der Pia rechts eine markstückgrosse, links zwei kleinere, die Rinde eben durchsetzende capillar-hämorrhagische Stellen; Fettherz.

über den Einfluss des Grosshirns auf die Wärmebildung ein plötzliches Licht auf die Frage werfen. Ich wünsche aber ausdrücklich zu betonen, dass dasjenige, was bisher auf diesem Gebiete geleistet ist, meines Erachtens dazu nicht genügt.

So leicht es mir[10]) seiner Zeit wurde, das Vorkommen contralateraler Erwärmung als Folge von Hirnverletzung zu constatiren, so wenig ist es mir, allerdings durch äussere Umstände beschränkt, möglich gewesen, über diesen Punkt hinauszukommen. Zahlreiche Forscher, Vulpian[11]), Eulenburg und Landois[12]), Küssner[13]), Brown Sequard[14]), Hirsch Rosenthal[15]), Bochefontaine[16]), Couty[17]), Bókai[18]) u. A. haben sich fernerhin mit diesen Fragen beschäftigt. Die von ihnen erzielten Resultate sind aber so widersprechend, dass es vergebene Mühe sein würde, auf Grund derselben einen physiologischen Satz formuliren zu wollen. Von der Anwendung auf die Pathologie kann einstweilen erst recht nicht die Rede sein.

Literatur.

1) L. Meyer, die allgemeine progr. Gehirnlähmung. Berlin. 1858.

2) Löwenhardt. Allgem. Zeitschr. f. Psych. Bd. 25. S. 685.

3) Zenker, über tiefe Temperatur und Wärmeschutz bei Geisteskranken. Ebenda Bd. 33.

4) Hitzig, Progressive Paralyse der Irren. v. Ziemssen's Handbuch. Bd. 11. 1. 2. Auflage. S. 1072 ff.

5) Ulrich, über subnormale Körperwärme. Allgem. Zeitschr. für Psych. Bd. 26. S. 761.

6) Hebold, subnormale Temperaturen bei Geisteskranken. Archiv. für Psych. Bd. 13. S. 685.

7) Krömer, Temperaturbeobachtungen bei paralytischen Geisteskranken. Allg. Ztschr. f. Psych. Bd. 36. S. 137.

8) Westphal, über die epileptiformen und apoplektiformen Anfälle etc. Arch. f. Psych. Bd. 1. S. 375.

9) Güntz, Temperaturbeobachtungen bei klonischen Krämpfen Geisteskranker. Allg. Ztschr. für Psych. Bd. 25. S. 165.

10) Hitzig, über Erwärmung der Extremitäten nach Grosshirnverletzungen. Centralblatt f. d. med. Wissenschaft. 1876. 18. u. Bericht über die Naturforscherversammlung in München. 1877.

11) Vulpian, destruction de la substance grise du gyrus sigmoide du côté droit d'un chien. Arch. de phys. 1876. S. 814.

12) Eulenburg und Landois, die thermischen Wirkungen lokalisirter Reizung und Zerstörung der Grosshirnoberfläche. Virchow's Arch. Bd. 68.

13) Küssner, über vasomotorische Centren in der Grosshirnrinde des Kaninchens. Arch. f. Psych. Bd. 8. S. 432.

14) Brown-Séquard, Recherches sur l'excitabilité des lobes cérébraux. Arch. de phys. 1875 u. a. a. O.

15) Hirsch-Rosenthal, über den Einfluss des Grosshirns auf die Körperwärme. Inaug.-Diss. Berlin, 1877.

16) Bochefontaine, de l'influence exercée par la faradisation etc. Arch. de physiol. 1876. S. 140. S. a. 1883. S. 28.

17) Couty, Arch. de physiol. 1876—84.

18) Bókai, Einfluss des Centralnervensystems auf die Wärmeregulirung des thierischen Körpers. Neurolog. Centralbl. 1882. 16.

Vergl. auch: Mendel, progressive Paralyse der Irren. Berlin, 1880. Burckhardt, Beobachtungen über die Temperaturen Geisteskranker. Arch. f. Psych. Bd. 8. S. 333. Reinhard, Eigenwärme in der allgem. progress. Paralyse der Irren. Ebenda Bd. 10. 366.

II. Zur Casuistik der niedrigsten subnormalen Körpertemperaturen beim Menschen, nebst einigen Bemerkungen über Wärmeregulirung.

(Nach einem im April d. J. im ärztlichen Verein zu Hamburg gehaltenen Vortrag.)

Von

Dr. C. Reinhard,

2. Arzt der Irrenanstalt Friedrichsberg-Hamburg.

Veranlassung zu folgenden Mittheilungen geben mir zwei Fälle von ausserordentlich niedriger Körpertemperatur, die innerhalb des letzten halben Jahres in der hiesigen Anstalt beobachtet worden sind. Dieselben beweisen wiederum, dass der seiner Zeit von Wunderlich (Verhalten der Eigenwärme in Krankheiten, p. 89) aufgestellte Satz, das mögliche Minimum der Eigenwärme sei noch nicht zu bestimmen, bis heute Gültigkeit behalten hat.

Während meines Wissens in der Literatur noch kein Fall von Ueberschreitung der von ihm als Maximum constatirten Temperatur von 44,7 ° C. mitgetheilt worden ist, sind seit dem Erscheinen seiner eben citirten Arbeit bekanntlich immer mehr Beobachtungen publicirt worden, in welchen die von ihm gefundene subnormale Temperaturgrenze von 32,0 ° C. bei weitem nach unten überschritten wird. So beobachtete Weiland (Diss. Kiel 1869) bei drei tödlich verlaufenden Fällen 28,4 ° C., 26,6 ° C. und 30,5 ° C. Bourneville (Le mouv. med. 1872, No. 9) fand bei einem 45jährigen nackt der Kälte ausgesetzt gewesenen Mann 27,4 ° C.; Tod nach 9 Stunden bei einer Temperatur von 36,2 ° C. Derselbe Autor beobachtete bei Urämie vor dem Tode eine Senkung bis 28,1 °. Rüttig (Petersburger med. Zeitschr., 1875, V) fand bei einem hirnkranken Mann einige Stunden vor dem Tode 28,4 ° C. Peter (Gaz. hebdom., 1872, No. 4 und 6) constatirte bei einer 38jährigen Person, welche total betrunken eine Winternacht im Freien zugebracht hatte, 26,0 ° C. Sie genas, indem sich die Temperatur in Zeit von 6 Stunden auf 36,3 ° C. hob. Köhler (Diss. Kiel 1873) beobachtete 28,2 ° C. bei einem längere Zeit in einem kalten Zimmer gelegenen Betrunkenen, der sich wieder völlig erholte und erst 5 Wochen später in Folge einer anderen Ursache starb. Nur 24,0 ° C. im Rektum fand Reincke (Deutsch. Arch. f. klin. Med., XV, p. 12) bei einem 31jährigen, an einem kalten Wintermorgen auf der Strasse aufgefundenen Betrunkenen, der nach 24 Stunden wieder normale Temperatur zeigte und genas.

Nicht minder interessant sind auch die gelegentlich bei Hirnkrankheiten und Rückenmarksverletzungen gemachten Beobachtungen über excessives Sinken der Eigenwärme. Bezüglich der letzteren brauche ich wohl keine Beispiele anzuführen, da dieselben allgemeiner bekannt sein dürften. Dagegen sei es mir gestattet, einen Augenblick bei dem in cerebralen Krankheiten beobachteten enormen Temperaturabfall zu verweilen. So berichtet Ulrich (Allgem. Zeitschr. f. Psych., Bd. 26), dass er bei einem Hypochondrisch-Melancholischen in den letzten 3 Lebenstagen Temperaturen zwischen 28,5 ° C. und 30,0 ° C. fand. Aus dem beigefügten Krankheitsjournal und Sektionsprotokoll möchte ich fast schliessen, dass es sich um einen Paralytiker im hypochondrischen Zustande gehandelt hat. Zenker (Allgem. Zeitschrift für Psych., Bd. 33) fand bei einem aufgeregten, oft nackten Paralytiker einmal 26,5 ° C. Auch v. Krafft-Ebing (Lehrbuch der Psych.) beobachte einigemale bei Paralytikern in den letzten Lebensstunden Temperatursenkungen bis zu 24,0 ° C.

Die niedrigste Temperaturgrenze, welche bislang überhaupt gefunden worden ist, beobachtete Löwenhardt (Allgemeine Zeitschr. für Psych., Bd. 25) bei einem Paralytiker. Dieselbe schwankte in den letzten Lebenstagen zwischen 31,5 ° C. und 23,7 ° C. im Mastdarm.

Eine niedrigere Temperaturgrenze konnte ich in der Literatur nicht finden und glaube ich daher zu der Annahme berechtigt zu sein, dass die von Löwenhardt constatirte subnormale Temperatur von 23,7 ° C. bis jetzt allgemein für die niedrigste angesehen wurde.[1])

Meine eigenen Beobachtungen beziehen sich auf zwei Fälle von Paralyse, von welchen der erste hauptsächlich von Herrn

1) Erst bei Drucklegung dieses Aufsatzes wurde mir eine Arbeit von Lemcke (Deutsches Archiv f. klin. Med., XXXIV, p. 84) bekannt, worin derselbe mittheilt, dass er kürzlich bei einem ganz verwahrlosten Potator mehrere Stunden vor dem Tode nur 23,0 ° C. im Rectum fand.



Dr. Kortum an hiesiger Anstalt, der zweite von uns beiden gemeinsam beobachtet worden ist. Das bei den Messungen benutzte Instrument hat eine Eintheilung in zehntel Grade. Eine Vergleichung desselben mit einem Normalthermometer (seitens des hiesigen Instrumentenmachers Herrn Dannenberg) ergab, dass es um 0,2° C. zu hoch geht. Der hierdurch bedingte Fehler ist in den nun folgenden Angaben bereits korrigirt.

Der erste Fall betraf einen 36jährigen Paralytiker, der vor 10 Jahren syphilitisch gewesen war. Weitere ätiologische Momente liessen sich nicht nachweisen. Die Hirnkrankheit datirte seit einem Jahr und bot nichts Besonderes. Bedeutende Lähmungserscheinungen waren noch nicht vorhanden, Complikation mit Rückenmarkserkrankung bestand nicht, der Ernährungszustand war gut. Anfangs September 1883 stellte sich eine rasch zunehmende tobsüchtige Erregung mit Agrypnie, grosser motorischer Unruhe u. s. w. ein, die eine dauernde Isolirung des Kranken erheischte. Dieser Zustand hielt trotz anfänglicher Darreichung verschiedener Narkotika mit geringen Schwankungen bis zum 20. November an. Patient magerte bei gutem Appetit und anscheinend ungestörter Verdauung ab. In der Nacht vom 20. auf den 21. November wurde er allmälig ruhig; die Nachtwache sah ihn auf seinem Lager liegen, anscheinend in tiefem Schlaf versunken. Kurz nach 6 Uhr Morgens wurde erst bemerkt, dass er sich in einem sehr collabirten Zustande befand. Er wurde sofort in ein gewärmtes Bett gebracht, Wärmflaschen an die Füsse applicirt, mit heissen Tüchern gerieben, etc. Eine Messung der Temperatur ergab nun 22,6° C., obschon das Thermometer gut eingeführt war und fast 15 Minuten liegen blieb. Der bald darauf erschienene Arzt konstatirte noch einmal die gefundene Körpertemperatur und notirte ausserdem folgenden Befund: Totale Bewusst-, Empfindungs- und Regungslosigkeit, eisige Kälte der Haut und blaurothe Färbung derselben, besonders an den Extremitäten; Unfähigkeit zu schlucken; Hautreflexe verschwunden; Sehnenphänomene nur noch minimal vorhanden; Herzchoc weder sicht- noch fühlbar, Herztöne kaum zu hören, ihre Frequenz gering; Respiration sehr langsam, oberflächlich und unregelmässig, zuweilen nach einigen tieferen Athemzügen eine längere Pause. Unter weiterer Anwendung wiederbelebender Mittel erholte sich Patient langsam. Des Mittags konnte der Arzt bereits 29,3° C. constatiren, um 4 Uhr Nachmittags betrug die Temperatur 31,3° C., um 7 Uhr Abends 35,6° C., um 7 Uhr Abends 35,6° C. Den folgenden Morgen zeigte das Thermometer in der Achsel 37,2° C. Pat. konnte wieder leidlich schlucken, athmete normal, bewegte zuweilen einen Arm, blieb aber bewusstlos und schlummerte fast beständig. Gegen Mittag traten plötzlich heftige rechtsseitige Convulsionen ein, die bis zum Abend anhielten, während gleichzeitig die Temperatur rasch bis 39,5° C. stieg. Am folgenden Tage ging der Kranke an doppelseitiger Pneumonie zu Grunde.

Die Autopsie ergab ein noch ziemlich gutes Hirngewicht (1455 Grm.) und ausser dem gewöhnlichen paralytischen Befund und einer Hyperämie der Pia und des Hirns am Centralnervensystem nichts Abnormes. Der Lungenbefund entsprach der intra vitam gestellten Diagnose.

Der zweite Fall betraf einen 40jährigen Paralytiker, der vor seiner Erkrankung ein Gewohnheitstrinker gewesen war. Bei seiner Aufnahme im Januar 1883 zeigte er schon eine grosse Indolenz, Vergesslichkeit und Urtheilsschwäche, eine Steigerung des Kniephänomens und etwas Spastisches im Gang. Ende December trat heftige tobsüchtige Erregung ein, die mit sehr wenigen und höchst unwesentlichen Unterbrechungen bis zum Tage seines Todes anhielt. Während derselben machten sich Zeichen eines mässigen Hirndruckes, wie Myosis, verlangsamter Puls etc., bemerklich, auch war im Februar 1884 ohne nachweisbare anderweitige Ursache die Temperatur öfter um 0,5—1,0° C. erhöht. Auch dieser Kranke magerte in Folge der beständigen Unruhe und Agrypnie trotz gehöriger Nahrungsaufnahme ab, bekam blasse Gesichtsfarbe und trockene Lippen. Am 3. März d. J. wurde Pat. gegen Mittag ruhiger, ass alleine und legte sich dann auf sein Lager. Um 5 Uhr Nachmittags fand ihn der Wärter mit gebrochenen Augen und starren, kalten, lividen Extremitäten, anscheinend leblos da liegen. Als ich selbst 3/4 Stunde später den Kranken zu sehen bekam, befand er sich bereits in einem angewärmten Bett, hatte eine Wärmflasche an den Füssen und war in mehrere wollene Decken eingehüllt. Der Puls war absolut nicht zu fühlen, ebensowenig der Herzchoc, die Herztöne liessen sich nur zuweilen und auch dann nur sehr leise und deutlich wahrnehmen. Die Zahl der Athemzüge betrug in der Minute 7—8; dieselben waren arythmisch und irregulär, die Inspirationen verhältnissmässig tief, die Exspirationen relativ flach. Jedesmal nach einer besonders tiefen Inspiration wurden die Herztöne vorübergehend deutlicher. Wenn eine Schätzung der Frequenz der Herzschläge in diesem Falle überhaupt erlaubt scheint, so dürfte die Anzahl derselben pro Minute nicht mehr als 26—30 betragen haben. Das Bewusstsein war total erloschen. Die Pupillen reagirten träge. Stechen und Kneifen riefen keine Schmerzäusserung oder Zuckung hervor, Streichen der Fusssohlen dagegen hie und da eine schwache Bewegung des Fusses; auf Kitzeln des äusseren Gehörganges, der Nasenlöcher und der Hornhaut trat deutlichere Reaktion ein, doch war die Latenzdauer eine sehr grosse. Die Glieder waren rigide, liessen sich jedoch passiv beugen und strecken, spontane Bewegungen fehlten. Cremaster- und Bauchreflex waren völlig erloschen. Das Kniephänomen nur noch minimal. Die mechanische Muskelerregbarkeit war sehr herabgesetzt und die Zuckungen träge, die idiomuskulären Contraktionen zeigten sich kräftig und sehr langsam verlaufend. Die Haut war trocken und kalt; Hände und Füsse livide. Die Temperatur betrug nach den von Dr. Kortum und mir ausgeführten Messungen in der Achselhöhle (nach 15 Minuten langem Liegen des Thermometers) 22,2° C. und im After (nach 10 Minuten langem Liegen des Instrumentes, Quecksilberkugel circa 2½ Zoll tief eingeschoben) 22,8° C. Um 7½ Uhr Abends ergab eine abermalige Messung in ano, dass alle angewandten Reizmittel den Collaps nicht aufzuhalten vermochten, indem die Temperatur bereits unter 22,6° C. gesunken war. Als ich um 8½ Uhr noch einmal allein nach dem Kranken sah, war derselbe einige Minuten vorher verschieden und die Messung ergab im Mastdarm einen Stand von 22,1° C.

Bei der Section zeigte sich neben dem gewöhnlichen paralytischen Befund an Pia und Hirn Hyperostosis cranii, leichte Pachymeningitis intern. haemorrhag. basalis totalis (jedoch nicht unterhalb dem Tentor. cerebelli) et convexitatis partialis (2 Mark grosses lockeres Blutgerinnsel der Arachnoidea auf der Convexität des Fusses der 2. linken Stirnwindung), graue Verfärbung der Hinterseiten der Goll'schen Stränge des Halsmarkes, weiter abwärts auch graue Verfärbung einer schmalen vorderen Randzone der Seitenstränge, im Lendentheil keine makroskopische Veränderung der Hinterstränge. An den übrigen Organen fanden sich keine Veränderungen.

Resumiren wir die beiden Beobachtungen kurz, so handelt es sich um 2 Fälle von allgemeiner progressiver Paralyse, in welchen nach mehrmonatlicher anhaltender tobsüchtiger Erregung plötzlich Collaps mit enormer Temperatursenkung bis 22,6° C. resp. 22,5° C. im Rectum eintrat, der das einemal unaufhaltsam, innerhalb von 4½ Stunden, zum Tode führte, im anderen Falle noch eine vorübergehende Erholung zu Stande kommen liess.

Es fragt sich nun, wodurch dieser Collaps herbeigeführt wurde. Bei einem Blick auf die Literatur der subnormalen Temperaturen finden wir verschiedene Ursachen derartiger Collapszustände angeführt. In mässiger Intensität kommen sie vor bei definitiver Defervescenz am Schlusse acuter fieberhafter Krankheiten, bei Remissionen und Intermissionen schwerer acuter und chronischer Krankheiten; in erheblicherem Grade bei übermässiger Schwächung und Erschöpfung des Organismus, z. B. durch starke Blutverluste, langwierige schwere Krankheiten und dergl., ferner durch Intoxication mit gewissen Giften, wie Alkohol, Veratrin etc., sodann durch Infektion, z. B. mit Diphtherie und Cholera, und schliesslich durch länger anhaltende excessive Abkühlung von aussen. Nicht selten wirken auch zwei oder mehrere dieser Faktoren zusammen, wie z. B. Alkoholintoxikation und starke Abkühlung, wie das einige von den oben angeführten Fällen beweisen.

Selbstverständlich kann es sich bei meinen beiden Patienten nur darum handeln, ob die Ursache des Collapses allein in „übermässiger Schwächung und Erschöpfung des Organismus durch die langwierige und schwere Krankheit" zu suchen ist, oder ob vielleicht auch noch gewisse begünstigende Momente, wie früheres Potatorium, ungenügende Temperatur der Umgebung, mangelhafte Bekleidung u. A. m. zu berücksichtigen sind. Ehe ich indess zur Entscheidung dieser Frage schreite, möchte ich kurz einen anderen Gegenstand berühren und die von den erwähnten Autoren gefundenen anderweitigen Collapserscheinungen mit den von mir constatirten vergleichen.

Zunächst fällt die Verlangsamung der Respiration ins Auge, die in meinem zweiten Falle kaum halb so frequent wie gewöhnlich war. Aehnliche Beobachtungen sind auch von Anderen gemacht worden, desgleichen finden sich auch in einigen anderen Fällen, gleich wie hier, Anklänge an das Cheyne-Stokes'sche Phänomen erwähnt. Hinsichtlich des Pulses resp. der Herzthätigkeit stimmen die Beobachtungen der übrigen Beobachter ebenfalls grösstentheils mit den meinigen überein, und wenn Zenker (Allg. Zeitschr. f. Psych., Bd. XXXIII) in einem von seinen Fällen gesteigerte Frequenz und in zwei anderen kein wesentliches Sinken derselben gefunden hat, so ist das vielleicht mit dem Experiment von Heidenhain in Einklang zu bringen, welcher an Thieren bei künstlicher Temperaturherabsetzung zunächst eine Beschleunigung und dann erst eine deutliche Verlangsamung der Herz-

thätigkeit wahrnahm. Uebrigens handelte es sich in den genannten Fällen Zenker's nur um mässige und vorübergehende Temperatursenkung.

Ueber das Verhalten gegen äussere Reize habe ich bei den übrigen Beobachtern nicht überall genauere Mittheilungen getroffen. Angaben über das Verhalten der Sehnenreflexe und der mechanischen Muskelerregbarkeit finden sich bei ihnen nicht, was erklärlich ist, wenn man bedenkt, dass ihre Beobachtungen sämmtlich in die Zeit vor 1876 fallen. Aber auch das Verhalten der Hautreflexe ist nicht gehörig berücksichtigt, sodass ich hierüber keinen Vergleich anstellen kann.

Die von mir erwähnte Rigidität der Muskeln fand ich auch von Anderen angeführt.

Ein von allen Autoren gehörig gewürdigtes Moment, welches auch in meinen Fällen nicht fehlte, ist die tiefe Somnolenz oder Lethargie, welche diese Fälle zeigen, und die um so mehr in die Augen fällt, je aufgeregter und lebhafter die betreffenden Individuen kurz vorher noch waren. Nur darüber gehen die Meinungen auseinander, ob die Lethargie bei einer Rückkehr der Eigenwärme an die normale Grenze stets wieder schwindet oder nicht. Zenker (l. c.), welcher die erstere Ansicht vertritt und die Lethargie gewissermassen als die Folge der excessiven Temperatursenkung angesehen wissen will, scheint mir darin nicht das Richtige getroffen zu haben, wenigstens sehen wir in meinem ersten Falle die Temperatur am folgenden Tage die Norm wieder erreichen, ohne dass der Kranke aus seiner Lethargie erwacht. Auch von einzelnen anderen Autoren konnten dementsprechende Beobachtungen mitgetheilt werden. Demnach kann die Ansicht Zenker's zum mindestens nicht für alle Fälle Gültigkeit beanspruchen.

Ich kehre nun wieder zu der Frage nach der Ursache und Veranlassung des Collapses zurück. Begünstigende Momente für eine rasche Temperatursenkung sind: Kleinheit des Körpers und starke Abnahme des Fettpolsters. Ersteres braucht hier nicht berücksichtigt zu werden, da beide Kranken von grosser, kräftiger Statur waren, der zweite Faktor ist jedoch nicht von der Hand zu weisen, da beide Patienten schliesslich ziemlich stark abgemagert waren.

In wie weit ein guter Panniculus vor beträchtlicher Abkühlung des Körpers schützt, geht aus vergleichenden Beobachtungen hervor, welche Liebermeister im kalten Bade an gesunden und rüstigen Personen angestellt hat, wonach es Fettleibige ceteris paribus 3—4mal so lange im kalten Bad aushalten wie Magere.

Wenn ich demnach auch weit davon entfernt bin, der Abmagerung eine Rolle bei dem Zustandekommen tieferer Temperatursenkungen abzusprechen, so kann ich ihr doch nicht diejenige Bedeutung beilegen, welche Zenker ihr zuerkennt. Nach ihm handelte es sich in seinen, sowie in allen ähnlichen Fällen (Geisteskranken) vorzugsweise um eine rein physikalisch gesteigerte Wärmeabgabe auf Grund der zunehmenden Abmagerung und begünstigt durch die Neigung der Kranken sich zu entkleiden, ihre Kleidung und Decken zu zerreissen, sich oft zu benässen, und durch die Nothwendigkeit häufigerer Reinigungsbäder. Unter solchen Umständen genüge auf die Dauer eine Zimmertemperatur von 12—15° R. nicht mehr, um eine starke Abkühlung des Körpers, bis in das Innere hinein, zu verhüten. Dies ist natürlich bis zu einem gewissen Grade richtig, allein es erklärt doch nicht die wichtige Frage, warum der Organismus plötzlich ausser Stande geräth, die Wärmeregulirung, den Umständen entsprechend, anders einzustellen und die Zunahme der Abkühlung, sei es durch gesteigerte Wärmeproduction, zu compensiren.

Zenker hat sich denn auch nicht frei von diesen Betrachtungen halten können, indess räumt er ihrem Gegenstand, wie gesagt, nur eine accessorische Bedeutung bei, während meiner Ansicht nach das Umgekehrte richtig wäre. Gerade die Beobachtungen tiefster Temperatursenkungen, welche an Hirnkranken gemacht worden sind, sollten uns in dieser Hinsicht eines Besseren belehren. Sie betreffen fast ohne Ausnahme Individuen, die an allgemeiner progressiver Paralyse litten und Wochen oder Monate lang vor Eintritt der tiefen Temperatursenkung anhaltende, heftige tobsüchtige Erregung zeigten. Was liegt daher näher, als an ein mehr oder weniger plötzlich eintretendes totales Versagen, d. h. an eine Lähmung oder doch wenigstens an eine tiefe Erschöpfung des enorm überreizten und maltraitirten Centralorgans zu denken, wenn man sich bei Hirnkranken einem Symptomenbilde gegenüber befindet, wie ich es oben geschildert habe?

Dazu kommt noch speciell in meinen Fällen, dass die von Zenker urgirten Schädlichkeiten in ziemlich geringem Masse zur Geltung kamen, indem nicht jeden Tag Bäder nöthig waren, und die Kranken zwar meistens ihre Decken nicht benutzten, in Folge der starken schliessbaren Segeltuchanzüge aber sehr selten zum Entkleiden gelangten. Dass sie unter Letzteren auch noch Unterzeug trugen, und dass die Temperatur in den Isolirzimmern selbst des Nachts nicht unter 12° R. herabging, sei nur beiläufig bemerkt. Dazu kommt noch, dass ich schon mehrfach, wenn auch nicht so beträchtliche, Temperatursenkungen bei Paralytischen beobachtet habe, die schon Wochen lang beständig ganz ruhig im Bett zugebracht hatten, so z. B. vor etwa 3 Monaten bei einer Frau 28,5° C. und kürzlich bei einem Manne am letzten Lebenstage 25,0° C. im Mastdarm.

Ich bin daher der Ansicht, dass die tiefe Temperatursenkung in diesen Fällen mit der directe Ausdruck einer Lähmung resp. enormen Erschöpfung des Centralorgans ist, dass dieselbe erst beginnt, wenn der Organismus in Folge dieser Erschöpfung nicht mehr im Stande ist, seine Eigenwärme den (verschiedenen) Anforderungen und Bedingungen der Aussenwelt gegenüber constant zu erhalten, und dass dann erst das vorhin erwähnte Moment der Abmagerung als begünstigend für ein rascheres und energischeres Sinken der Temperatur mit in die Waagschale fällt.

Dieser lähmungsartige Zustand des Centralorgans wird sich meistens sehr rasch entwickeln. Dafür spricht der Umstand, dass in meinem zweiten Falle die Körperwärme einige Tage vor Eintritt des Collapses sogar über die Norm erhöht gefunden wurde, und dass, als ich an dem Morgen des Todestages nach dem Puls des Patienten fühlte, die Temperatur seiner Hand mir nicht kühl vorkam. Wahrscheinlich wird der Collaps um so rascher und intensiver erfolgen, je weiter der krankhafte Process im Centralorgan bereits vorgeschritten ist, und je länger und heftiger das erkrankte Organ durch die tobsüchtige Erregung mitgenommen worden ist. Zum Beweise für letzteres kann darauf hingewiesen werden, dass bei ruhigen Paralytikern kein Fall von so enormer Temperatursenkung beobachtet worden ist.

Wenn Löwenhardt (l. c.), der ebenfalls dem plötzlichen funktionellen Versagen des Centralorgans den grössten Antheil an dem Zustandekommen der tiefen Temperatursenkung beimisst, auch früheres Potatorium, sowie höheres Alter als begünstigende Momente anführt, so könnte ersteres vielleicht bei meinem zweiten Patienten, der früher ein Trinker gewesen war, geltend gemacht werden; übrigens möchte ich Löwenhardt's Ansicht auch aus theoretischen Gründen vollständig beitreten, da höheres Alter schon an und für sich nach jeder Richtung hin widerstandsunfähiger macht, die schädliche lähmende Wirkung des Alkoholmissbrauchs auf gewisse regulatorische Apparate aber zur Genüge bekannt ist.

Was die Theorie der Wärmeregulirung betrifft, so ist dieselbe noch nicht viel über Hypothesen hinausgelangt. Während alle Welt darüber einig ist, dass die einzelnen Vorgänge der Regulirung an die Thätigkeit von Centren gebunden sind, ist man



durchaus noch nicht einer Meinung, ob diese Centren als specifisch thermische aufzufassen sind, oder als vasomotorische, oder ob Centren von beiderlei Art dabei in Betracht kommen.

Vasomotorische Vorgänge können bei der Wärmeregulirung nun einmal nicht in Abrede gestellt werden, jedoch scheint man vor der Hand die Mitwirkung vasomotorischer Centren nur bei der Wärmeabgabe in Betracht zu ziehen, die bekanntlich bei Erweiterung der cutanen, subcutanen und oberflächlich gelegenen muskulären Gefässe gesteigert, bei Verengerung derselben herabgesetzt wird. Eine Betheiligung des vasomotorischen Apparates an dem Vorgang der Wärmeproduction wird höchstens insofern eingeräumt, als bei der Herabsetzung der Wärmeabgabe, d. h. bei der Verengerung der an der Körperoberfläche gelegenen Gefässe, durch den grösseren Widerstand und die vermehrte Reibung, welche das Blut hierbei an den Gefässwänden findet, gleichzeitig mehr Wärme producirt wird. In allen übrigen Punkten wird der Einfluss vasomotorischer Vorgänge auf die Wärmeproduction sozusagen geleugnet, und letztere lediglich auf die Funktion specifisch thermischer Centren zurückgeführt.

Als Hauptstütze für diese Hypothese gelten die Experimente von Naunyn und Quincke (siehe Hermann, Lehrbuch der Physiologie, p. 180), denen zu Folge Durchschneidung des Halsmarks oder der Oblongata trotz der hierbei bewirkten Erweiterung der Gefässe und der dadurch bedingten Steigerung der Wärmeabgabe dennoch eine Erhöhung der Körpertemperatur hervorruft, vorausgesetzt, dass dabei für gehörig vermehrten künstlichen Wärmeschutz (Einhüllen in Wolle etc.) gesorgt wird, widrigenfalls eine Temperatursenkung zu Stande kommt. Da auch bei unversehrten Warmblütern durch Einwickeln in schlechte Wärmeleiter eine Erweiterung der cutanen Gefässe etc. zu Stande kommt, ohne dass gleichzeitig die Eigenwärme sinkt oder steigt, während sie in den erwähnten Experimenten bei unbedeckter Haut ersteres, bei bedeckter letzteres thut, so glaubte man daraus den Schluss ziehen zu müssen, dass bei der Verletzung der genannten Partie des Centralapparates einerseits Centren für die Gefässverengerung vernichtet oder ausgeschaltet, andererseits specifisch thermische Centren gereizt (d. h. zur Steigerung der Wärmeproduktion) resp. auf dieselben einwirkende Hemmungen beseitigt würden.

Allein abgesehen davon, dass Rosenthal und v. Schroff bei den nämlichen Experimenten zu abweichenden Resultaten gelangten, beweist der Ausfall obiger Versuche von Naunyn und Quincke meiner Ansicht nach nur so viel, dass es Centren giebt, deren Verletzung resp. Vernichtung eine abnorme Wärmeregulirung herbeiführt, wodurch die Stabilität der Eigenwärme aufgehoben wird. Ueber die Existenz specifisch thermischer Centren geben sie indess keinen Aufschluss. Denn die der Steigerung der Eigenwärme zu Grunde liegende gesteigerte Wärmeproduktion in obigen Versuchen lässt sich nicht nur durch Annahme direkter nervöser Steigerung und Beschleunigung des Stoffwechsels erklären, sondern auch durch das Bindeglied der vasomotorischen Vermittlung, indem die durch das Experiment erzielte Erweiterung der kleineren Gefässe auch die im Körperinnern gelegenen, und speciell die der Organe, betrifft, und durch den stärkeren Afflux zu letzteren eine vermehrte Energie des Stoffwechsels, mithin auch der Wärmeproduktion bedingt wird. Schon die Region der Verletzung macht es höchst unwahrscheinlich, dass nur eine partielle Ausschaltung der vasomotorischen Innervation (hier also für die an der Körperoberfläche gelegenen Gefässe) eingetreten sein sollte.

Meiner Ansicht nach liegt der Kernpunkt der Wärmeregulirung in den grossen Unterschieden der Blutvertheilung, welche in der immensen Fähigkeit der kleineren und kleinsten Arterien und — nach neueren Untersuchungen — auch der Kapillaren beruhen, sich zu verengern oder zu erweitern, bald mehr, bald weniger, sei es bald alle gemeinsam, bald nur ein Theil, während der andre vielleicht sich der entgegengesetzten Ruhelage nähert. Auch die einschlägigen Experimente von Goltz, Tscheschichin, Schreiber, Budge, Nothnagel, Eulenburg und Landois scheinen mir die Existenz specifisch thermischer Centren nicht unwiderleglich zu beweisen, während auf der andren Seite wohl kein Vorgang bei der Wärmeregulirung ohne Begleiterscheinungen seitens des Gefässapparates gedacht werden kann.

So lange wir daher noch keine weiteren sicheren Beweise für die Existenz specifisch thermischer Centren besitzen, als die bei Gelegenheit des Studiums der Speichelsekretion gemachte Wahrnehmung, dass bei Reizung der betreffenden Nerven trotz Unterbindung der zuführenden Gefässe neben gesteigerter Energie der Sekretion auch eine Temperaturerhöhung in der Drüse eintritt, wird man daher gut thun, die thermischen Vorgänge im lebenden Organismus als eng verknüpft mit den vasomotorischen zu betrachten, wenn man sie nicht geradezu als einen integrirenden Theil und als eine der Aeusserungsweisen der letzteren ansehen will.

Es erübrigt noch die Erörterung der Beschaffenheit, der Anordnung und des Sitzes der vasomotorisch-thermischen Centren. Experiment wie klinische Beobachtung weisen mit Bestimmtheit darauf hin, dass auch die Wärmeregulirung im Grunde auf antagonistischen Vorgängen beruht, und dass man daher zwei Arten von vasomotorisch-thermischen Centren annehmen muss. Ueber die Vertheilung und gegenseitige Anordnung derselben je nach den Hauptregionen des Centralapparates lassen sich bis jetzt nur Hypothesen aufstellen. Indess scheint es doch, als wenn das Gehirn überwiegend den Gefässtonus erhöhende Centren besässe, das Rückenmark aber vorherrschend den Gefässtonus herabsetzende, während im Pons und in der M. oblongata beide Arten in ziemlich gleicher Stärke und Vertheilung vorhanden wären.

Diese Annahme würde sich z. B. auch ziemlich gut vertragen mit dem oben erwähnten Faktum, dass nach Durchschneidung des Halsmarks oder der Oblongata wegen Ausschaltung des Hirns Erweiterung der kleineren und kleinsten Gefässe stattfindet. Um zu verstehen, weshalb nach Ausschaltung eines hervorragenden Theils des Centralapparates, hier also — um bei unserem Beispeile stehen zu bleiben — des Gehirns die Stabilität der Eigenwärme nicht mehr fort bestehen kann, müsste man sich ferner vorstellen, dass die den Gefässtonus erhöhenden Centren des Gehirnes (incl. Obl.) vorzugsweise die Gefässe der Körperoberfläche innerviren, die entsprechenden Centren des Rückenmarks dagegen vorwiegend die Gefässe des Körperinnern, während die den Tonus herabsetzende vasomotorische Innervation seitens des Gehirns und Rückenmarks nach beiden Richtungen hin gerade das umgekehrte Verhalten zeigt. Hierdurch sowie durch den vorhin erwähnten Umstand, dass im Hirn die gefässverengernden, im Rückenmark die gefässerweiternden Elemente vorherrschen, würde es sich erst erklären, dass bei den Experimenten von Naunyn und Quincke die Gefässerweiterung an der Körperoberfläche diejenige im Körperinnern überwiegt und dass daher, wenn der künstliche Wärmeschutz nicht angewandt wird, eigentlich ein stetiges Plus von Wärmeabgabe, i. e. ein Sinken der Eigenwärme stattfinden muss.

Man sieht, die Hypothese erklärt ganz gut, was zu erklären ist. Auch lassen sich die beiden von mir beobachteten Fälle ohne Zwang in ihr Schema unterbringen. Ob sie aber das Wesen der Wärmeregulirung dem Verständniss näher bringt, das mögen Berufenere als ich entscheiden. Der Widerspruch zwischen der Theorie und der Wirklichkeit, welchen die Blässe und Kühle der Haut in meinen beiden Fällen mitzubringen scheint, da man bei der supponirten Erweiterung der oberflächlich gelegenen Gefässe eigentlich Röthe und Wärme erwarten sollte, ist in der That nur ein scheinbarer, weil die gleichzeitig bedingte Lähmung der pressorischen, resp. Entfesselung der depressorischen Einflüsse

sich in den dem Herzen entlegensten Gefässbezirken am meisten geltend machen und eine eigentliche Hyperämie daselbst nicht aufkommen lassen wird.

Was zum Schluss den näheren Sitz der besprochenen Centren anlangt, so ist man nach den heute gültigen physiologischen Anschauungen zu der Annahme berechtigt, dass dieselben von der Rinde der Grosshirnhemisphären an abwärts bis in die untersten Partien des Rückenmarkes hinab anzutreffen sind. Bezüglich ihres Sitzes in der Hirnrinde verweise ich hauptsächlich auf die experimentellen Untersuchungen von Eulenburg, Landois und Hitzig, welche derartige Centren im Bereiche des motorischen Rindenbezirkes beim Hunde gefunden haben, während sie von Nothnagel im Corp. striat. und der inneren Kapsel, von Budge in den Hirnschenkeln, von Heidenhain, Tscheschichin, Quincke u. A. im Pons resp. in der Oblongata, von Naunyn und Goltz im Rückenmark nachgewiesen worden sind.

Es würde mich über mein Ziel hinausführen, wollte ich auch in der knappesten Form auf die Geschichte dieser Entdeckungen näher eingehen und all das Pro und Contra erwähnen, welches dieselben veranlasst haben. Für unsern Zweck genügt es, dass die eine die andre nicht ausschliesst, sondern dass sie sich gegenseitig ergänzen.

In meinen beiden Fällen ist wohl kaum ein einzelnes Centrum für die Erscheinung der enormen Temperatursenkung verantwortlich zu machen; denn in dem ersten handelte es sich um den diffusen paralytischen Krankheitsprocess, und bei dem zweiten kam noch ausgedehnte Systemerkrankung seitens des Rückenmarks hinzu. Der einzige Befund, welcher vielleicht im angedeuteten Sinne zu verwerthen wäre, ist der Bluterguss in der Arachnoidea am Fusse der 2. linken Stirnwindung, einer Region, welche jedenfalls noch innerhalb der von Eulenburg u. A. als thermischen, von uns als vasomotorisch-thermischen bezeichneten Rindenpartie liegt. Indess war die Hämorrhagie so unbedeutend, dass sie nur einen leichten Reiz ausgeübt haben kann und daher im Sinne Eulenburg's eher eine Temperatursteigerung und zwar nur auf der contralateralen Seite bewirkt haben müsste, sodann nöthigt uns aber auch hier der diffuse Hirnprocess und die ganze Analogie mit dem ersten Fall, von einer Lokalisirung abzusehen. Der Befund im Rückenmarke kommt bei dieser Frage nicht in Betracht, da die graue Substanz intakt geblieben war.

III. Ueber einige Controversen in Bezug auf die animale Vaccination.

Von

Dr. **Pissin**, practischem Arzte in Berlin.

So sehr ich mich auch im Allgemeinen erfreut zeigen kann, dass die animale Vaccination in der neueren Zeit immer mehr Anhänger gewinnt und dass in der Literatur sowohl in Brochüren als in Aufsätzen und Vorträgen immer mehr Stimmen laut werden, welche die Massnahmen gut heissen und practisch bewährt finden, die ich seit langen Jahren als für die Impftechnik mit animaler Lymphe nothwendig hingestellt habe, so wenig kann ich mich andererseits doch mit gewissen Verirrungen einverstanden erklären, von welchen die animale Vaccination in der neuesten Zeit betroffen zu werden bedroht wird.

Schon auf der Hygiene-Ausstellung des vergangenen Jahres hatte ich in dem kleinen Prospect der Hamburgischen Staatsimpfanstalt mit Erstaunen gelesen, dass dort neuerdings die Variola-Vaccine officiell zur Impfung der Kinder in Gebrauch genommen worden sei.

Wenn ich bis jetzt dazu geschwiegen habe, so geschah es, weil ich glaubte, dass diese angebliche Verbesserung, als eine einseitige Auffassung des Collegen Voigt, bald vorübergehen würde, bevor sie schädliche Früchte gereift haben könnte. Dass ich mich hierin getäuscht habe und dass die Gefahr drohend wird, ersehe ich aus den „Verhandlungen des dritten Congresses für innere Medicin, 1884" (Vortrag von Dr. Pfeiffer in Weimar über Vaccine und Variola) und aus einem Aufsatze von Dr. Risel in Halle (Aerztliches Vereinsblatt, Aprilheft 1884). Es veranlasst mich dies, etwas näher auf die Sache einzugehen.

Die Anschauungen der Sachverständigen sind bekanntlich in Bezug auf die Identität des Virus der Variola des Menschen und der Pocken bei den verschiedenen Thieren getheilt. Die Einen, nennen wir sie Unitarier, glauben an die Einheit desselben, während die Anderen, Dualisten, entgegengesetzter Ansicht sind. Wäre nun die Auffassung der ersteren richtig, so müssten sich, nach meiner Meinung, die Pocken-Epidemien der Menschen viel häufiger und intensiver mit den Pocken-Epizootien der Thiere compliciren, als bis jetzt zur Beobachtung gekommen ist. Für die Differenz spricht ferner die Verschiedenheit des Contagiums, welches bei Menschen und Schafen äusserst flüchtig, bei den anderen Thieren aber, namentlich den Kühen, ein ganz fixes ist.

Für diejenigen, welche die Einheit des Virus annehmen, ist es ein Glaubenssatz, dass die Variola sich durch Impfung auf die Kuh in Vaccine verwandeln lasse. Hiergegen sprechen aber die von der bekannten Lyoner Impfcommission auf breitester Grundlage angestellten Experimente, welche von Pfeiffer selbst, l. c. S. 20, als „in klassischer Weise gemacht" bezeichnet worden sind. Diese beweisen, dass der Organismus der Kühe nicht im Stande ist, das Variolagift in Vaccine zu verwandeln. Wäre aber dieser Beweis falsch und die Ansicht der Unitarier richtig, so müsste man doch consequenter Weise annehmen, dass auch durch Impfung der Vaccine auf den Menschen allmälig sich Variola bildet. Das ist aber bekanntlich nicht der Fall. Denn selbst Pfeiffer giebt dies vollständig zu, indem er seiner Ueberzeugung, l. c. S. 20, den frommen Wunsch hinzufügt: „Der letzte Einwand der Dualisten, dass die vollständige Rückzüchtung der Vaccine zu Variola unmöglich sei, wird sich wohl auch noch beseitigen lassen". Ob der von ihm hierzu vorgeschlagene Weg durch Untersuchung des Vaccineblutes von Vielen betreten werden und zu dem bewussten Ziele führen wird, möchte ich bezweifeln. Trotzdem wird von denselben Forschern angenommen, dass die Vaccine durch Impfung auf Schafe sich in Ovine verwandle. Ich habe zwar das Falsche dieser Vorstellung in meinem Vortrage, gehalten im „Club der Landwirthe" am 21. December 1869 (Magazin f. die ges. Thierheilkunde von Hertwig und Gurlt, Aprilheft 1870), nachgewiesen; nichtsdestoweniger besteht aber dieser Irrthum in der Literatur noch fort und wird z. B. in dem Handbuche der Vaccination von Prof. Bohn auf Seite 111 angeführt, als geschöpft aus dem Jahresbericht von Virchow und Hirsch für 1873.

Anzunehmen nun, dass die Vaccine, auf Schafe übertragen, Ovine wird, beim Menschen aber Vaccine bleibt; Variola dagegen bei Kühen Vaccine wird, das scheint mir doch ein arger Widerspruch zu sein! Consequenter und den Thatsachen entsprechender ist die Ansicht der Dualisten, zu denen ich mich bekenne, dass die Vaccine Vaccine bleibt, auch bei einem Wechsel der Thiergattung, und dass die Variola Variola bleibt, auch wenn sie auf Kühe übergeimpft wird. Ich bin hiervon um so mehr überzeugt, als ich wirklich nicht annehmen kann, dass eine spontane Umzüchtung der Variola vom Menschen zur Vaccine bei der Kuh in der Natur so leicht vor sich gehen sollte, wie Pfeiffer annimmt, indem er, l. c. S. 15, vom originären Cowpox sprechend, schreibt: — „Wir

stimmen mit Bollinger darin überein, dass vor Jenner die Kuhpocken als Variola, heute als Retrovaccine zu betrachten sind". — Merkwürdig aber bleibt dabei, selbst für ihn, die Thatsache, „dass das Cowpoxcontagium sich nur mit Kühen, nicht mit dem männlichen Geschlecht befasst, was doch bis jetzt noch von keinem einzigen Contagium bekannt ist". Auffallend bleibt ferner in hohem Grade, dass sich heute die Retrovaccination, merkwürdigerweise auch wieder blos bei Kühen, so ohne Weiteres, gewissermassen von selbst in der Natur vollziehen sollte, während man sich früher Jahre lang vergeblich damit abmühte, diesen Erfolg künstlich zu erzielen, so dass, als ich im Jahre 1865 diese Möglichkeit factisch nachwies und in die Praxis einführte, ich gerade bei den Sachverständigen am meisten auf Widerspruch und Unglauben stiess. Um so auffallender, meine ich, wäre dieser Vorgang, als man ja bei der künstlichen Züchtung alle ungünstigen Verhältnisse mit Aengstlichkeit ausschloss, welche doch bei der spontanen und natürlichen Züchtung gewiss leicht hindernd in den Weg treten werden.

Dass aber ausserdem auch die Kühe epizootisch von variolösen Affectionen befallen werden können, was nicht möglich wäre, wenn sie den Variolenstoff in Vaccine verwandeln könnten, dafür habe ich in meiner von der Kaiserlich russischen Regierung gekrönten Preisschrift: Die beste Methode der Schutzpockenimpfung (Berlin, Hirschwald, 1874), unwiderlegliche Beweise aus der Literatur beigebracht, und zwar im Kapitel V über den Ursprung der Kuhpocken, Seite 118 und folgende.

Wenn ich nunmehr auf Grund des Vorangeschickten ein Urtheil über das neueste Verfahren des Collegen Voigt in Hamburg abzugeben nicht umhin kann, so muss ich mich, ganz „sine ira et studio", leider dahin aussprechen, dass ich das Verfahren nicht nur nicht für nachahmenswerth, sondern für die Impflinge geradezu für gefährlich erkläre. Es ist das keine Vaccination mehr, sondern eine modificirte Variolation der Kinder. Voigt kann von Glück sagen, wenn ihm dieser neue Lymphstamm nicht ebenso wie die früheren unter den Händen degenerirt. Denn wenn er gezwungen sein sollte, seinen Lymphstamm immer wieder von Neuem durch Variola zu regeneriren, so würde es mich nicht wundern, wenn er eines schönen Tages durch allgemeine Blattereruptionen bei seinen Impflingen überrascht werden sollte!

Dass ich mich in dieser Beziehung keiner Uebertreibung schuldig mache, dagegen will ich mich durch Pfeiffer's eigene Worte in seinem erwähnten Vortrage, l. c. S. 14, salviren. Er sagt nämlich, indem er von Voigt's neuem Lymphstamm spricht: — „Gleich auf dem ersten Kalbe ging die Variolalymphe an und entwickelte eine schöne Pustel, die zur weiteren Abschwächung noch durch 3 Kälber hindurch geleitet, bei der Verwendung auf einem Kinde schöne Vaccinepusteln, aber auch generalisirten gutartigen Ausschlag brachte". — Also noch in der 4. Generation ist die Variola beim Kalbe kräftig genug, um generalisirten Ausschlag hervorzurufen, der doch bekanntlich bei Vaccine niemals vorkommt. Denn was Pfeiffer, l. c. S. 16, als generalisirte Vaccine anspricht, ist weiter nichts als die bekannte Autoinoculation.

„Eine musterhaft klinische Beobachtung" nennt Pf. Voigt's Umzüchtung der Variola zu Vaccine, während er gleich darauf auf Seite 15 dessen Experimente für „nicht einwandfrei" erklärt, da er Variola und Vaccine auf demselben Kalbe gezüchtet hat! Wie reimt sich da Lob und Tadel zusammen? Nur letzteren halte ich für gerechtfertigt, denn es ist klar, dass die Variola, durch gleichzeitige Vaccination desselben Kalbes, modificirt werden muss!

Aber die Gefahr, Variola zu verbreiten, erstreckt sich noch weiter. Da College Voigt, in bekannter Liberalität, bedürftigen Instituten oft mit Lymphe aus der Noth hilft, so kann auch an anderen Orten in unbewusster Weise unter das Publikum eine Pockensaat ausgestreut werden! Ebenso, wie neuerdings die Impfung der Schafe mit Ovine, ist die Impfung der Menschen mit Variola schon seit lange gesetzlich verboten. Darf dieselbe nun auf Umwegen, durch eine Hinterthür wieder eingeführt werden? Videant consules!

Was nun ferner l. c. die Empfehlung der Retrovaccination betrifft, so muss ich dieselbe, wenn sie als ein Princip hingestellt wird, entschieden missbilligen. Die animale Vaccine soll die Krankheitskeime der Menschen, wie Syphilis, Tuberkeln und Scropheln bei der Impfung ausschliessen. Wenn ich nun auch nicht fürchte, ein Kalb durch cutane Impfung syphilitisch, tuberculös oder scrophulös zu machen, so ist doch die Möglichkeit nicht ausgeschlossen, dass ich bei der ersten Abimpfung von einem mit humanisirter Lymphe geimpften Kalbe einen der genannten Krankheitskeime auf den Impfling mitübertrage. Pf. sagt zwar, l. c. S. 22: — „Gegen den Gebrauch der Retrovaccine I. Generation lassen sich stichhaltige Einwendungen nicht machen". — Ich glaube aber, dass jeder vorurtheilsfreie Forscher die nachstehenden Zeilen nicht blos stichhaltig finden, sondern dass selbst Pfeiffer in seiner Zuversicht schwankend werden wird. Zu diesem Zwecke will ich die eigenen Worte von Risel aus seinem erwähnten Aufsatze citiren: — „Durch Uebertragung der Variola direct auf das Kalb gewann er (Dr. Voigt) zunächst nur kleine, schnell vertrocknende Knötchen, deren Inhalt das Variolagift noch unverändert einschliesst und bei der Rückimpfung auf den Menschen echte Variola erzeugt". — In derselben Weise aber, wie der hier beschriebene Vorgang bei Variola möglich ist, wird derselbe auch bei Syphilis, Tuberkeln und Scropheln stattfinden können, wenn man sich der humanisirten Lymphe zum Impfen eines Kalbes bedient, und zwar um so leichter, als man die sonst bei Kindern übliche Vorsicht bei der Impfung eines Kalbes viel weniger scrupulös anwenden wird, indem man sich vor möglichen Infectionen ganz sicher wähnt.

Ich habe hierauf schon im Jahre 1879 auf dem Aerztetage in Eisenach, wo nur die Impfungsfrage auf der Tagesordnung stand, in der Discussion aufmerksam gemacht und die Zustimmung vieler Collegen gefunden. Eine ganze Anzahl hat mir privatim erklärt, lieber auf die Errichtung animaler Impfinstitute verzichten zu wollen, wenn sie gezwungen sein sollten, immer wieder auf die Abimpfung von Kindern zurückzugreifen.

Es liegt aber nach meiner Meinung hierzu auch gar keine zwingende Nothwendigkeit vor. Denn wenn Pf., l. c. S. 24, sagt: die Retrovaccine sei leichter zu ermöglichen als die Fortpflanzung von Kalb zu Kalb, so kann dies nur in mangelnder Impftechnik seinen Grund haben, da von mir eine gleiche Beobachtung niemals gemacht worden ist.

Sollte aber heutzutage wirklich einmal ein animales Impfinstitut wegen guter Lymphe zum Weiterimpfen bei den Thieren in Verlegenheit kommen, was ja aus verschiedenen Zufälligkeiten hin und wieder möglich ist, aber nicht oft vorkommen dürfte, so sind jetzt die Institute derart schon so verbreitet, dass mit Leichtigkeit schnellster Ersatz zu haben ist. Aus diesem Grunde ist es mir auch geradezu räthselhaft, wie College Voigt noch neuerdings und gewissermassen im Widerspruch mit seinem Variola-Lymphstamm auf dem diesjährigen Congresse für innere Medicin, bei Gelegenheit der Discussion über den Vortrag von Pf., sich für die Cultivirung der humanisirten Lymphe aussprechen konnte — „insbesondere mit Rücksicht darauf,

dass dieselbe jederzeit zur Herstellung der Retrovaccine verwandt werden könne in den Fällen, wo in Folge der (häufig eintretenden) Abschwächung der animalen Lymphe, wie der Retrovaccine selbst, Noth an Lymphe einträte". (Allgem. med. Centralzeitung, 1884, No. 86.) Demnach scheint es, als wenn der Variola-Lymphstamm auch schon wieder in seiner Wirkung nachgelassen hätte!

Aber noch ein anderer sehr gewichtiger Umstand spricht gegen die Einrichtung von Retrovaccinations-Instituten.

Wie soll man sich die Möglichkeit der Einführung der obligatorischen animalen Impfung denken, wenn alle Augenblicke wieder zur humanisirten Lymphe gegriffen werden muss?

Ist das Publikum durch allgemeine Einführung der Animal-Impfung erst aufmerksam geworden, dass die Impfung mit der Abimpfung nichts gemeinschaftlich hat, ja dass letztere überhaupt nicht gesetzlich erzwungen werden kann, so wird es immer seltener und schwieriger die Lymphe von den Kindern abnehmen lassen und dieselbe zuletzt geradezu verweigern. Was soll aber dann aus solchen animalen Impfinstituten werden, deren Leiter sich nicht anders zu helfen wissen, als entweder von geimpften oder gar pockenkranken Personen weiterzuimpfen?

Wenn ich nun noch auf die von Dr. Risel besprochenen Conservirungsmethoden eingehe, so muss ich bemerken, dass mein Verfahren, wie ich es in dieser Wochenschrift (1881, No. 44) mitgetheilt habe, ein vollständig neues und nicht, wie Risel schreibt, von Warlomont zuerst empfohlenes war.

Nicht der Zusatz von Glycerin war für mich das ausschlaggebende Moment; denn ich habe dasselbe schon seit dem Jahre 1866 zu den verschiedensten Experimenten mit Animallymphe benutzt und dieselben auch in meiner Brochüre „Reform der Schutzpockenimpfung" (Berlin 1868, Reinhold Kühn) im Kapitel 4 ausführlich beschrieben. Wohl aber war die Art und Weise neu, wie ich die Lymphe abnehme, wobei von dem Inhalte der ganzen Pustel nichts verloren geht; wie ich sie in der Mischung vertheile und auslaugen lasse, um sie schliesslich in Kapillaren zu füllen. Dass mein Verfahren in der That neu war und ich dreist die Priorität der Erfindung für mich in Anspruch nehmen kann, dafür will ich einige Belege beibringen:

1) Die Inaugural-Dissertation von Ludwig Lemmer (Eulenberg's Vierteljahrschr., N. F., 1882, Band 36, Heft 2).

2) Den Bericht des französischen Botschafters, Baron de Courcel in Berlin, an den Minister-Präsidenten von Frankreich über meine neue Erfindung (Journal d'Hygiène in Paris No. 310 vom 31. August 1882).

3) Das neueste Werk von Warlomont selbst, „Traité de la Vaccine" (Paris, Baillière et fils 1883).

Vergleicht man seine Seite 243, 254 und 255 beschriebenen Verfahren mit meiner erwähnten Mittheilung, so wird man leicht den Irrthum einsehen. — Warlomont führt dort selbst S. 249 mein neues Verfahren an, ohne es indess richtig wiederzugeben. Es ist also entschieden falsch, wenn mein Glycerin-Auszug mit Warlomont's Emulsion identificirt wird. Auch ist das bei meinem Verfahren zurückbleibende Residuum sehr gut zu verwerthen; denn es ist lange haltbar und sehr wirksam, wovon sich Geheimrath Dr. Koch und Sanitätsrath Dr. Feiler bei unseren Versuchen im Gesundheitsamte überzeugt haben und was ich nachher noch oft bei Menschen und Thieren festgestellt habe. Ich verschicke es nur nicht, weil es sich zu Einzelportionen nicht gut dosiren lässt. Hätte ich aber ein vom Staate besoldetes Institut, aus dem öffentliche Impfungen zu leisten wären, so würde ich damit leicht noch 200—300 Impfungen von jedem Kalbe mehr ausführen können.

Was nun schliesslich Risel's Angabe des Preises von 6 Mark für 100 Impfungen betrifft, so stammt diese Berechnung nicht von mir her, sondern ist einfach der schon von mir erwähnten Arbeit von Lemmer entnommen. Nach meinem neuesten statistischen Bericht für das Jahr 1883 (diese Wochenschr., 1884, No. 18) habe ich von jedem Kalbe im Durchschnitt 934 Impfungen gewonnen. Nach dem diesjährigen Durchschnitt, der sich bis heute den 1. Juni auf die Anzahl von 21 Kälbern bezieht, wird die Zahl 1000 bereits überschritten.

Rechne ich nun die Unkosten für 1 Kalb auf rund 30 Mark, so stellt sich der Preis für 100 Impfungen auf nur 3 Mark, wobei aber allerdings nur die unmittelbare Produktion der Lymphe berechnet ist, wie sie für den Staat in Betracht kommt, während alle übrigen erheblichen Unkosten ausser Acht gelassen sind.

IV. Referate.

Innere Medicin.

Der anhaltenden Hochfluth der Journalliteratur gegenüber weist das zu Ende neigende zweite Quartal des laufenden Jahres in Bezug auf selbständige Erscheinungen aus dem Bereiche der inneren Medicin i. e. S. eine entschiedene Ebbe auf, die indess weit entfernt ist, sich im Inhalte der einzelnen Werke wiederzuspiegeln. Die „nervösen Magen- und Darmkrankheiten", die „Diphtherie" und der „Diabetes mellitus" lauten hier die drei Themata, von denen die Behandlung des ersten und letzten sicher nicht verfehlen wird, aufs Neue die Tagesliteratur zu beleben.

Einer gedrängten Darlegung der Grundzüge des Inhaltes der jüngsten einschlägigen Erzeugnisse kann Ref. nicht umhin, einen kurzen Einblick vorauszuschicken in die vor einigen Wochen in den Buchhandel gelangte neueste Auflage eines namentlich in den Studentenkreisen gekannten und ziemlich viel gebrauchten Lehrmittels. Wir meinen das Kunze'sche „Kompendium der praktischen Medicin" (Stuttgart, 1884), ein Buch, dessen erstes Erscheinen zwei Jahrzehnte zurückdatirt, und das jetzt in der achten vielfach umgearbeiteten und vermehrten Auflage vorliegt. Wie das Vorwort lehrt, hat dem Verf. auf mykotischem Gebiete Prof. Eberth durch Rath und That beigestanden und Dr. Graefe die Bearbeitung des gynäkologischen Theils besorgt. Im Allgemeinen ist der Autor seinem Programm treu geblieben; ob freilich der beabsichtigte Zweck, dem Studirenden einen Leitfaden, dem Praktiker einen bündigen brauchbaren Rathgeber zu bieten, auch in seinem zweiten Theile bei einer Seitenzahl von 672 mit Rücksicht auf den Titel überhaupt erfüllbar, will uns fraglich erscheinen. Auch über die innere Berechtigung und den praktischen Werth der Eintheilung der Krankheiten werden die Meinungen getheilt sein müssen. Drei grosse Krankheitsgruppen werden nämlich unterschieden: 1) Infektionskrankheiten, 2) auf Trauma, fehlerhafter Ernährung, Erkältung und anderen ätiologischen Verhältnissen beruhende Krankheiten, d. h. die konstitutionellen Erkrankungen und diejenigen der einzelnen Organe und 3) die Vergiftungen. Der Inhalt birgt unstreitig — im Rahmen eines gewöhnlichen Kompendiums — viele gute Kapitel, aber kaum minder zahlreich sind die der Korrektur bedürftigen Stellen. Wenn, um nur Einiges, was dem Ref. prima vista entgegengetreten, der Autor die Masern als „einen fieberhaften Hautausschlag, der mit Katarrh der Augen und Respirationsschleimhaut verbunden ist" definirt, so ist mit dieser Fassung ebenso wenig den wirklichen Fortschritten der Medicin in dem letzten halben Decennium (namentlich bezüglich der Bedeutung des Ex- und Enanthems) Rechnung getragen worden, wie mit der ungenügenden Begriffsbestimmung der Rachitis als Krankheit des wachsenden Skeletts. Die optimistischen Ideen von der Heilbarkeit und Heilung der Diphtherie dürften mit den Statistiken ehrlicher Kliniker in bedenklichem Widerspruch stehen. Der Tripper ist nach K. eine virulente Urethritis, die entweder durch Kontagion oder durch excessiven Coitus entsteht; von Gonococcen ist (im Jahre 1884!) weder in der Aetiologie noch in der Diagnose die Rede u. s. w. Auch eine gleichmässige bezw. der Dignität der einzelnen Krankheiten entsprechende Raumeintheilung wird vielfach vermisst. Die wichtige Kindercholera wird auf einer knappen halben Seite abgefertigt, die Krankheiten der männlichen Geschlechtsorgane beschränken sich auf die Kapitel Pollutionen und Spermatorrhoe, welche nicht eine ganze Seite füllen, während die Pachymeningitis sich auf nahezu dem Fünffachen des Raumes breit macht. Andererseits muss anerkannt werden, dass z. B. die Darstellung der Tuberkulose fast durchweg auf der Höhe steht und jene der Nephritis dem Autor gut gelungen ist, obwohl gerade hier das Bedenkliche einer mangelhaften Literaturkenntniss und der komprimirten Kompendiumdarstellung sich geltend macht. In Bezug auf Diagnostik und therapeutische Indicationen im Allgemeinen ist meist das Wesentliche vorgeführt, das Richtige getroffen; die Diction ist fast allenthalben klar und glatt, Vorzüge, welche nicht zum geringsten Theile für die zahlreichen Auflagen, welche das gut ausgestattete Buch erlebt hat, verantwortlich zu machen sein werden.



Es knüpft sich, um zu unseren vorerwähnten Thematen zurückzukehren, die letzte Förderung der Frage der nervösen Digestionskrankheiten an die Namen Leube, Ewald und Stiller. Letzterem verdanken wir seit einer Reihe von Wochen ein fraglos belangreiches Werk, betitelt „Die nervösen Magenkrankheiten“ (Stuttgart, 1884). Der Autor, der in der neuesten Bearbeitung des Thema's durch Lebert, Fenwick und Dénion eine gelungene Lösung der Aufgabe nicht zu erblicken vermag, gleichwohl aber „auf den Schultern seiner Vorgänger“ steht, giebt auf 202 Seiten nach ziemlich eingehenden physiologischen Vorbemerkungen eine von reicher eigener Erfahrung durchwebte und vielfach selbstständig geprägte Darstellung der Magenneurosen. In seiner, gewiss auch in practischer Hinsicht sehr nutzbaren Eintheilung unterscheidet er 1) die idiopathischen Formen, 2) die Reflexneurosen, d. s. die bekannten „sympathischen“ Symptome, und 3) die Magenkrankheiten als Theilerscheinung der sog. neuropathischen Constitution. Diese dritte Gruppe zerfällt wieder in Sensibilitäts-, Motilitäts- und Secretionsstörungen, deren letzterer Inhalt die „nervöse Dyspepsie“ ausmacht. Um bei dieser wichtigen, namentlich Engländern und Franzosen längst geläufigen Krankheitsform ein wenig stehen zu bleiben, so wird wohl jeder erfahrene Arzt sich des Autors Meinungsäusserung unbedingt anschliessen, wenn er als Kriterien des nervösen Characters der Dyspepsie aufstellt eine bezeichnende Aetiologie, die Begleitung des Leidens von Zeichen der Grundkrankheit der Neurasthenie, die Veränderlichkeit, Inconstanz, Launenhaftigkeit der dyspeptischen Symptome und die Wirkungslosigkeit einer rationellen Magenkatarrhbehandlung, wohingegen Ref. nach eigenen Erfahrungen nicht wagen würde, mit St. bestehende Kachexie als ein gegen das Leiden, andererseits „die Unverhältnissmässigkeit der Erscheinungen, ihr den Verhältnissen und der Ursache nicht entsprechendes, nicht adäquates Verhalten“ als ein gegen anatomische Erkrankung des Magens sprechendes Moment zu verwerthen. Den von Leube seit einiger Zeit vertretenen Anschauungen gegenüber wird die „einzig berechtigte“ idiopathische Form der nervösen Dyspepsie vom Verf. für die seltenste Species erklärt. Nicht die Wirkung des Verdauungsprocesses auf das Nervensystem bildet den Schwerpunkt, vielmehr ist das Umgekehrte der Fall. Endlich erzeugt die nervöse Dyspepsie wirklich chemische Störungen des Verdauungsprocesses, so dass im Verlaufe der Krankheit durch die abnorme Digestion zeitweise ganz regelrechte Katarrhe des Magens auftreten können; aus diesem Grunde darf die durch Magenspülung constatirte normale Verdauungszeit als Kriterium nicht gelten. Alle die genannten Sätze erfahren eine eingehende Begründung auf durchaus wissenschaftlichem Boden. Der sehr anregende Stil lässt die bisweilen zu breite Art der Darstellung — der gegenüber die Dürftigkeit des Abschnittes Therapie befremdlich wirkt — nicht schwer empfinden. Die Ausstattung des Buches ist eine lobenswerthe.

Es muss nun als ein erfreuliches Zeichen gelten, dass unabhängig von den durch Stiller geförderten Resultaten auf dem 3. Congresse f. innere Medicin zu Berlin eine gewisse ihnen entsprechende Einigung in den belangvollsten Fragen der nervösen Dyspepsie erzielt worden ist. Insbesondere ist die Uebereinstimmung des bezüglichen Correferenten Ewald mit Stiller eine weitgehende, wie der Inhalt der Publication „über die Neurasthenia dyspeptica“ in No. 21 und 22 dieser Wochenschrift lehrt. Jene Bezeichnung schlägt E. an Stelle der „nervösen Dyspepsie“ vor, weil ganz gewöhnlich neben den Magensymptomen Störungen des Intestinaltractus sich äussern. Mit gutem Recht wird betont, dass die Merkzeichen der nervösen Disposition mit Ausprägung der psychischen Seite nur in wenigen Fällen vermisst werden, wobei Ref. auf die neuerdings wieder von Binswanger hervorgehobene innige Verquickung der „Neurasthenie“ mit der Psychopathologie aufmerksam macht. Gleich Stiller negirt Ewald mit aller Schärfe die Selbstständigkeit der Krankheit, die vielmehr nur ein Symptom der Neurasthenie, einen Ausdruck der allgemeinen Nervenschwäche darstellt. Nur selten liegt ein „scheinbar“ primäres Magendarmleiden da vor, wo der Digestionstractus allein betroffen ist. Die Diagnose ist nicht aus einzelnen Symptomen, sondern aus dem Gesammtbild, dem Ueberblick einer längeren Dauer zu stellen. Mit Stiller ferner lehnt E. (desgl. Finkler und Senator) die entscheidende Bedeutung des Leube'schen Verdauungsversuches ab. Dass die Prognose des Leidens als eine höchst unsichere, ganz unberechenbare sich erweist, wird jeder beschäftigte Arzt bestätigen. Der Therapie fallen als wichtigste Aufgaben zu: Herausreissen des Kranken aus aufregender geistiger und körperlicher Arbeit, Gymnastik, Hydrotherapie, reizlose und blande (immer?) ausreichende Diät, mit der man dreist verfahren kann (selbst Suralimentation — cum grano salis — scheint mir in den meisten Fällen zu frommen, Ref.), also im Wesentlichen das, was die ausserdem den electrischen Strom und die Massage zu Hilfe nehmende Playfair-sche „feeding cure“ besagt, für welche neuerdings Binswanger mit Wärme eintritt. Hervortretende Magenhyperästhesie und Flatulenz können nach E. durch Chloral und Opium bestens beeinflusst werden; salinische Abführmittel haben die Kranken zu meiden.

Einiger diagnostischen Aufschlüsse ist bislang nicht gedacht worden, welche wohl Leube, dem überhaupt das Verdienst zukommt, in Deutschland die Existenz des Leidens erschlossen, bezw. vom Begriffe der Gastritis abgegrenzt zu haben, zuerst gelehrt. Wie wir dem einstweilen im Auszuge mitgetheilten Congress-Referate (diese Wochenschr. No. 21) dieses Autors entnehmen, kann von Sondersymptomen der nervösen Dyspepsie als solche füglich nicht die Rede sein, denn sie fallen zusammen mit den Symptomen der Dyspepsie überhaupt; für die Abgrenzung des Leidens gegen das Ulcus ventriculi ist entscheidend der Schmerz, der bei letzterem in Folge von Lagewechsel an Intensität zu oder abnimmt und die Reaction auf die Behandlung mit Milch und Fleischlösung, welche bei Ulcus zu bedeutender Besserung, bei nervöser Dyspepsie zur Verschlimmerung führt. Lehnt auch L. die Neurasthenie als alleinige Ursache der nervösen Dyspepsie ab, so giebt er doch die Häufigkeit dieser Grundlage zu. Seine Concessionen bezüglich der Bedeutung der Probe-Magenausspülung für die nervöse Dyspepsie hätten wohl etwas ergiebiger ausfallen können. Eine detaillirte Erörterung seiner Ansichten wird uns mit den „Congressverhandlungen“ (Ausgabe bevorstehend) zu Theil werden.

Wir glauben mit unserem Bericht aus dem Gebiete der Digestionskrankheiten nicht abschliessen zu sollen, ohne, zugleich im Anschluss an unsere Recension des Nothnagel'schen Werkes und der Arbeit von Blaschko (cf. No. 15 d. W.), kurz zu registriren, dass Sasaki neuerdings in einer Arbeit über „Veränderungen in den nervösen Apparaten der Darmwand bei perniciöser Anämie und bei allgemeiner Atrophie (Virch. Arch., XCVI) zu dem Schluss gelangt, dass die gastrointestinale Form der perniciösen Anämie auf anatomisch nachweisbaren atrophischen Veränderungen beruht, gebunden an unzweifelhafte degenerative Processe im Bereich der nervösen Apparate. Es ergeben sich hier interessante Berührungspunkte mit den Beobachtungsresultaten, zu denen Blaschko gelangt ist, nachdem bereits Jürgens eine totale Degeneration der Darmplexus, Schwund der Ganglienzellen etc. als Ursache schwerer gastrischer Processe nachgewiesen.

Der Behandlung des zweiten Themas, der Diphtherie, sind zwei Brochüren von allerdings sehr differentem Werth gewidmet. Die eine betitelt „die Entstehung der Rachendiphtherie“ (Leipzig 1884) hat M. Taube zum Autor, während sich als Verf. der zweiten, die keinen geringeren Titel führt, als „die Diphtheritis, ihre Ursachen und Heilung“ (Berlin 1884) Dr. R. Eichstädt bekennt. Es birgt das Taube'sche Schriftchen auf 67 Seiten einen grösstentheils beachtenswerthen Inhalt. Da, schliesst der Autor, der Grund der Diphtherie in einer besonders den Menschen zukommenden Eigenthümlichkeit zu suchen ist, kann nur die klinische Beobachtung zahlreicher und frühzeitiger Erkrankungen einen genügenden Aufschluss ihrer Entwicklung geben. Es folgen auf den nächsten 30 Seiten 173 Krankengeschichten (an Stelle ihrer reihenweisen Aufzählung wäre ein Zusammenfassen ihrer belangvollsten Bestandtheile am Platz gewesen), das Resultat einer Epidemie, in kürzester Skizzirung. Verf. gelangt an ihrer Hand zu folgenden Sätzen: Die Diphtherie ist eine rein kontagiöse Krankheit, die sich nur auf dem Boden einer vorausgegangenen Diphtherie entwickelt. Der gegen äussere Einflüsse sehr widerstandskräftige Stoff befällt, wie Scharlach, nicht alle Individuen. Die Nothwendigkeit einer miasmatischen Aushilfe ist nicht vorhanden. Stets ist die Entwicklung der Krankheit eine lokale. Als Ursache ihres ersten Auftretens an den Mandeln ist der eigenthümliche Schluckmechanismus des Menschen zu betrachten, bei dem nur Mandeln und Zunge in fortdauernde direkte Berührung kommen. Das letztgenannte Organ ist die Keimstätte. Die Weiterverbreitung der Krankheit, welche mit Vorliebe entzündete Bezirke ergreift, geschieht vorzüglich durch energische Flächenberührung und -Verschiebung. Das Hinderniss der Weiterverbreitung ist eine gesunde Schleimhaut. Eine jede Aetzung ist — und das lehren wohl z. Z. alle erfahrenen Pädiater — auf das Entschiedenste zu verwerfen. Das Büchlein ist im Ganzen anregend geschrieben, nur stellenweise ein weniger erquicklicher breit erzählender Ton angeschlagen. Dass sich Verf. zu der uns nicht sonderlich kritikvoll erscheinenden Erklärung des chlorsauren Kaliums mit Belladonna als des besten Heilmittels hat verleiten lassen, ist immerhin eine Unvollkommenheit, über die sich diskutiren lässt.

Ganz anders als dieses Elaborat, das sich fast durchweg auf dem Boden objectiver Forschung bewegt, tritt uns der Inhalt der Eichstädt-schen, 32 Seiten füllenden Flugschrift entgegen. Es dürften nur Wenige geneigt sein, den Verf. auf der Wanderschaft zu begleiten, welche er dem Mikrokokkus der Diphtherie anweist. Dieser, ein im trockenen Strassenstaub enthaltener Fäulnisspilz, der überall, wo er im Körper auftritt, Fäulniss und Zersetzung erzeugt, wandert zunächst in den Darmkanal, um von hier aus seinen Einzug in das Gefässsystem und die Gewebe zu halten. Klarheit über den ursprünglichen Sitz der Krankheit gewährt der Leibschmerz der Diphtheriekinder, ein hervorstechendes, bislang nicht gewürdigtes Symptom. Es beginnt Verf. die Kur mit einem kräftigen Laxans und geht dem Pilz dann mit Sublimat unter der Form von Calomel und mit Jodkalium zu Leibe. Die Wirkung ist eine eklatante; selbst nach allen früheren Anschauungen rettungslos verlorene Kinder genesen. Vor Kal. chloric. wird gewarnt, weil dadurch die Krankheit sofort wieder aufflammt, ebenso vor Wein und Eis, fleissiges Umhergehen empfohlen, um den Kokkenstrom in die unteren Extremitäten abzuleiten. Damit ist, wie der staunende Leser zum Schluss mit gigantischen Lettern belehrt wird, „die Ursache und die Heilung der Diphtheritis gefunden; hinfort können Kinder oder Erwachsene an dieser Krankheit nur noch durch Nachlässigkeit und Indolenz der Eltern oder Pfleger zu Grunde gehen!“ Wo solche grundlose Behauptungen die Verurtheilung übernehmen, darf füglich der Kritiker auf eine Beurtheilung verzichten.

Von demselben Verfasser liegt uns eine zu gleicher Zeit ausgegebene ebenbürtige Schrift, „die Tuberkulose, ihre Ursachen, Entwicklung und Heilung“ betitelt, vor. Rec. kann nicht umhin, zu gestehen, dass ihm nach der Lektüre des Diphtheriebuches die Lust vergangen, sich in die 55 Seiten dieses Erzeugnisses zu vertiefen. Auch hier wird unter Ablehnung einer Infection durch die Respirationsorgane, eine Uebertragung der Krankheit vermittelst der Digestionsorgane, ebenfalls auch der Haut behauptet. Merkwürdiger Weise bilden für die Tuberkulose dieselben

Medikamente wie für die Diphtherie die Heilmittel: Calomel und Jodkalium und zwar in möglichst hohen Dosen. Rind-, Schweinefleisch, Milch, Butter und Käse hat der arme Phthisiker nach der Vorschrift des Herrn Eichstädt zu vermeiden etc. Auch liegt das Bedenkliche darin, dass dem Leser eine allenthalben von moderner Wahrheit durchsetzte Lektüre dargeboten ist, welche auch auf den weniger Kritiklosen eine gewisse Lockung ausübt. Wären wir nicht der Ueberzeugung, dass der Autor bona fide geschrieben, wir müssten das, was er dem — ärztlichen und Laien- — Publikum vorgeführt, anders als eine unglückliche Verirrung bezeichnen.

Das dritte und letzte Thema, der Diabetes mellitus, hat seine Vertretung in einer grösseren, über 18 Bogen zählenden Arbeit (Hirschwald'scher Verlag) gefunden. Der Name des Verfassers, v. Frerichs, bürgt dafür, dass es sich um eine bedeutungsvolle Schrift handelt. Ihre Besprechung, als eines Werkes, das studirt, nicht gelesen sein will, wird in einem besonderen ausführlichen Artikel erfolgen. Fürbringer.

V. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 25. Juni 1884.

(Schluss.)

2. Discussion über No. 1 der Tagesordnung und über den Vortrag des Herrn P. Güterbock: Ueber hereditär-syphilitische Erkrankungen (Sitzung vom 11. Juni).

Hr. A. Baginsky: Eine Veranlassung, zu den Mittheilungen des Herrn Güterbock das Wort zu nehmen, giebt mir die Thatsache, dass einer der von ihm erwähnten Fälle ursprünglich in meiner Behandlung war und noch unter meiner Beobachtung steht. Ich bin also in der Lage, über den Fall ziemlich vollständig Auskunft zu geben und, wenn es gewünscht wird, den Fall event. in der Gesellschaft zu demonstriren. Es handelte sich um ein 13 Wochen altes Kind, welches am 9. Januar d. J. in meine Poliklinik gebracht wurde. Dasselbe bot alle Erscheinungen einer papulösen Hautsyphilis und stammte aus einer Familie, in welcher ein Kind todtgeboren wurde, ein zweites an anscheinend ebenfalls syphilitischen Exanthemen litt, aber unter geeigneter Pflege am Leben blieb. Nebenbei bestand Ozaena und ein wahrscheinlich nicht syphilitisches Ulcus am Hinter-Gaumen (sog. Bednar'sche Aphthe). Der linke Arm war im Ganzen geschwollen, besonders aber das untere Drittel des Humerus, die Epiphysen desselben, das Ellenbogengelenk und die oberen Epiphysen von Radius und Ulna. Der linke Arm befand sich in halbflectirter Stellung, der Vorderarm in Supination und der ganze Arm wurde von dem Kinde nicht bewegt und war schmerzhaft. Im weiteren Verlaufe bildeten sich unter der sofort eingeleiteten antisyphilitischen Behandlung die übrigen Erscheinungen der Syphilis zurück, nur das Gelenk besserte sich nicht, im Gegentheil nahm die Schwellung desselben zu, es stellte sich Fluctuation ein, und dies war der Grund der Ueberweisung des Kindes an das jüdische Krankenhaus an Herrn Dr. Israël. Die weitergehende Eiterung zwang zur Eröffnung des Gelenks und es stiessen sich die Epiphysen von Humerus und Ulna ab, die leider nicht untersucht wurden. — Ein weiterer Eiterungsprocess zeigte sich später rechts von der Wirbelsäule in der Höhe des 10. Brustwirbels und bei der Incision wurde auch hier reichlich Eiter entleert. — Unter fortdauernder antisyphilitischer Behandlung besserte sich das Kind schliesslich. Der Arm behielt ein Schlottergelenk zurück.

Ich benutze die Gelegenheit, im Anschluss an den beschriebenen Fall zu erwähnen, dass syphilitische Gelenkleiden bei hereditärer Lues nicht so selten sind, wie es nach den Angaben des Herrn Güterbock wohl den Anschein haben könnte. Ich glaube versichern zu können, dass mir alljährlich 2—3 Fälle ähnlicher Art zur Beobachtung kommen, und ich habe aus diesem Grunde schon ein Mal Gelegenheit genommen, 2 Fälle gleichzeitig in der Gesellschaft für Heilkunde im Jahre 1878 vorzustellen und in der Centralzeitung für Kinderheilkunde zu beschreiben. — In allen diesen Fällen ist das Hauptsymptom neben der nachweislichen Schwellung der befallenen Extremität, insbesondere auch des Gelenks derselben, der von Parrot unter dem Namen der Pseudoparalyse beschriebene Symptomencomplex. Das befallene Glied, vorzugsweise der Arm, zuweilen aber auch die unteren Extremitäten, liegen wie gelähmt, werden gar nicht bewegt, ihre Berührung, noch mehr ihre Bewegung ist schmerzhaft und wird von den erkrankten Kindern mit winselndem Geschrei beantwortet. Bei allen erkrankten Kindern sind gleichzeitig schwere Hautsyphiliden und Ozaena vorhanden. — Die Mehrzahl der Fälle heilt unter der geeigneten antisyphilitischen Behandlung, von welcher ich alsbald sprechen werde.

Man muss sich nun aber hüten, alle etwa bei Kindern in den ersten Lebenswochen vorkommenden Gelenkaffectionen für syphilitische ohne Weiteres zu halten, vielmehr kommen, wenn auch sehr selten, Vereiterungen von Gelenken bei ganz jungen Kindern vor, welche mit Syphilis nicht das Geringste zu thun haben; 2 solche Fälle habe ich, den einen im Jahre 1877, den anderen im Jahre 1881, beobachtet. In dem ersteren handelte es sich um ein 4 Wochen altes Kind, von gesunden Eltern, wo nicht der geringste Anhaltspunkt zur Annahme der Syphilis vorhanden war. Nach einer um das Kniegelenk begonnenen phlegmonösen Entzündung kam es zum Durchbruch in das Gelenk und zur Entleerung eines mit Synovia gemischten Eiters. Die Sonde führte auf rauhen Knochen. — Nach langer Beobachtung, geeigneter Behandlung unter Drainage heilte das Gelenk zum Erstaunen so vollkommen, dass ein vollkommen gebrauchsfähiges, anscheinend intactes Gelenk zurückblieb. Ich habe das Kind nach 4 Jahren wiedergesehen und konnte die vollständig freie Beweglichkeit des anscheinend völlig intacten Gelenks constatiren. Der zweite Fall betraf ein 3 Wochen altes Kind mit wesentlich demselben Anfang und Verlauf der Affection in einem Ellenbogengelenk; hier ebenfalls Eiterung und Entleerung von Synovialflüssigkeit mit Eiter, ebenfalls Freiliegen der Gelenkenden. In diesem Falle kam es indess zur Ankylose des Gelenks. Auch hier kein irgend welcher Anhaltspunkt für Syphilis. Die Affection begann in beiden Fällen in den Weichtheilen, die Gelenke wurden erst im weiteren Verlaufe ergriffen.

Wenn ich mir in ätiologischer Beziehung eine Annahme erlauben darf, so möchte ich vermuthen, dass es sich in diesen Fällen um Spätformen von puerperaler Infection handelt.

Was nun die Behandlung der congenitalen Syphilis, welche Form auch immer, betrifft, so wende ich seit Jahren nichts anderes mehr an als Sublimatbäder, und zwar nicht stärker als 0,5 Sublimat pro Bad, täglich 1 Bad. Schon nach einer Serie von 20 Bädern sieht man fast ohne Ausnahme rasche Rückbildung der syphilitischen Erscheinungen. Sind die Kinder etwas heruntergekommen, so lasse ich nachträglich kleine Gaben von Ferrum jodatum sacharatum 0,05—0,1 pro dosi, 2stündlich 1 Pille nachfolgen. — Man hat aber auch die letzten nur in seltenen Fällen nothwendig, kann vielmehr von jeder inneren Medication, also auch von dem sonst beliebten Calomel oder Protojoduret. Hydrargyri absehen und kann, worauf es bei den syphilitischen Kindern so sehr ankommt, den Magen der Kinder schonen.

Ich kann den Herren Collegen diese Behandlungsmethode nur recht warm ans Herz legen.

Herr Henoch: Zunächst will ich die von Herrn Güterbock angeführte Literatur um eine Nummer vermehren, die hier wenig oder garnicht bekannt zu sein scheint, da sogar unser verehrter Herr Vorsitzender, wie er mir eben sagte, keine Kenntniss davon hatte. Im vorigen Jahre wurde mir von dem Direktor der Kinderklinik in Neapel Herrn Prof. Somma unter anderen diese Brochüre über die articulären Erkrankungen bei Syphilis hereditaria zugesandt. Dieselbe enthält 6 von Herrn Somma an ganz jungen Kindern beobachtete Fälle, welche sämmtlich mit syphilitischen Erscheinungen zumal exanthematischen verliefen, und zwar waren es besonders solche Fälle, in denen die Lues sehr frühzeitig und mit den Symptomen einer schwächeren Kachexie auftrat. Ich will hier ganz kurz mittheilen, in welcher Weise H. Somma die articuläre Form der hereditären Syphilis schildert. Die Affection beginnt mit lebhaftem Geschrei der Kinder besonders bei Bewegungen der Gelenke, und mit Fieber bis 39°, welches später remittirt; darauf kommt es zu Anschwellungen verschiedener Gelenke, ganz besonders des Kniegelenks. Dieselben werden bisweilen leicht geröthet an ihrer Oberfläche, und erscheinen nicht blos dem Gefühl nach sondern auch bei der thermometrischen Messung wärmer. Der Verlauf ist subacut; die Schwellung dauert 48 bis 72 Stunden und bildet sich dann meistens zurück, das Leiden im Ganzen zieht sich aber etwa 3 Wochen bis 2 Monate hin bis es völlig schwindet, wenn nicht vorher der Tod durch die Lues überhaupt erfolgt. Unter Somma's 6 Fällen, die ich heute nochmals genau durchgelesen habe, sind zwei lethale mit Sektionsbefund. Dieser bestand hauptsächlich in einer Hyperämie und Schwellung der Synovialmembran, serös-purulentem mit Fibrinflocken vermischtem Exsudat in der Gelenkhöhle, Erweichung und Necrose des benachbarten Knorpels, Hyperämie und Rarefaction des angrenzenden Knochens. In den 4 anderen Fällen wurde durch eine antisyphilitische Behandlung (Jodkali und Einreibung von Unguentum mercuriale, 0,1—0,2 pro die in die Achselhöhle) Heilung erzielt. Man kann nun zwar nicht zweifeln, dass die Gelenkaffection richtig beobachtet ist, doch scheinen mir wenigstens die beiden ersten Fälle nicht völlig beweisend dafür, dass es sich wirklich um eine syphilitische Gelenkaffection gehandelt hat. Man muss doch auch daran denken, dass Gelenkaffectionen in einem syphilitischen Individuum vorkommen können, die nicht einen specifisch syphilitischen Charakter haben, vielmehr durch Trauma oder Scrophulosis bedingt sind. Man kann also nur in denjenigen Fällen, welche durch eine specifische Behandlung geheilt werden, in der That eine wirklich syphilitische Basis annehmen, und dahin gehören allerdings mehrere der Somma'schen Fälle. Um somehr bin ich erstaunt, dass wir in Berlin keine Gelegenheit hatten, diese Affection zu beobachten. Wenigstens ist mir selbst trotz der enormen Menge hereditär-syphilitischer Kinder, die mir fortwährend vorkommen, bis jetzt kein einziger Fall begegnet, welcher die articuläre Form von hereditärer Syphilis unzweifelhaft dargeboten hätte. Denn eine bei einem älteren, schon am Ende des ersten Lebensjahres stehenden Kinde von mir beobachtete cariöse Affection des Ellenbogengelenks halte ich eben für eine solche, die mit der Syphilis selbst nichts zu thun hatte, unter der specifischen Behandlung, welche sehr bald alle anderen Symptome beseitigte, blieb nämlich die Gelenkaffection gänzlich unbeeinflusst. Ich weiss in der That nicht, woran es liegt, dass hier bei uns solche Fälle nicht beobachtet werden. Ich kann doch nicht annehmen, dass ein geographischer Einfluss hier obwaltet, dass also die Syphilis gerade in Italien bei neugeborenen Kindern die Gelenke befällt.

Herr Hirschberg: Die letzten Worte des Herrn Vorredners veranlassen mich, das Wort zu ergreifen. Ich möchte erklären, dass ich eine hereditäre syphilitische Affection der Gelenke öfter gesehen habe, gleichzeitig mit der typischen Zahndeformation und Keratitis interstitialis, gleichzeitig auch gelegentlich mit Geschwüren im Rachen. Es handelt sich um ein Hydrops genu, der ausserordentlich chronisch verläuft, und



der durchaus als specifische Affection nicht blos von uns, sondern auch von englischen Autoren aufgefasst wird. Ich habe vielleicht 3—4 Fälle davon gesehen.

Herr Henoch: Dagegen will ich gleich bemerken, dass für mich ein sicherer Beweis für Syphilis in den angegebenen Dingen nicht liegt. Wenn insbesondere Herr Hirschberg die sogen. Hutchinson'sche Zahndeformation als einen Beweis für Lues hereditaria ansieht, so muss ch mich ganz entschieden dagegen erklären. Ich glaube nicht an die Bedeutung dieser Zahnbildung und eine grössere Anzahl von Autoren hat sich ebenfalls dahin ausgesprochen. Es vergeht kaum ein Monat, in welchem ich nicht Gelegenheit habe, meine Zuhörer auf die Unerheblichkeit dieser Zahnbildung aufmerksam zu machen. Man sieht dieselbe häufig bei ganz gesunden Kindern oder bei solchen, die an ganz anderen Krankheiten leiden, während man sie grade bei hereditärer Syphilis älterer Kinder oft vermisst.

Herr Hirschberg: Ich möchte Hutchinson vertheidigen. Ich habe auch so gedacht wie Herr Henoch, aber ich habe eine andere Ueberzeugung gewonnen. Ich muss sagen, dass, wenn auch keineswegs diese gekerbten keilförmigen Schneidezähne bei allen hereditär Syphilitischen vorkommen, es fast immer, wo sie so in typischer Form erscheinen, gelingt, bei der genaueren Nachforschung Spuren der hereditären Lues zu finden.

Herr Lewin: Ich muss mich in Bezug auf den letzten Punkt ganz auf die Seite des Herrn Henoch stellen. Auch ich habe eine grosse Anzahl Kinder auf die von Hutchinson näher bezeichneten Zahndefecte untersucht, sie aber als characteristisch für hereditäre Syphilis nicht ansehen können, da Ernährungsstörungen aus den verschiedensten Gründen solche Zahndegenerationen erzeugen. In Bezug auf die vom Herrn Vorsitzenden Virchow geschilderten Defecte an den Gelenkknorpeln der Erwachsenen möchte ich die Frage an ihn stellen, ob dieselben nicht in ganz ähnlicher Weise entstanden sind, wie diejenigen, welche er als durch eine Art von Caries sicca bei den Knochen zuerst näher beschrieben hat, herbeigeführt werden, so dass also durch den Druck von gummösem Gewebe eine Ernährungsstörung, eine Atrophie des Korpels eintritt. Der pathologischen Anatomie, welche nur die Endstationen dieses Processes beobachten kann, kommt in dieser Beziehung die klinische Beobachtung zu Hülfe. Ich habe nicht selten, vielleicht 4 bis 5 Mal im Jahre Gelegenheit, die von einzelnen Autoren angezweifelten syphilitischen Gelenkleiden bei Erwachsenen zu beobachten. Sie sind in ihrem Verlaufe ganz characteristisch. Es entstehen, und zwar nicht selten zu beiden Seiten des Lig. capitale fibulae anticum am deutlichsten, Anschwellungen, welche nicht der Circumferenz des Gelenks entsprechend, weniger rundlich als ungleich sind. Das Gewebe wird mit der Zeit eigenthümlich prall, elastisch. Differentialdiagnostisch wichtig ist die gleichzeitige Geringfügigkeit der subjektiven Erscheinungen, so namentlich der Schmerzen. Ebenso fehlen die bei vulgären Gelenkentzündungen vorhandene Röthung der Haut und die sich allmälig ausbildende Injektion der kutanen und subkutanen Venen. Dagegen entwickelt sich bisweilen eine Pigmentirung der Haut über dem Gelenke, die in einem Falle sehr charakteristisch hervortrat. Doch fand ich neben den gummösen Neubildungen, die sich im Gelenk entwickelten, bei der Punktion desselben auch seröse Flüssigkeit. Diese scheint mehr durch den Druck der Gummata auf die Lymphgefässe bewirkt zu werden, ganz ähnlich wie bei der Orchitis gummosa, wo ebenfalls die Gummata durch Compression eine Art Hydrocele erzeugen. Nach der Entleerung dieser Flüssigkeit werden die Gummata palpabler und treten um so deutlicher hervor. Charakteristisch ist auch, was der Herr Vorsitzende hervorgehoben hat, dass eine Eiterung in der Mehrzahl der Fälle nicht aufzutreten pflegt, ich habe solche in keinem meiner Fälle vorgefunden, wie denn überhaupt der Uebergang in Eiterung bei syphilitischen gummösen Geweben selten ist. Die Nekrobiose tritt mehr unter dem Bilde des fettigen Zerfalles auf. Anders dagegen scheint der Verlauf der Gelenkentzündungen hereditär-syphilitischer Kinder zu sein Ich habe — wie schon Herr Güterbock so freundlich war zu erwähnen — ein Anzahl derartiger Fälle in meiner Arbeit über Phalangitis syphilitica gesammelt. In diesen habe ich, was gerade für Herrn Henoch der Erwähnung werth ist, die charakteristischen, differentialdiagnostischen Momente hervorgehoben. Dabei will ich auf die hier zugleich konstatirte Syphilis der Eltern hinweisen, so wie auf den Verlauf der Krankheit selbst, welcher, bis auf den erwähnten Uebergang in Eiterung, die charakteristischen Momente zeigt, welche ich schon bei der Beschreibung der syphilitischen Gelenkentzündung der Erwachsenen accentuirt habe. Ich muss vor Allem betonen, dass ich in einem Falle, dessen Sektion ich ausführlich in der angeführten Arbeit mitgetheilt habe, die betreffende pathologische Neubildung im Gelenk, soweit sich dies überhaupt mikroskopisch konstatiren lässt, als gummös befunden habe. Ich entnahm es den Wucherungen, welche an der Seite kleiner Defekte der Knorpel sich erhoben. — Ein zweiter Fall bot einen ähnlichen Befund.

Schliesslich möchte ich noch einen erst kürzlich zu meiner Beobachtung gekommenen Fall erwähnen, der auch in Bezug der die hereditäre Syphilis betreffenden Fragen Interesse beanspruchen kann. Mich consultirte ein Herr aus Dr. wegen etwa vorhandener Syphilis. Auf meine Versicherung, dass ich nichts Verdächtiges finden könne, entgegnete der Herr: „Ja, dasselbe versicherten Sie auch vor drei Jahren und dennoch behaupten meine Aerzte, ich müsse syphilitisch sein, weil mein vor mehreren Monaten geborenes Kind diese Krankheit zeige. Auf den Wunsch des Herrn reiste ich zur Consultation nach Dr. Bei derselben gaben die das Kind behandelnden Aerzte an, dass dasselbe bei der Geburt an starkem Nasenschnüffeln gelitten, Rhagaden an den Lippen und bald darauf Onychia an mehreren Fingern gehabt habe. Nach einigen Monaten habe sich eine Kniegelenkentzündung eingestellt, die in Eiterung überging. Die Mutter, über jeden Verdacht erhaben, sei vollständig gesund. Die von mir angestellte Untersuchung des Kindes ergab eine scheinbar indolente Anschwellung des einen Knie's. Aus einer Oeffnung des Gelenks, von der ich nicht mehr weiss, ob sie sich spontan entwickelt hatte oder künstlich gemacht war, entleerte sich eine geringe Quantität serös-eitriger Flüssigkeit, die bei der von mir später vorgenommenen Untersuchung weder für noch gegen etwaige Syphilis oder Tuberculose characterisirende Momente ergab. Die Collegen gaben noch an, dass Calomel gegeben worden, welches gute Wirkung auf die oben erwähnten Symptome gehabt. Schliesslich theilten sie mit, dass der Patient vor ca. 2 Jahren wegen eines ihm selbst auffallenden Nasencatarrhs einen Chirurgen consultirt habe. Auf Befragen gab der Kranke an, dass damals eine ihm auffallende „dicke Masse ihm aus der Nase gekommen", welche er einem Chirurgen gezeigt und welche dieser für ein Zeichen vorhandener Syphilis erklärt habe. — Kehre ich zur hereditären syphilitischen Gelenkentzündung zurück, so möchte ich noch hinzufügen, dass sie sowohl vom Knorpel, als auch vom Knochen ihren Ausgang nehmen kann. Die von Herrn Baginsky hervorgehobene günstige Wirkung der Sublimatbäder kann ich bestätigen, ich habe sie auf meiner syphilitischen Abtheilung schon seit sehr vielen Jahren eingeführt. Wie dieses Mittel wirkt, ob etwa durch Resorption des Hg, darüber bin ich nicht klar geworden, doch neige ich mich zu dieser Ansicht.

Herr Schöler: Ich kann mich dem, was Herr College Hirschberg eben gesagt hat, vollständig anschliessen. Ich erinnere mich auch mehrmals im Zusammenhange mit Keratitis parenchymatosa solche Gelenkaffektionen gefunden zu haben und habe augenblicklich noch ein Kind in Behandlung, wo sicher angegeben wird, dass beide Eltern syphilitisch gewesen sind — der Vater war gestorben, die Mutter lebt noch — und wo die Kniegelenkaffektion, bei der deutliche Krepitation und mässiger Flüssigkeitserguss nachweisbar waren, auf der Grundlage der antisyphilitischen Behandlung sich im Laufe von 4, 5 Wochen funktionell vollständig zurückgebildet hat.

Herr Sonnenburg: Ich kann mich dem vollständig anschliessen, was Herr Henoch mitgetheilt hat. In dem Material der Königlichen Klinik haben sich sehr wenig Fälle von hereditär syphilitischen Gelenkaffektionen bei Kindern gezeigt. Ich habe, wie ich nach Berlin kam, speciell mein Augenmerk auf diesen Punkt gerichtet, weil wir in Strassburg eine Reihe von Fällen beobachtet hatten, die offenbar als hereditär syphilitische Gelenkaffektionen bei Kindern aufgefasst werden mussten; in dem hiesigen Klinikum habe ich aber in den letzten Jahren vielleicht nur ein oder zwei Fälle ganz gewiss als hereditär-syphilitische Gelenkaffektion ansehen können. Ich halte überhaupt die klinische Diagnose für sehr schwierig und noch sehr im Dunkeln. Wir haben nach meiner Ansicht sehr wenig Anhaltspunkte, um ohne Weiteres zu bestimmen, ob eine derartige Affektion auf syphilitischer Basis beruht oder nicht. Die Symptome sind sehr unbestimmter Art und durchaus nicht so bezeichnend, dass man ohne Weiteres Diagnosen stellen könnte. Die Fälle, die ich in Strassburg gesehen habe, betrafen Kinder von Soldaten, die in Algier syphilitisch geworden waren und zwar hatten diese Soldaten daselbst eine ungemein schwere Form von Syphilis acquirirt. Sie waren später scheinbar geheilt, kamen zurück nach dem Elsass, heirattheten, und die Kinder speciell dieser Väter zeigten sehr schwere Formen von Syphilis. Bei denselben habe ich auch Gelenkaffektionen gesehen, die offenbar syphilitischer Natur waren, es waren aber immer Gelenkaffektionen, wobei eine Zerstörung des Gelenks vorhanden war, eine Karies, beruhend auf gummösen Processen. Diese Form zeichnete sich noch darin aus, dass sie verhältnissmässig sehr wenig schmerzhaft war, so dass wir nebenbei aus der Schmerzlosigkeit die Diagnose stellen konnten, dass es sich um eine syphilitische Gelenkerkrankung handelte; sie widerstand ebenso den operativen Eingriffen, wie auch der lokalen Behandlung, welche eventuell mit antisyphilitischen Mitteln versucht wurde, mochte es Jodkalium innerlich, Sublimat oder mochten es andere Mittel sein. Hier habe ich, wie gesagt, solche Fälle sehr selten gesehen und so prägnant wie damals in Strassburg wohl keinen einzigen. Auch ich glaube, dass die hereditärsyphilitische Gelenkaffektion sehr selten vorkommt und manchmal so wenig charakteristisch auftritt, dass wir gar nicht im Stande sind zu sagen, ob in der That Syphilis vorliegt oder nicht.

Die Diskussion wird auf die nächste Sitzung vertagt.

Die Gesellschaft beschliesst, dass die Bibliothek vom 15. Juli bis 15. September d. J. nur am Mittwoch und Sonnabend von 6—8 Uhr geöffnet sein soll. Gebundene Bücher können auch dann entliehen werden.

VI. Feuilleton.

Vom VIII. internationalen medicinischen Congress.

Kopenhagen, den 16. August 1884.

II.

Ein Rückblick auf den Verlauf des Congresses, dessen Schlussrede soeben von Panum gehalten ist, wird, so hoffen wir, jeden Theilnehmer mit Befriedigung erfüllen.

Vielleicht war die diesjährige Versammlung weniger reich an hervorragenden Verhandlungen in den Sectionen, vielleicht berührten die Redner der allgemeinen Sitzungen weniger das Interesse weiterer Kreise wie dies s. Z. in London der Fall war — so ist z. B. die Cholera, abgesehen von einer kurzen Erörterung in der hygienischen Section durch

Tommasi-Crudeli, gar nicht besprochen worden — aber der diesjährige Congress darf sich mit vollem Recht das Zeugniss ausstellen, ernst und ausdauernd gearbeitet und die vorgelegten Aufgaben nicht nur fast durchweg bewältigt, sondern auch wesentlich gefördert zu haben. Man war eben nicht durch Tausend Aussendinge, die unter dem elastischen Titel „medicinische Sehenswürdigkeiten" gingen, abgezogen. Wir sind uns, weil die Verhältnisse kleiner und enger waren, persönlich näher getreten und haben Vieles ausserhalb der Sitzungen zur Besprechung und zum Austrag bringen können, von dem die amtlichen Berichte nichts melden werden.

Leider lässt die Continuität und die Ausnutzung der früheren Erfahrungen bei allen diesen Wanderversammlungen immer noch zu wünschen übrig. Herr Panum hat uns zwar in einer, nebenbei gesagt, für eine Eröffnungsrede ganz deplacirten Auseinandersetzung die historische Entwicklung der internationalen Congresse in ihren grossen Zügen gegeben, aber im Detail scheint man sich der früheren Erfahrungen und Wünsche nicht erinnert zu haben. Sonst hätte man wissen müssen, wie oft schon die Collision gewisser, durchaus zueinander gehöriger Sectionen beklagt und gerügt worden ist. Dass zu derselben Zeit in der Section für innere Medicin und für pathologische Anatomie die Tuberkulosefrage behandelt wurde und, um das Mass voll zu machen, beide Sectionen an zwei ziemlich weit entfernten Stellen tagten, ist allgemein beklagt worden. Räumlich noch weiter getrennt waren die Sitzungsräume für Physiologie und Medicin, so dass die Theilnahme an beiden Sectionen fast unmöglich war; indessen mag hier der triftige Grund gegolten haben, die Verhandlungen der physiologischen Section auch im physiologischen Institute abzuhalten. Wir wollen auch gern zugestehen, dass eine ideale Lösung dieser Frage bei der Zahl von 14 gleichzeitig tagenden Sectionen erst noch gefunden werden soll.

Mittlerweile ist auch eine Mitgliederliste des Congresses veröffentlicht worden. Leider enthält dieselbe eine grosse Zahl von Namen, dessen Träger überall anders, nur nicht in Kopenhagen sein können, und die in den Zeitungen daraus entnommenen Notizen sind durchaus falsch. So sind z. B., um nur die Deutschen zu nennen, weder Frerichs noch Leyden, Erb, Gerhardt, Leube oder Wagner, Fritsch, Christiani, Westphal oder Hitzig u. v. A, die in einem Zeitungsbericht angeführt sind, hier. Von bekannten deutschen Aerzten sind uns, um nur einige Namen zu nennen, Biermer, Liebermeister, Pribram (Prag), Edleforn, P. Guttmann, Eulenburg, Bernhardt, Fürstner, Remak, Adamkiewicz, Seeligmüller, E. Küster, Schede, Volkmann, Doutrelepont, Gurlt, Gusserow, Hegar, A. Martin, Zweifel, Leopold, Baginsky, Behrendt, Neisser, Unna, v. Rothmund, Schmidt-Rimpler, Michel, B. Fränkel, ferner Liebreich, Munk, Kronecker, Merkel, Hasse, Stieda, His, Flemming, Heller, Weigert begegnet. Zu Ehrenpräsidenten wurden ernannt für Deutschland: Virchow, Köllicker, Volkmann, Esmarch, Hensen, His, Flemming, Munk, Liebreich, Liebermeister; für Oesterreich: Schnitzler; für England: Sir J. Paget, Sir W. Gull, Sir W. Mac Cormac, Acland, Bennet, Spencer Wells, Marshall, Watson, Lister; für Frankreich: Pasteur, Verneuil, Bouchard, Jaccoud, Cornil, Trélat, Lépine; für Amerika: Billings, Austin Flint; für Holland: Rosenstein; für Italien: Tommasi-Crudeli; für die Schweiz: Lombard, Prevosz, Kollmann, v. Meyer. Deutscher Secretair war B. Fränkel (Berlin).

Durch Beschluss der Versammlung wird der nächste Congress in Washington zusammentreten. Die amerikanischen Mitglieder waren in der Lage, dem Congress eine bestimmte Einladung vorlegen zu können und die Annahme derselben durchzusetzen — wir haben bereits in unserem ersten Bericht hervorgehoben, dass der Congress wählt und nicht eingeladen wird — weil sie mit den Engländern zusammen in geschlossener Phalanx vorgingen. Der augenblicklichen Sachlage nach konnte von anderen Ländern nur noch Deutschland in Frage kommen. Virchow plaidirte für Berlin. Allerdings hatte er keine direkte Einladung zu bringen -- eine solche war, als man im Vorstande der Berl. med. Ges. diese Frage erwog, weil sie nicht correct gewesen wäre, auch nicht beschlossen worden — wohl aber konnte er versichern, dass man in Berlin den nächsten Congress gerne aufnehmen und nach Kräften fördern werde. Leider zersplitterten sich die Stimmen der Deutschen, von denen ein Theil für Washington stimmte und dadurch den Amerikanern zu einer Majorität verhalf, die uns sachlich in keiner Weise gerechtfertigt erscheint. Wir haben schon im Jahre 1881 darauf hingewiesen, dass nach dem natürlichen Verlauf der Dinge und gemäss der Autorität, welche Deutschland zweifellos in der Medicin zukommt, der Congress von 1887 in Deutschland zu tagen hätte. Es stehen dem nicht nur keinerlei ernstliche Bedenken entgegen, sondern es sprechen im Gegentheil vielerlei Gründe dafür, nicht zum wenigsten einer Art nationaler Schuld, die wir dem Auslande gegenüber einzulösen haben. Unsere Stellung in der Wissenschaft ist dem Ausland gegenüber eine so hervorragende und theils willig, theils widerwillig so allgemein anerkannte, dass uns daraus nach dem Grundsatz „noblesse oblige" auch gewisse Verpflichtungen erwachsen. Man komme uns nicht mit dem bequemen Einwande, „die Franzosen würden nicht nach Deutschland und sicher nicht nach Berlin kommen". Erstens würde dies ihr eigener Schade sein, zweitens aber haben wir auch jetzt wieder durchaus den Eindruck empfangen, als ob die wissenschaftlich gebildeten Franzosen sehr gerne eine officielle Gelegenheit benutzen, sich die deutsche Medicin in Deutschland und speciell in Berlin anzusehen. Der Heroenkultus, welchen man in Kopenhagen mit Pasteur in geradezu abstossender Weise getrieben hat — und wir sind gewiss berechtigt, dies zu sagen, weil wir die Verdienste Pasteurs vollauf zu würdigen wissen — die Art, wie man die Arbeiten Koch's nicht direct aber indirect herabzusetzen sich bemühte, machten doch einen recht gezwungenen Eindruck. Man suchte die eigene Bedeutung möglichst hoch zu heben, die fremde herabzusetzen aus dem instinctiven Gefühl heraus, dass der letzteren doch, so sehr man sich auch sträubt, dies zu zugestehen, die Ueberlegenheit zukommt. Die Franzosen haben von jeher die „mise en srène" vortrefflich verstanden. In Kopenhagen fanden sie eine nicht üble Bühne und ein gefälliges Publikum, wie sie es jedenfalls in Berlin nicht finden würden. Aber trotzdem zeigten sich die Herren — und das rechnen wir ihrem wissenschaftlichen Eifer gerne an — dem Gedanken, nach Berlin zu gehen, durchaus nicht abgeneigt, soweit wir wenigstens nach persönlichem Verkehr urtheilen können. Den nächsten Congress nach Amerika zu verlegen, mag für uns Deutsche sehr praktisch und sehr bequem sein, richtig ist es jedenfalls nicht. Man wird schliesslich doch nicht umhin können, den Aerzten der Welt auch in der jüngsten Weltstadt ein Rendez-vous zu bieten, nur dass je später je mehr Dasjenige gezwungen erscheint, was heute noch den gewinnenden Eindruck des freien Entschlusses machen würde. Auf das lebhafteste haben wir wieder das Auseinandergehen der Deutschen bei dieser, wie bei vielen anderen Gelegenheiten des Congresses, beklagt. Viele von den Deutschen waren überhaupt nicht zur Stelle. Wiederholt haben wir, auch in den Sectionssitzungen Veranlassung gehabt, die Franzosen und Engländer um ihren esprit de corps zu beneiden und die Indolenz unserer Landsleute zu empfinden.

Am Feitag Nachmittag hielt Virchow in der allgemeinen Sitzung einen Vortrag „über Metaplasie".

Am Morgen desselben Tages war uns die erschütternde Nachricht von dem Tode Cohnheim's zugegangen. So lange wir uns auch mit dem Gedanken, ihn verlieren zu müssen, getragen hatten — die Kunde, dass das Gefürchtete eingetroffen, dass Deutschland einen seiner hervorragendsten Gelehrten, die Medicin einen ihrer glücklichsten Forscher verloren habe, warf einen tiefen Schatten in unsere Stimmung. Virchow verfehlte nicht seines Schülers und Freundes in ehrenvollster Weise in seiner Rede zu gedenken. Von kleinlichen und engherzigen Motiven hat sich Virchow nie beeinflussen lassen und die hohe Anerkennung, die er dem Entdecker der Emigration mit beredten Worten zollte, war beiden Forschern gleich ehrenvoll.

Virchow hatte sich ein streng wissenschaftliches Thema gewählt, welches in keiner Weise „populär" zu nennen war und führte es in streng akademischer Weise durch. Aber sein Name reichte hin, um den Saal, welcher sich bei den vorhergehenden Sitzungen bereits sehr gelichtet hatte, wieder bis zum letzten Platze zu füllen und den lautesten Beifall hervorzurufen.

Nach einer kurzen Einleitung über die Entwicklung der Lehre der Humoralpathologie und insbesondere der plasmatischen Funktion des Blutes, wie sie durch Rokitansky, C. H. Schultz und Schwann aufgestellt war, wurde der Gegensatz zwischen nutritiven oder trophischen und formativen oder plastischen Vorgängen festgestellt. Das Ergebniss des nutritiven Vorganges ist die Erhaltung der Zelle, während die Bildung, also der formative Vorgang, den Zweck der Vermehrung der Zellen begreift. Man kann deshalb von einer cellulären Ernährung sprechen, welche sich aber keineswegs mit dem, was man gemeinhin unter Stoffwechsel versteht, deckt. Neben ihr können andre Arten des Stoffwechsels bestehen, welche mit der Ernährung im engeren Sinne gar nichts zu thun haben. So giebt es einen Stoffwechsel in todten Theilen, indem aus einer nekrotischen Partie theils gewisse Stoffe resorbirt, theils andre in denselben aufgenommen werden, so z. B. bei der Verkalkung und Pigmentirung todter Theile inmitten des lebenden Körpers (Endosmose und Exosmose). Andrerseits werden Stoffwechselprodukte aufgenommen, bleiben liegen oder werden ausgeschieden, ohne dass sie zur Ernährung der Zelle verwendet werden, wie es z. B. bei dem Fettdurchgang durch die Darmepithelien geschieht — also eine Art Transitverkehr, welcher mit der unmittelbaren Ernährung der betroffenen Zellen nichts zu thun hat. Die Abgabe verbrauchten und die Aufnahme neuen Stoffes ist nur eine Vorbedingung der eigentlichen cellularen Ernährung, welche darin besteht, dass die Zelle aus den Säften der Umgebung einen noch nicht fertigen Stoff in sich aufnimmt und zu dem adäquaten Gewebsstoff verarbeitet. Man kann diese Arbeit zwar auch als eine Art von Plastik bezeichnen, indessen muss der eigentliche Begriff der Plastik auf die Bildung und Herstellung neuer Elemente, neuer Zellen beschränkt bleiben. Eine Art Mittelglied zwischen diesen beiden Extremen scheinen die Vorgänge des Wachsthums zu bilden, welche sowohl nutritiver, wie formativer Art sind. Indessen doch nur scheinbar. Denn wir müssen die hypertrophischen und hyperplastischen Vorgänge, also diejenigen, in welchen sich nur die Zelle vergrössert und diejenigen, bei welchen eine wahre Neubildung eintritt, unterscheiden. Ein Nerv wächst nutritiv, ein Gefäss formativ. Schwieriger gestaltet sich der Vorgang bei der Erzeugung neuer Gewebsformen, bei welchen sehr häufig keine neuen Elemente gebildet, sondern die alten umgebildet werden; das ist dann aber die Metaplasie, bei welcher unter Persistenz der Zellen eine Veränderung des Gewebscharakters eintritt. Sie ist nicht nur von pathologischer, sondern auch von grosser physiologischer Bedeutung und tangirt in gewissem Sinne auch diejenigen Anschauungen, welche man gegenwärtig in dem Namen des Darwinismus zusammenfasst. Nur muss man dabei sorgfältig zwischen den Vorgängen unterscheiden, welche auf die Herstellung ganzer Organe gerichtet sind und denen, welche nur die Herstellung der Gewebe zum Ziele haben.



Diese Verhältnisse wurden nun von Virchow des Breiteren an dem Beispiele der Ossifikation auseinandergesetzt.

Immer entsteht bei der Knochenbildung ein sog. Vorgebilde, gleichviel ob man von einer ossificatio e cartilagine oder ossificatio e membrana spricht, und das Kriterium liegt darin, dass nicht blos eine Verkalkung stattgefunden hat, sondern dass auch der Charakter der organischen Grundlage verändert worden ist. Nur darf man nicht den histogenetischen mit dem organogenetischen Vorgange, d. h. die Bildung von Knochengewebe mit der Bildung ganzer Knochen verwechseln. Ersteres würde die Ossifikation, letzteres die Osteogenese darstellen. Die ossificatio e cartigaline und die ossificatio e membrana einigt sich in eine nur zeitliche Differenz. Denn den jungen Knochen finden wir aus Knorpel präformirt und erst in seinem späteren Wachsthum kommt die Knochenbildung e membrana, d. h. aus dem Periost, hinzu. Als dritter Factor tritt die Markbildung, medullificatio, auf. Es giebt rothes, gelbes und gallertiges Mark, welches doch nur drei verschiedene Zustände darstellt, d. h. also ein Wechselgewebe, tela mutabilis, ein ausgezeichnetes Beispiel der Metaplasie ist. Es entsteht in der Weise, dass das Knochengewebe seine Kalksalze abgiebt, die Knochenkörperchen sich in Markzellen umbilden und seine Grundsubstanz sich verändert und erweicht. So entstehen mitten in kompakter Knochensubstanz Markräume. Die Uebertreibung dieses Vorganges führt zur Osteoporose und Osteomalacie. Hierher gehört auch die Bildung von Mark aus Knorpel und die Umbildung der runden Markzellen in grosse Fettzellen, die Metaplasie von rothem zu gelbem Mark oder die direkte Umbildung von Knorpel in Fettzellen. Es giebt sowohl eine Ossifikation aus Knorpelgewebe, als eine solche aus dem Mark. Der Knochen ist im weitesten Sinne für die Vorgänge der Metaplasie eingerichtet und ein Haupttheil bei den physiologischen und pathologischen Verhältnissen der Knochenbildung beruht in der Umwandlung des konstituirenden Gewebes. Nun zerfallen diese Processe meist in zwei Stadien, ein erstes einfach-plastisches und ein zweites metaplastisches. Aktive und passive Vorgänge, trophische und atrophische gehen hier Hand in Hand. So beruht auch die Bildung der Knochenarchitectur, also die eigenthümliche Struktur der Spongiosa nicht sowohl in einer Neubildung von Knochenbalken als in einer Neubildung von Mark, welche in gewissen Richtungen das vorhandene Gewebe metaplastisch auflöst, in anderen fortbestehen lässt, ausspart.

Ausserhalb der Knochen finden wir noch ein anderes, im hohem Masse zur Metaplasie geneigtes Gewebe, das Fett, welches sich besonders gern in Schleimgewebe umwandelt, hierher würde z. B. auch das sogen. Myxoedema gehören. Das Fett wird aus den Zellen entfernt, die Zellen selbst aber persistiren und erzeugen Schleim. Durch partielle Hyperplasie entstehen aus Fettgewebe die Fettgeschwülste, die Lipome und durch Metaplasie die Myxome. Ein Myxom besteht ursprünglich aus gewuchertem Schleimgewebe und ist als solches embryonalen Ursprungs, so z. M. das Myxom der Chorionzotten, aber es giebt auch secundäres, aus Fettzellen entstandenes Schleimgewebe, aus welchem durch Hyperplasie ein Myxom hervorgeben kann. Eine Reihe von Geschwulstformen, so z. B. die Gliome, ferner gewisse gefärbte Sarcome und Carcinome lassen sich auf embryonale Anlage zurückführen, aus welcher sie durch Hyperplasie, zuweilen auf dem Wege gewisser Zwischenformen, hervorgegangen sind. Hierher wären auch die Enchondrome zu rechnen, welche häufig aus abgesonderten Knorpelstücken an der Grenze von Epiphyse und Diaphyse, auch in der Spongiosa der Knochenenden, in der Markhöhle und in der compacten Rindenschicht langer Knochen entstehen. Sie sind aber nicht congenital, sondern entstehen erst später, im zweiten oder dritten Lebensjahr, sie sind also erworben. Es sind Knorpelinseln des während des extrauterinen Knochenwachsthums gewucherten Knorpels.

Die Differenz zwischen der bekannten Auffassung von Cohnheim und der Virchow'schen Ansicht liegt also nur in einer grösseren Exclusivität der ersteren. Nach Cohnheim sollen alle Geschwülste aus Resten von Embryonalgewebe hervorgehen. Aber die thatsächlichen Beweise für eine solche Verallgemeinerung sind nicht in genügender Zahl geliefert worden. Es giebt zweifellos zahlreiche Geschwülste, deren Anlage erst durch erworbene Störungen fertiger Organe geliefert ist, theils durch hyperplastische, theils durch metaplastische Veränderungen der ursprünglichen Gewebe, wie es z. B. die Myome des Uterus in erster, die Myxome in zweiter Richtung sind.

Die Bindegewebssubstanzen und die epithelialen Formationen lassen bestimmte Erscheinungen der Metaplasie erkennen. So geht z. B. Cylinderepithel metaplastisch in Plattenepithel über. Ob aber differente Gewebstypen metaplastisch entstehen können, muss zweifelhaft bleiben; indessen können, wie in den Cholesteatomen, Elemente epithelialen Charakters aus Bindegewebe entstehen, und die Einwände gegen diese Beobachtung, die man, von embryologischen Voraussetzungen ausgehend, gemacht hat, können nicht als stichhaltig gelten. Auch Geschwülste von epithelialem Bau können durch Metaplasie aus Geweben der Bindesubstanz hervorgehen. Die Entwicklung des Gallertkrebs kann ausserhalb der Schleimhäute geschehen und man kann am Netz die Entwickelung neuer Epithel enthaltenden Alveolen aus den Läppchen des Fettgewebes beobachten.

Eine Entscheidung über diese schwierigen Fragen steht noch aus. Aber ihre Erörterung von Seiten grösserer Kreise und das Heranziehen der Metaplasie als Grundlage für die Betrachtung vieler Vorgänge dürfte immerhin ein grosser Gewinn sein. —d.

Druckfehler aus dem I. Bericht.

Statt VII. int. med. Congress lies VIII. int. med. Congress. Statt VI. lies VII. Statt Bränich lies Brünnicke.

Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Am 14. d. M. Abends ist Prof. Dr. J. Cohnheim in Leipzig seinem langen, schweren Leiden erlegen. Die Nachricht von seinem Tode kam uns nicht unvermuthet. Längst wussten wir, dass ein heimtückisches Nierenleiden an dem Marke des gefeierten Forschers und Lehrers zehrte, aber doch erhofften wir immer einen Stillstand oder eine Besserung und wollten uns mit dem Gedanken, ihn der Wissenschaft für alle Zeiten entrissen zu sehen, nicht tragen. Nun er hingegangen, tritt uns die Bedeutung Cohnheim's, das weite Gebiet seiner Forschung, sein umfassendes pathologisches und physiologisches Wissen, die seltene Lehrbefähigung in ihrem ganzen Umfange vor Augen und wir dürfen ohne Uebertreibung sagen, dass Deutschland um einen seiner glücklichsten und geistreichsten Forscher ärmer geworden ist. Es wird schwer oder unmöglich sein, die Stelle, die er in der Medicin ausfüllte, zu ersetzen! Das Denkmal, das er sich selbst gesetzt, ist ein unvergängliches! In diesen Blättern wird dem allzu früh Geschiedenen von berufener Hand ein Nachruf gewidmet werden. Ewald.

— Wie wir einer brieflichen Mittheilung des Herrn Geh. Rath Wagner in Leipzig entnehmen, hat die durch Herrn Dr. Huber ausgeführte Autopsie Cohnheim's folgendes Ergebniss gehabt: „Beiderseitige Gichtschrumpfniere, rechts hochgradig verkleinert, beiderseits mit Concrementen; Arteriosklerose; hochgradige excentrische Hypertrophie beider Ventrikel; braune Induration beider Lungen; linksseitiger Hydrothorax, rechtsseitige Pleuritis; Infarctnekrose der linken Niere."

— Von der pathologisch-anatomischen Section des internationalen Congresses in Kopenhagen ist der Wittwe des verstorbenen Prof. Cohnheim folgendes Telegramm zugegangen: Die eben versammelte pathologische Section des internationalen Congresses hat mit tiefem Schmerz die Nachricht von dem Tode des grossen Pathologen empfangen. Sie drückt der Familie ihre innige Theilnahme aus. Die Wissenschaft wird den Namen des unermüdlichen Forschers der dankbaren Nachwelt aufbewahren.
Reisz, Virchow, Cornil, Heller, Heyberg, Sangalli.

— Einige der verdienstvollsten unter den Docenten unserer Hochschule sind mit Auszeichnungen bedacht worden, die, mancher principieller Bedenken ungeachtet, allseitig mit Freude begrüsst worden sind. Ausser Herrn Mendel, dessen Ernennung wir in voriger Nummer meldeten, ist auch Herr Julius Wolff zum Prof. extraord. ernannt, während den Herren B. Fränkel, A. Fränkel und Litten das Prädicat Professor beigelegt ist.

— Die Cholera, welche in Frankreich noch im Wesentlichen stationär ist und beträchtlichere Fortschritte fast nur nach Westen (Dep. Hérault und Hochpyrenäen) gemacht hat, tritt jetzt in Italien mit stetig zunehmender Heftigkeit auf Während sie sich Anfangs vorwiegend auf zwei Grenzprovinzen (Cuneo, östlich der Alpes maritimes und Bergamo, südlich der Berninakette) beschränkte, werden neuerdings auch etwas entferntere Provinzen, namentlich Turin, Parma und Massa, heimgesucht. Die letzte vorliegende Depesche (vom 21. Aug.) meldet zusammen 39 Erkrankungs- und 24 Todesfälle — eine gegenüber dem angeblich milden Character der dortigen Epidemie ziemlich deutlich redende und laut mahnende Zahl! Die völlige Nutzlosigkeit der vexatorischen Quarantainemassregeln an der italienischen Grenze verdient immer wieder hervorgehoben zu werden.

— Vom 6. bis 12. Juli sind an Typhus abdom. erkrankt 19, gestorben 4, an Pocken erkrankt 2, an Masern erkrankt 47, gestorben 1, an Scharlach erkrankt 35, gestorben 8, an Diphtherie erkrankt 73, gestorben 36, an Kindbettfieber erkrankt 1, gestorben 4.

VII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Director der Provinzial-Irren-Anstalt zu Altscherbitz, Dr. med. Paetz, die Erlaubniss zum Anlegen des ihm verliehenen Ritterkreuzes erster Klasse des Grossherzogl. badischen Ordens vom Zähringer Löwen zu ertheilen, sowie dem practischen Arzt Dr. med. Jung zu Suhl den Character als Sanitätsrath zu verleihen.

Ernennungen: Die Privatdocenten Dr. med. Emanuel Mendel und Dr. Julius Wolff sind zu ausserordentlichen Professoren in der medicinischen Fakultät der Königlichen Friedrich-Wilhelms-Universität in Berlin ernannt worden. Den Privatdocenten in derselben Universität Sanitätsrath Dr. Bernhard Fränkel, Dr. Albert Fraenkel und Dr. Moritz Litten ist das Prädikat Professor beigelegt worden. Der Apothekenbesitzer Dr. Gustav Mankiewicz zu Posen ist zum pharmazeutischen Assessor beim Königlichen Medicinal-Kollegium der Provinz Posen und der praktische Arzt Dr. Dirskazi-Namslau ist zum Kreiswundarzt des Kreises Namslau ernannt worden. Der Kreiswundarzt des Kreises Lippstadt Dr. Hillenkamp ist aus dem Staatsdienst entlassen.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. med. Stoever in Brieg, Weidner und Wagner in Breslau, Dr. Riechers in Dorum, Dr. Brünn in Gr. Grössin, Dr. von Ingersleben in Coeslin und Dr. Eckstein in Coerlin a./Pers. und der Zahnarzt Witzel in Dortmund.

Verzogen sind: Die Aerzte Dr. Alter von Brieg nach Leubus, Koziol von Sulau nach Peiskretscham und Dr. Windels von Dorum nach Berlin.

Apotheken-Angelegenheiten: Der Apotheker Hellwig hat die Jansen'sche Apotheke in Reichenstein und der Apotheker Prümer

hat die Becker'sche Apotheke in Alssen gekauft. Der Apotheker Beyer hat für den Apotheker Drewitz die Verwaltung der Endeschen Apotheke in Striegau, der etc. Germelmann die Verwaltung der Germelmann'schen Apotheke zu Lauterberg und der Apotheker Apel die Verwaltung der Eggers'schen Apotheke in Bederkesa übernommen.

Todesfälle: Kreisphysikus, Medicinal-Rath Dr. Gall in Posen, Stabsarzt a. D. Dr. Noehte in Goerlitz, Zahnarzt Auerbach in Berlin.

Ministerielle Verfügungen.

Zur Beseitigung von Zweifeln in Betreff der Schliessung von Schulen bei ansteckenden Krankheiten bestimmen wir unter Verweisung auf die Vorschriften in § 14 des durch die Allerhöchste Ordre vom 8. August 1835 genehmigten Regulativs über die sanitätspolizeilichen Vorschriften — G. S. S. 240 — und auf das Gutachten der Abtheilung für die Medicinal-Angelegenheiten im Ministerium der geistlichen pp. Angelegenheiten vom 26. October 1866 — Central-Blatt für die gesammte Unterrichts-Verwaltung in Preussen, Jahrgang 1867 S. 118 — sowie unter Beifügung einer Anweisung zur Verhütung der Uebertragung ansteckender Krankheiten durch die Schulen, Folgendes:

Ueber die Schliessung einer Schule auf dem Lande und in Städten, welche unter dem Landrath stehen, hat der Landrath unter Zuziehung des Kreisphysikus zu entscheiden.

Von jeder Schliessung hat der Landrath dem Kreis-Schulinspektor Mittheilung und der vorgesetzten Schulaufsichtsbehörde Anzeige zu machen.

In Städten, welche nicht unter einem Landrath stehen, ist über die Schliessung der Schulen von dem Polizeiverwalter des Orts nach Anhörung des Kreisphysikus und des Vorsitzenden der Schuldeputation zu entscheiden. Die Schliessung ist durch den Ortsschulinspektor zur Ausführung zu bringen und gleichzeitig von derselben der Schulaufsichtsbehörde Anzeige zu erstatten.

Ew. Hochwohlgeboren ersuchen wir ergebenst, dass in medicinalpolizeilicher Hinsicht zur Durchführung der getroffenen Anordnungen Erforderliche gefälligst zu veranlassen.

Die Provinzial-Schulbehörden haben Abschrift dieser Verfügung und ihrer Anlage erhalten.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten. — Der Minister des Innern. In Vertretung.

An die Königlichen Regierungs-Präsidenten etc.

Anweisung zur Verhütung der Uebertragung ansteckender Krankheiten durch die Schulen.

1. Zu den Krankheiten, welche vermöge ihrer Ansteckungsfähigkeit besondere Vorschriften für die Schulen nöthig machen, gehören:
   a) Cholera, Ruhr, Masern, Rötheln, Scharlach, Diphtherie, Pocken, Flecktyphus und Rückfallsfieber.
   b) Unterleibstyphus, kontagiöse Augenentzündung, Krätze und Keuchhusten, der letztere, sobald und solange er krampfartig auftritt.

2. Kinder, welche an einer in No. 1a oder b genannten ansteckenden Krankheit leiden, sind vom Besuche der Schule auszuschliessen.

3. Das Gleiche gilt von gesunden Kindern, wenn in dem Hausstande, welchem sie angehören, ein Fall der in No. 1a genannten ansteckenden Krankheiten vorkommt, es müsste denn ärztlich bescheinigt sein, dass das Schulkind durch ausreichende Absonderung vor der Gefahr der Ansteckung geschützt ist.

4. Kinder, welche gemäss No. 2 oder 3 vom Schulbesuch ausgeschlossen worden sind, dürfen zu demselben erst dann wieder zugelassen werden, wenn entweder die Gefahr der Ansteckung nach ärztlicher Bescheinigung für beseitigt anzusehen oder die für den Verlauf der Krankheit erfahrungsmässig als Regel geltende Zeit abgelaufen ist.

Als normale Krankheitsdauer gelten bei Scharlach und Pocken sechs Wochen, bei Masern und Rötheln vier Wochen.

Es ist darauf zu achten, dass vor der Wiederzulassung zum Schulbesuch das Kind und seine Kleidungsstücke gründlich gereinigt werden.

5. Für die Beobachtung der unter No. 2—4 gegebenen Vorschriften ist der Vorsteher der Schule (Direktor, Rektor, Hauptlehrer, erster Lehrer, Vorsteherin pp.), bei einklassigen Schulen der Lehrer (Lehrerin) verantwortlich. Von jeder Ausschliessung eines Kindes vom Schulbesuche wegen ansteckender Krankheit — No. 2 und 3 — ist der Ortspolizeibehörde sofort Anzeige zu machen.

6. Aus Pensionaten, Konvikten, Alumnaten und Internaten dürfen Zöglinge während der Dauer oder unmittelbar nach dem Erlöschen einer im Hause aufgetretenen ansteckenden Krankheit nur dann in die Heimath entlassen werden, wenn dies nach ärztlichem Gutachten ohne die Gefahr einer Uebertragung der Krankheit geschehen kann und alle vom Arzte etwa für nöthig erachteten Vorsichtsmassregeln beobachtet werden. Unter denselben Voraussetzungen sind die Zöglinge auf Verlangen ihrer Eltern, Vormünder oder Pfleger zu entlassen.

7. Wenn eine im Schulhause wohnhafte Person in eine der unter No. 1a und 1b genannten, oder eine ausserhalb des Schulhauses wohnhafte, aber zum Hausstande eines Lehrers der Schule gehörige Person in eine der unter No. 1a genannten Krankheiten verfällt, so hat der Haushaltungsvorstand hiervon sofort dem Schulvorstande (Kuratorium) und der Ortspolizeibehörde Anzeige zu machen. Die letztere hat, wenn möglich unter Zuziehung eines Arztes, für die thunlichste Absonderung des Kranken zu sorgen und über die Lage der Sache, sowie über die von ihr vorläufig getroffenen Anordnungen dem Landrath (Amtshauptmann) Bericht zu erstatten. Der Landrath (Amtshauptmann) hat unter Zuziehung des Kreisphysikus darüber zu entscheiden, ob die Schule zu schliessen oder welche sonstige Anordnungen im Interesse der Gesundheitspflege zu treffen sind. In Städten, welche nicht unter dem Landrath (Amtshauptmann) stehen, tritt an die Stelle des letzteren der Polizeiverwalter des Orts.

Diese Vorschrift gilt auch für die in No. 6 bezeichneten Anstalten.

8. Sobald in dem Ort, wo die Schule sich befindet, oder in seiner Nachbarschaft mehrere Fälle einer ansteckenden Krankheit (No. 1) zur Kenntniss kommen, haben Lehrer und Schulvorstand ihr besonderes Augenmerk auf Reinhaltung des Schulgrundstücks und aller seiner Theile, sowie auf gehörige Lüftung der Klassenräume zu richten. Insonderheit sind die Schulzimmer und die Bedürfnissanstalten täglich sorgsam zu reinigen. Schulkindern darf diese Arbeit nicht übertragen werden. Die Schulzimmer sind während der unterrichtsfreien Zeit andauerd zu lüften, die Bedürfnissanstalten nach der Anordnung der Ortspolizeibehörde regelmässig zu desinficiren.

Diese Vorschrift gilt auch für die in No. 6 bezeichneten Anstalten und erstreckt sich für diese auf die Wohnungs-, Arbeits- und Schlafräume der Zöglinge.

9. Ueber die Schliessung von Schulen oder einzelnen Klassen derselben wegen ansteckender Krankheiten hat der Landrath (Amtshauptmann) unter Zuziehung des Kreis-Physikus zu entscheiden. Ist Gefahr im Verzuge, so können der Schulvorstand (Kuratorium) und die Ortspolizeibehörde auf Grund ärztlichen Gutachtens die Schliessung anordnen. Sie haben aber hiervon sofort ihrer vorgesetzten Behörde Anzeige zu machen. Ausserdem sind sie verpflichtet, alle gefahrdrohenden Krankheits-Verhältnisse, welche eine Schliessung der Schule angezeigt erscheinen lassen, zur Kenntniss ihrer vorgesetzten Behörden zu bringen.

10. Die Wiedereröffnung einer wegen ansteckender Krankheit geschlossenen Schule oder Schulklasse ist nur nach vorangegangener gründlicher Reinigung und Desinfektion des Schullokals zulässig. Sie darf nur erfolgen auf Grund einer vom Landrath (Amtshauptmann) unter Zuziehung des Kreis-Physikus zu treffenden Anordnung.

In Städten, welche nicht unter dem Landrath (Amtshauptmann) stehen, tritt an die Stelle des letzteren der Polizei-Verwalter des Orts.

11. Die vorstehenden Vorschriften No. 1—10 finden auch auf private Unterrichts- und Erziehungs-Anstalten einschliesslich der Kinderbewahranstalten, Spielschulen, Warteschulen, Kindergärten u. s. w. Anwendung.

Berlin, den 14. Juli 1884.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten. v. Gossler. — Der Minister des Innern. In Vertretung: Herrfurth.

Abschrift der von dem Herrn Minister des Innern und mir getroffenen Verfügung vom heutigen Tage und ihre Anlage erhält die Königliche Regierung pp. zur Kenntnissnahme mit dem Auftrage, hinsichtlich der Ihr (resp. Ihm) unterstellten Schulen dafür zu sorgen, dass der Inhalt der Verfügung, insoderheit die Anweisung zur Verhütung der Uebetragung ansteckender Krankheiten durch die Schulen den mit der Leitung der letzteren befassten Organen vollständig mitgetheilt, und ihnen die pünktliche Befolgung der gegebenen Vorschriften zur Pflicht gemacht werde.

v. Gossler.

An die Königlichen Regierungen und an die Königlichen Provinzial-Schulkollegien.

Bekanntmachungen.

Die Kreisphysikats-Stelle des Land- und Stadtkreises Posen, mit einem jährlichen Gehalte von 900 Mk. ist durch Tod des Inhabers erledigt. Qualificirte Bewerber wollen sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und ihres Lebenslaufs innerhalb 6 Wochen bei uns melden.

Posen, den 13. August 1884.

Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Die Kreiswundarzt-Stelle des Kreises Militsch mit dem Wohnsitze in Sulau und einem Jahresgehalte von 600 Mk. ist zu besetzen. Befähigte Medicinalpersonen, welche sich um diese Stelle bewerben wollen, werden aufgefordert, sich unter Einsendung ihrer Approbation und ihrer sonstigen Zeugnisse, sowie eines kurzen Lebenslaufs binnen 4 Wochen bei mir zu melden.

Breslau, den 9. August 1884.

Königlicher Regierungs-Präsident.

Die Kreiswundarzt-Stelle des Kreises Halle i. W. ist erledigt. Qualificirte Bewerber um diese Stelle werden hierdurch aufgefordert, sich unter Einreichung ihrer Approbation als Arzt, des Fähigkeits-Zeugnisses zur Verwaltung einer Physikatsstelle, sowie sonstiger über ihre bisherige Wirksamkeit sprechender Zeugnisse und eines Lebenslaufes bis zum 14. September cr. bei uns zu melden.

Minden, den 14. August 1884.

Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Potsdamerstrasse 31 a.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden 68.) adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 1. September 1884. № 35. Einundzwanzigster Jahrgang.

I. Ein durch Operation entferntes 17 Pfund schweres Lipoma fibrosum petrificum polyposum mit Elephantiasis der Haut.

(Vortrag, gehalten in der Berl. medicinischen Gesellschaft am 11. Juni 1884.)

Von

Dr. **Eugen Hahn.**

M. H.! Wenn ich mir erlaube, Ihre Aufmerksamkeit vor der Tagesordnung auf kurze Zeit in Anspruch zu nehmen, so geschieht es, um Ihnen einen vor Kurzem exstirpirten Tumor, der in mancher Beziehung von Interesse ist, noch in gut und frisch erhaltenem Zustande vorzulegen.

Vor einigen Tagen konsultirte mich ein 74 Jahre alter Herr wegen eines auf dem Rücken befindlichen Tumors von ganz enormer Grösse, welcher bei dem im Uebrigen stets gesunden Patienten vor 30 Jahren zum ersten Male beim Baden in der Nackengegend in der Höhe des 5. Halswirbels, als er die Grösse einer Haselnuss hatte und noch nicht gestielt war, bemerkt wurde. — Allmälig fing die Geschwulst an sich zu vergrössern und gestielt zu werden, ohne indess irgend welche erhebliche Beschwerden zu verursachen. Als jedoch im Laufe der Jahre die Grösse erheblich zugenommen hatte, musste sich P. in Acht nehmen, um die auf den Rücken herabhängende Geschwulst vor Insulten zu schützen. — Er trug zu diesem Zwecke eine Bandage, ohne dadurch verhindern zu können, dass zeitweilig in den unteren herabhängenden Theilen in Folge von Reibung Verschwärungen auftraten. Die Bandage verhinderte ebenso wenig das fernere Grössenwachsthum der Geschwulst, welches namentlich in den letzten Jahren schnellere Fortschritte machte. Seit 1 Jahre traten Beschwerden auf, bestehend in zeitweisen ziehenden Schmerzen im Hinterkopf, so wie in einer Beschränkung der Beweglichkeit des Kopfes, so dass Patient, wenn er Jemand, der ihm zur Seite stand, ansehen wollte, den ganzen Körper umwenden musste. Diese in der letzten Zeit stark zunehmenden Beschwerden bewogen ihn, sich die Geschwulst auf operativem Wege entfernen zu lassen.

Pat. ist ein mittelgrosser, schmächtiger Mann von dürftigem Ernährungszustand und senilem Habitus. Beim Stehen ist der Körper nach vorn übergebeugt, um das Tragen eines auf dem Rücken befindlichen Tumors zu erleichtern, welcher die Grösse eines grossen Kürbisses hat und an einem 3 Ctm. dicken und 19 Centimeter breiten Stiel, der aus einer Duplicatur der Haut und einem festen, etwa fingerdicken Strange besteht, von der Regio intrascapularis in der Höhe des 4. Brustwirbels bis zum 3. Lendenwirbel herabhängt und mit seiner glatten etwas konkaven Fläche der Rückenhaut aufliegt. Sein grösster Querdurchmesser beträgt 65 Ccm.; der grösste Längsumfang 74 Ccm. Das Gewicht des Tumors beträgt nach Wägungen vor der Operation 17 Pfund. Die Haut des Stieles zeigt, ebenso wie die convexe nach hinten gerichtete Oberfläche reichliche ectatische Venen. Sie ist auf der dem Rücken zugekehrten Fläche und den oberen Partien des Tumors glatt und normal, auf den abhängigen Theilen der convexen Fläche stark verdickt und rissig. An der dem Boden zugekehrten Fläche findet sich eine sehr reichliche Elephantiasisartige Papillarbildung in Form von linsen- bis bohnengrossen, warzigen Excrescenzen, welche von einer stark verdickten an einzelnen Stellen rissigen Epidermis bekleidet sind. Die Haut ist überall auf dem Tumor verschieblich. Man fühlt durch sie den an einzelnen Stellen prall elastischen an anderen fast knochenharten Grundstock des Tumors, der an seiner Peripherie eine deutliche Lappung erkennen lässt.

In der Umgebung desselben rechts oben zwischen Spina scapulae und Wirbelsäule, sowie an zwei anderen Stellen der Rückenhaut sind 3 deutlich als Lipome erkennbare Tumoren von Tauben- bis Hühnereigrösse sichtbar.

Die Operation wird am 7. Juni in Chloroform-Narkose in folgender Weise vorgenommen. Zunächst wird der breite Stiel von oben nach unten durchstochen und nach jeder Seite mit einer soliden Gummischnur fest zugeschnürt, alsdann etwa vier Querfingerbreit von der Gummischnur ein Zirkelschnitt gemacht und die Haut nach dem Körper zu abpräparirt und nun der aus einem festen Bindegewebsstrang und starken Gefässen bestehende Stiel mit einem Schnitte durchtrennt. Vor und nach der Lösung des Schlauches der beiden unterbundenen Stielhälften werden circa 20 Unterbindungen an Gefässen gemacht, die 1—4 mm Kaliber haben. Die ganze Wundfläche wird durch versenkte und oberflächliche Catgut-Nähte geschlossen und ein Lister-Verband angelegt. — Die Heilung wurde nicht per primam erzielt, da in Folge einer Nachblutung am 3. Tage eine Eröffnung der Wunde erforderlich wurde, schritt jedoch so gut vor, dass P. schon nach 14 Tagen mit einer handtellergrossen gut granulirenden Wunde entlassen werden konnte.



Wenn die drei sicher als Lipome zu erkennenden Tumoren nicht in der Nähe der grossen gestielten Geschwulst sich befunden hätten, so wäre die Annahme, dass es sich in diesem Falle um ein Fibroma molluscum handeln könnte, berechtigt gewesen, da der Fall dem äussern Ansehen nach sehr viel Aehnlichkeit mit dem von Virchow in Band I der Geschwulstlehre auf dem Titelkupfer dargestellten und auf Seite 325 daselbst genau beschriebenen Fibroma molluscum multiplex hatte. Auch dort ist der enorm grosse Tumor gestielt, das birnförmige, angeschwollene Ende nach unten gerichtet mit in den unteren Partien stark elephantiastischer verdickter Haut, die auch mit zahlreichen grösseren und kleineren tuberösen und warzigen Excrescenzen bedeckt ist. — Der Unterschied ist in beiden Fällen in den begleitenden Tumoren zu finden, die in dem einen Falle deutlich als multiple, kleine, in der Cutis befindliche Fibrome in dem anderen Falle als Lipome erkannt werden mussten, weshalb auch die Diagnose auf ein Lipoma fibrosum gestellt werden konnte, die auch durch das auf dem Durchschnitt der Geschwulst sich darbietende Bild und durch die mikroskopische Untersuchung bestätigt wurde.

Die Geschwulst wog nach der Operation 5500 Gramm und ist die Gewichtsdifferenz zwischen der im Leben constatirten Schwere von 17 Pfund wohl durch den Verlust von Blut und namentlich von der aus den unteren, etwa handbreit elephantiastisch verdickten Hautpartien massenhaft ausfliessenden gelblichen Flüssigkeit zu erklären. Die Farbe auf dem Durchschnitt ist an einzelnen Stellen dunkelgelb, an anderen hellgelb und an einzelnen grau. Man erkennt deutlich 1 bis 3 Mm. breite, matt silberglänzende Streifen, welche die Geschwulst nach verschiedenen Seiten durchziehen. An einzelnen Stellen ist die Consistenz weich, elastisch, und an anderen, namentlich den grau gefärbten Theilen von knochenartiger Härte.

Es kommen bekanntlich, wie bereits Virchow beschrieben, in Lipomen, die häufig einem Druck ausgesetzt sind, nicht nur Verwandlungen aus den weichen in harte vor, sondern es finden in diesen verhärteten Lipomen auch sehr oft Kalkablagerungen statt und zwar in zwei verschiedenen Formen, entweder verseifen die vorhandenen Fette und die Fettsäuren gehen eine Verbindung mit Kalk und Natron ein, wobei sich auch noch phosphorsaure Erden abscheiden. Diese Massen bilden dann einen mörtelartigen Brei in cystischen Hohlräumen. — Oder es treten Ablagerungen von kohlensauren Kalken auf und es erhalten dann die verkalkten Partien eine knochenharte Consistenz; gewöhnlich treten diese Bildungen an der Peripherie des Tumors auf und pflegt damit ein Stillstand in dem Wachsthum derselben verbunden zu sein.

An diesem Präparat haben theilweise, wie die mit Nadeln angedeuteten grauen Partien schon dem Gefühle kund thun und wie die mikroskopische Untersuchung ergeben hat, auch Kalkablagerungen im Centrum stattgefunden.

An den herabhängendsten Theilen des Tumors konnte man eine handbreite Elephantiasisartige Verdickung des Unterhautzellgewebes wahrnehmen, die durch Aussickern einer massenhaften gelblichen, leicht gerinnbaren Flüssigkeit nach der Operation jetzt bedeutend geschwunden ist. — Dass diese elephantiastische Verdickung gerade an den herabhängendsten Partien des Tumors vorkommt, ist auf einen mechanischen Einfluss zurückzuführen, da es anzunehmen und auch leicht denkbar ist, dass durch das constante Herabhängen des Tumors eine Abknickung und Stauung in den Lymphgefässen stattgefunden und diese zur Elephantiasis in den unteren Partien geführt hat.

Die mikroskopische Untersuchung ergiebt an Schnitten, die aus der Peripherie entnommen sind und die den ganzen Tumor umhüllende Kapsel mittreffen, dass diese letztere aus Bindegewebe mit sehr zahlreichen und auffallend grossen Mastzellen und der Tumor selbst aus Fettgewebe besteht. — Schnitte aus dem knorpel- und knochenharten, grau gefärbten, in der Peripherie und im Centrum sich befindenden Theile zeigen, wenn sie vorher durch Chloroform entfettet sind, Kalkablagerungen, die aus kohlensaurem Kalk bestehen, denn bei Zusatz von Säuren sieht man deutliche Gasblasenentwicklung.

Die Geschwulst sass, als sie zuerst bemerkt wurde, in der Höhe des 5. Halswirbels und befand sich zur Zeit der Operation mit ihrem Stiele in der Höhe des 4. Brustwirbels. Es ist also eine ziemlich erhebliche Wanderung derselben eingetreten. Aehnliche Wanderungen von gestielten Lipomen sind bereits von Paget, Lloyd und Lyford beschrieben und zwar hat in diesen Fällen die Wanderung an der Regio inguinalis nach dem Damme hin stattgefunden.

Was die Grösse anbetrifft, so gehört der beschriebene Tumor mit zu den grössten gestielten Lipomen. Wenn auch von den mit breiter Basis aufsitzenden Lipomen, die ja bekanntlich zu den allergrössten Geschwulstformen gehören, einige von erheblicherer Ausdehnung beschrieben wurden, so namentlich ein von Billroth[1]) operirtes, dessen Basis den ganzen Rücken einnahm; so sind doch von den gestielten ähnlich grosse selten beobachtet worden, und diejenigen, die eine bedeutende Grösse erreicht haben, sassen meist mit ihrem Stiele in der Nackengegend oder in der Regio intrascapularis, so ein von Jackson[2]) mitgetheiltes, welches 29 englische Pfund wog und einen Umfang von 8 Zoll am Stiel und von 18 Zoll in der grössten Circumferenz hatte. Ferner ein von Obtulowicz[3]) operirtes, welches angeboren war und im Alter von 10 Jahren die Grösse eines Kindeskopfes — und zur Zeit der Operation eine Circumferenz von 70 Cm. erreicht hatte und 9 Pfund wog.

---

1) Wiener medicinische Wochenschrift. 1871. No. 44 und 45.
2) The indian med. gaz. 1874. No. 5.
3) Preglad lekarski. 1879. No. 45 und 46.

II. Kehlkopfmuskellähmung in Folge von Bleivergiftung.

Von
Dr. **Otto Seifert,** Privatdocent in Würzburg.

So reichhaltig die Literatur der Kehlkopfmuskellähmungen auch ist, so erscheint sie doch arm an Beobachtungen, wonach Bleivergiftung zu Paralysen der Sprach- und Stimmmuskeln geführt hat. Das Gleiche gilt von der Literatur der Bleilähmungen. Die Autoren über Bleilähmung vor Tanquerel (Citois, Dehaen, Bonté, Desbois etc.) sprechen ganz im Allgemeinen von der Aphonie, welche während der Bleikolik eintreten kann, Tanquerel selbst unterscheidet schon genauer zwischen den Störungen, welche jene Muskeln erleiden, die zur Hervorbringung der Sprache und zur Articulirung der Töne beitragen und den Störungen jener Muskeln, welche dem Larynx selbst angehören und durch ihre Lähmung Stimmlosigkeit bedingen. Eine vollkommene Lähmung der Lippen und der Zunge und hieraus resultirenden Verlust der Sprache konnte Tanquerel niemals beobachten, dagegen mehrmals Aphonie, welche nur der Lähmung der Kehlkopfmuskeln zugeschrieben werden konnte. Dass Tanquerel eine genauere Analyse solcher Stimmstörungen nicht geben konnte, geht aus dem einfachen Hinweis auf die vorlaryngoskopische Zeit hervor, zu welcher seine Beobachtungen angestellt wurden, doch finden sich auffallenderweise auch keinerlei pathologisch-anatomische Notizen über solche Fälle in dem sonst so werthvollen Werke Tanquerel's.

Auch in den späteren Monographien über Bleivergiftung fehlen genauere Beschreibungen von durch Blei verursachten Kehlkopfmuskellähmungen, speciell Naunyn weist (in Ziemssen's grossem Handbuch) nur auf die Seltenheit der Betheiligung der Respirationsmuskeln und der Stimmbandspanner hin. Die Zugehörigkeit dieser Lähmungsformen zur grossen Gruppe der Bleierkrankungen findet Naunyn in dem häufigen Vorkommen der Lähmung dieser Muskeln bei durch Blei vergifteten Thieren. Die Pferde in den Bleimühlen nämlich erkranken häufig an completer Stimmbandlähmung, welche die Tracheotomie nothwendig macht.

Derartige Lähmungsformen sind, wie gesagt, in der speciellen laryngologischen Literatur nur wenig bekannt. Von Sajous[1]) wird ein Fall von Lähmung der Abductoren beschrieben, der einen Maler betrifft, der schon 2 mal Bleikolik überstanden hatte. Die Heilung kam zu Stande durch den Gebrauch von Jodkali und Nux. vomica. Vielleicht gehört auch hierher ein von Schech[2]) beschriebener Fall, bei dem es sich um eine Lähmung des rechten Stimmbandes mit Cadaverstellung und verringerter Beweglichkeit des linken Stimmbandes und daraus resultirender Aphonie handelte. Als Krankheitsursache konnten in Betracht gezogen werden: Intermittens, Kupferintoxication, aber auch Bleivergiftung. Der betreffende Patient, Besitzer eines Kupferwerkes, hatte zwar Intermittens durchgemacht, war aber auch vielfach einer mit Kupferstäubchen und Kupferdämpfen imprägnirten Luft ausgesetzt. Die Möglichkeit der Bleivergiftung wäre darauf zurückzuführen, dass in dem betreffenden Werke zur Raffinade des Kupfers Blei gebraucht wird. Die Kehlkopfaffection verlor sich innerhalb 4 Wochen so weit, dass Pat. aus der Behandlung treten konnte. Mackenzie[3]) hat Fälle von einseitiger Lähmung der Adductoren in Folge von Vergiftung mit Blei und Arsenik beobachtet und vermuthet, dass auch die bilaterale Affection auf dieselbe Weise entstehen könne. Auffallend erscheint ihm, dass bei den Paralysen in Folge von Vergiftungen allein die Adductoren leiden, gerade wie bei Fällen von Bleivergiftung stets ausschliesslich die Extensoren und nicht die Flexoren des Vorderarms erkranken.

Die Frage, ob diese toxischen Formen centraler oder peripherischer Natur sind, wird von Mackenzie unbeantwortet gelassen. Einen Fall von einseitiger Adductorenlähmung schildert M.: Ein 35jähriger Maler hatte die Erscheinungen einer vollständigen Lähmung des rechten Crico-arytaenoideus lateralis, die schon seit 5 Monaten bestand und allem Anschein nach das Resultat einer Bleivergiftung war. Binnen 2 Monaten wurde mittelst endolaryngealer Applicationen des intermittirenden Stromes und mittelst der innerlichen Anwendung von Cortex chinae und Jodkalium eine Heilung erzielt.

Bei dieser geringen Zahl von casuistischem Material halte ich mich für berechtigt, 3 Fälle von Kehlkopfmuskellähmung in Folge von Bleivergiftung, die sich im Laufe des letzten Jahres in meiner Behandlung befanden, zu beschreiben.

1. Fall. Ein 19jähr. Schreiner hatte sich vorzugsweise mit dem Anstreichen von Möbeln und Thüren zu beschäftigen. Die Oelfarben mussten von ihm selbst dargestellt resp. angerührt werden, und zwar kam hierbei vielfach Bleiweiss in Anwendung. Während er bis dahin ganz gesund gewesen war, erkrankte er Ende Juni 1883 ganz plötzlich mit heftigen Leibschmerzen, Verstopfung, Brechneigung, ohne dass es jedoch zum Erbrechen kam. Nach 8tägiger Bettruhe und Diät gingen alle diese Erscheinungen bis auf ein drückendes, ziehendes Schmerzgefühl in der Nabelgegend zurück, aber es hatte sich in der Zwischenzeit noch eine geringgradige Heiserkeit eingestellt, die den Pat. am 10. Juli zu mir führte.

Die Untersuchung ergab leichten Bleisaum am Zahnfleischrande der oberen und unteren Schneidezähne, geringe Druckempfindlichkeit der Nabelgegend, harten, langsamen Puls.

Die Heiserkeit war nur geringgradig, nicht sehr auffallend. Laryngoskopischer Befund: Schleimhaut des normal gebauten Larynx in allen Theilen von normaler Färbung, insbesondere die der Stimmbänder in keiner Weise verändert.

Bei der Respiration vollkommen normale Bewegung der Stimmbänder nach aussen, aber bei der Phonation legten sich nur die vorderen 3 Viertel an einander, wichen mit ihrem hinteren Viertel etwas auseinander und liessen zwischen sich und der Interarytaenoidfalte einen schmalen dreieckigen Spalt. Ich verordnete dem Kranken Jodkali und schlug ihm eine electrische Behandlung vor, allein er entzog sich der weiteren Beobachtung, so dass mir über den weiteren Verlauf nichts bekannt ist.

Aus dieser kurzen Schilderung geht hervor, dass es sich um eine Parese des M. arytaenoideus proprius (Musc. aryt. transversus und obliquus) handelte, die gewiss unter zweckmässiger Behandlung rasch zur Heilung gekommen wäre, zumal sie erst so kurze Zeit bestanden hatte.

Ich stehe nicht an, die Ursache dieser Kehlkopfaffection in der Vergiftung mit Blei zu suchen, da der Pat. an einer Bleikolik erkrankt war und sonst keinerlei Grund für die Entstehung der Kehlkopfmuskelparese nachgewiesen werden konnte.

2. Fall. Johann L., 45jähr. Lackirer, hatte seine Hauptbeschäftigung seit vielen Jahren im Anstreichen von Fenstern und Thüren mit weisser Oelfarbe, zu der er Bleiweiss benutzte und dasselbe stets selbst anrührte. An Bleikolik hatte Patient schon mehrmals gelitten und war in Folge dessen oft wochenlang arbeitsunfähig. Seit $^1/_2$ Jahr leidet Pat. an Herzklopfen, an Kurzathmigkeit besonders beim Treppensteigen und rascherem Gehen, an Appetitlosigkeit, Schwindelanfällen. Gleichzeitig bemerkte er hie und da leichte Anschwellungen der Füsse, häufigen Drang zum Urinlassen, besonders in der Nacht, Vermehrung des Urins. Seit 8 Tagen Stechen auf der rechten Brusthälfte, höheren Grad von Athemnoth, so dass Pat. sich zu Bett legen musste.

1) Archiv of Laryng., 1, III, 1883.

2) Monatsschrift für Ohrenheilkunde, Kehlkopf-, Nasen- u. Rachenkrankheiten, No. 8, 1883.

3) Mackenzie, Die Krankh. des Halses und der Nase, 1880.



Status praesens 22. April B. Pat. klein, kräftig gebaut, Hautfarbe sehr blass, Allgemeinernährungszustand ziemlich gut. An dem Zahnfleisch der Schneidezähne ziemlich dicker Bleisaum. RHU. handbreit hohes pleuritisches Exsudat.

Spitzenstoss des Herzens im 6. Intercostalraum, nach aussen von der Mamillarlinie, Herzdämpfung nach links verbreitet, an der Herzspitze ein zartes pericardiales Reibegeräusch, 2. Aortenton erheblich verstärkt. Puls voll, hart, langsam. Temperatur nicht erhöht.

Urin sehr blass, von niederem specifischen Gewicht (1,005), enthält geringe Mengen Eiweiss, spärliche hyaline Cylinder.

23. April. Athemnoth hat zugenommen. Pat. klagt über das Gefühl eines Fremdkörpers im Halse, das ihn beim Schlingen hindert.

Laryngoskopische Untersuchung: Epiglottis von normaler Form. Schleimhaut derselben sehr blass.

Die Schleimhaut über den beiden Aryknorpeln beträchtlich ödematös, die aryepiglottischen Falten frei von Oedem.

Die Stimmbänder bleiben auch bei tiefer Respiration mehr an einander stehen, und zwar erscheint das linke der Mittellinie etwas mehr genähert als das rechte. Bei der Phonation treten die Stimmbänder zwar an einander, machen aber nicht die normalen Schwingungen, so dass die Stimme ziemlich stark heiser erscheint.

Die ödematösen Partien werden mit dem gedeckten Scarificateur incidirt und man kann gleich nachher den wohlthätigen Effect dieser Einschnitte erkennen in der sofortigen Erleichterung des Schlingens und in der Abnahme des Oedems.

3. Mai. In der Zwischenzeit mussten fast täglich Scarificationen der ödematösen Schleimhaut des Larynxeinganges vorgenommen werden, da dieselbe immer wieder sich steigerte und auf die Ligg. ary-epiglottica übergegangen war. Erst in den letzten Tagen nahm das Oedem allerseits ab, so dass Pat. über keine Beschwerden mehr beim Schlingen klagt.

Die Heiserkeit ist fast völlig verschwunden, die Stimme erscheint nur noch etwas belegt.

Die Stimmbänder bewegen sich gut bei der Phonation nach der Mittellinie hin, das respiratorische Abduktionsvermögen hat sich auf der einen Seite insofern wieder eingestellt, als das rechte Stimmband sich etwas nach aussen bewegt, während das linke auch bei tiefer Respiration der Mittellinie genähert bleibt.

Das pleuritische Exsudat ist resorbirt, das perikardiale Reibegeräusch an der Herzspitze verschwunden, der Urin zeigt noch das gleiche Verhalten.

6. Juni. Pat. versuchte heute Mittag aufzustehen, fiel aber nach einigem Umhergehen plötzlich um, schlug mit Händen und Füssen um sich und wurde bewusstlos ins Bett gebracht. Abends 5 Uhr sah ich den Pat.; das Bewusstsein war wiedergekehrt, aber Pat. hatte heftige Kopfschmerzen und konnte die Zunge nicht recht bewegen und klagte über grosse Schmerzen an diesem Organ. An dem rechten Zungenrand fand sich ein tiefer Einriss, entstanden durch Einklemmen der Zunge zwischen die Zähne während des oben geschilderten Anfalles. Motilitätsstörungen an den Extremitäten waren nicht nachweisbar. Die laryngoscopische Untersuchung gelang nur mit grösster Mühe, da Pat. die verletzte Zunge nicht gut herausstrecken konnte.

Frisches Oedem war nicht nachweisbar, die respiratorische Stellung der Stimmbänder noch die gleiche wie Tags zuvor. Am Herzen wieder ein schwaches Reibegeräusch.

Ordination: Eisblase auf Kopf und Herz.

7. Juni. In der Nacht von gestern auf heute hatte sich wieder ein gleicher Anfall gezeigt wie gestern Nachmittag, von etwa ½ stündiger Dauer. Die Zunge sehr stark geschwollen, so dass die laryngoscopische Untersuchung unmöglich vorgenommen werden konnte.

8. Juni. Seit gestern Abend ist Pat. nicht mehr bei vollem Bewusstsein, er will das Bett verlassen, giebt unrichtige Antworten, will sich nicht mehr untersuchen lassen. Urin blass, trübe, enthält reichlicher Eiweiss als sonst und wird nur in geringer Quantität gelassen.

Stimme nur ganz wenig belegt.

Ueber der ganzen Fläche des Herzens laute pericardiale Reibegeräusche zu hören.

Gesichtsmuskeln wenig beweglich, der linke Mundwinkel hängt etwas herab. Genaueres über die Störungen im Bereiche des M. facialis lässt sich bei der Benommenheit des Sensoriums nicht eruiren. Motilitätsstörungen an den Extremitäten fehlen.

11. Juni. In den letzten Tagen häuften sich die Anfälle von völligem Verlust des Bewusstseins mit Zuckungen der Rumpfmuskulatur immer mehr, schliesslich kam Pat. garnicht mehr zu Bewusstsein und starb heute Morgen 5 Uhr.

Section 12. Juni 1883: Mittelgrosse männliche Leiche, mässige Todtenstarre, ausgebreitete Todtenflecken, Haut von blassgelblichem Colorit, Fettpolster und Muskulatur gut erhalten.

Gehirn: Bei Herausnahme des Gehirns entleert sich ziemlich viel seröse Flüssigkeit aus den Ventrikeln. Die Art. basilaris in ihrer Wandung trübe, an einzelnen Stellen atheromatös degenerirt. Die Pia der Convexität stark getrübt und verdickt, im subarachnoidealen Raume ziemlich viel seröse Flüssigkeit. Die Seitenventrikel erweitert. In der rechten Vormauer ein halblinsengrosser frischer Blutherd, im linken Linsenkern ein kleinerer, etwa stecknadelknopfgrosser ebenfalls frischer Blutherd, ein etwas älterer ebenfalls sehr kleiner in der rechten Ponshälfte.

Zunge am rechten Rande zerfetzt.

Larynx: In der Schleimhaut über den Aryknorpeln und in den aryepiglottischen Falten Pigmentirungen, herrührend offenbar von früheren Blutungen.

Die Stimmbänder getrübt, die Schleimhaut der Unterfläche der wahren Stimmbänder verdickt und etwas ödematös durchtränkt, die Mm. thyreo-arytaenoidei interni ebenfalls in mässigem Grade serös durchtränkt.

Der linke M. crico-arytaenoideus posticus sehr blass, dünn, stark atrophisch, der rechte ebenfalls blass, um etwas besser erhalten als der linke, aber auch blässer als normal.

Herz: Auf der Oberfläche des linken Ventrikels und über der Herzbasis theils ältere theils frischere Fibrinniederschläge. Der linke Ventrikel sehr stark hypertrophisch, auf dem Durchschnitt erscheinen fettig degenerirte Stellen. An der Mitralklappe Verdickungen der Ränder. Aortenklappen zart.

Nieren beide sehr klein. Die Kapsel kann nur mit Substanzverlust abgetrennt werden, die Oberfläche uneben, höckerig, blass. Auf dem Durchschnitt Rinden- und Marksubstanz blass, erstere stark geschwunden bis auf kleine Reste, dazwischen weisse Streifen. Nierenbecken beiderseits stark erweitert.

Dass es sich in diesem Falle um eine interstitielle Nephritis, Herzhypertrophie, Pericarditis gehandelt habe, konnte ja schon während des Lebens mit absoluter Sicherheit diagnosticirt werden, dazu bedurfte es kaum des Nachweises aus der Section.

Leider ist versäumt worden, die mikroskopische Untersuchung der Nieren vorzunehmen, um die feineren Veränderungen genauer festzustellen. Bekanntlich ist in neuerer Zeit wieder mehr die Aufmerksamkeit gelenkt worden auf die Nierenerkrankung bei Bleiarbeitern, insbesondere von Leyden[1]), Lublinski[2]), Muse-

1) Deutsche med. Wochenschr., No. 13, 1883.

2) l. c., No. 24, 1883.



hold[1]), Hoffa[2]). Mit Ausnahme von Rosenstein[3]) nehmen alle Autoren an, dass die betreffende Nierenerkrankung in einem aetiologischen Zusammenhang mit der Bleiintoxication steht und dass die Granularatrophie nahezu die einzige Form der Nierenerkrankung darstellt, welche durch die chronische Bleierkrankung bewirkt wird; nur in wenigen Ausnahmefällen wurde parenchymatöse Nephritis beobachtet. Nach Leyden's Angabe entspricht diese Form der Nierenerkrankung fast ganz derjenigen, welche Bartels als genuine Schrumpfung bezeichnet und für welche Leyden den Namen der Nierensclerose vorgeschlagen hat (rothe Schrumpfniere). Wenn wirklich in jedem Falle von Bleiintoxication mit Nierenerkrankung nur die rothe Schrumpfniere als durch Einwirkung des Bleies hervorgerufen angesehen werden dürfte, dann könnte mein Fall von Schrumpfniere, da es sich um die weisse Form handelt, nicht in ätiologischem Zusammenhang mit der Bleiintoxication stehen. Ohne weiter bei dieser Abschweifung auf ein anderes Capitel als das der Laryngologie verweilen zu wollen, möchte ich nur an dieser Stelle hervorheben, dass auch in meinem Falle Hypertrophie des linken Ventrikels vorhanden und Alkoholmissbrauch für die Entstehung der Nierenerkrankung ausgeschlossen war, so dass trotz der von Leyden's Beobachtungen abweichenden Form die Annahme einer Bleischrumpfniere nahe liegt.

Von Interesse war mir weiter an diesem Fall, dass man bei der Sektion für die während der letzten Tage unter dem Bilde der Uraemie aufgetretenen Erscheinungen die Ursache in kleinen Haemorrhagien in verschiedenen Theilen des Gehirns finden konnte. Ein weiterer Excurs auf dieses Gebiet würde mich ebenfalls zu sehr von meinem Thema abbringen. Die Erkrankung der Kehlkopfmuskulatur kann ich nicht anders als durch Einwirkung des Bleis bedingt auffassen, da gar kein anderer Grund für deren Entstehung vorlag.

Die Behinderung der respiratorischen Bewegung der Stimmbänder schien mir anfangs bedingt durch den nicht unbeträchtlichen Grad von Oedem, von welchem die Schleimhaut über den Aryknorpeln befallen war, erst nach der Beseitigung des Oedems wurde mir vollständig klar, dass es sich um eine Affektion der Kehlkopfmuskulatur handle. Aus der erhaltenen phonatorischen Thätigkeit der Stimmbänder konnte ich schliessen, dass die Adductoren frei geblieben waren, dass bei der völligen Bewegungslosigkeit des linken Stimmbandes der M. crico-arytaenoideus posticus der gleichen Seite vollständig gelähmt sein musste. Rechterseits konnte nur eine Parese dieses Muskels vorliegen, da in mässigem Grade das Abductionsvermögen des rechten Stimmbandes erhalten war.

Entsprechend diesen Beobachtungen während des Lebens fand sich denn auch eine ganz bedeutende Atrophie des M. crico-arytaen. sin., während gleicher Muskel der rechten Seite nur etwas blässer als normal aussah, in seiner Dickendimension jedoch nicht alterirt schien. Die während des Lebens in wechselnder Intensität bestandene Heiserkeit erklärt sich ganz wohl aus der serösen Durchtränkung der Stimmbandspanner, die bei der Section ganz deutlich nachweisbar war. Diese Affektion der Stimmbandabduktoren musste schon längere Zeit bestanden haben, bevor der Pat. in meine Behandlung trat, weil die Lähmung linkerseits schon vollständig und dementsprechend die Atrophie des Muskels schon hochgradig war. Durch diese Annahme erklären sich auch die respiratorischen Beschwerden, über die Pat. bei jeder stärkeren Kraftleistung, Treppensteigen etc. (Anamnese) zu klagen hatte.

3. Fall: M. Nicolaus, 30jähriger Lackirer, ist im Jahre 1867 in die Lehre getreten und war im Jahre 1872 zum ersten Mal für einige Zeit heiser. Diese Heiserkeit verschwand ohne jede ärztliche Behandlung nach 3wöchentlicher Dauer. Seither war der gleiche Zustand noch mehrmals eingetreten und hatte sich immer bald wieder ausgeglichen.

Im September 1883 hatte Pat. den ersten ausgeprägten Anfall von Bleikolik, an dem er mehrere Wochen zu laboriren hatte.

Patient hatte von Anfang seiner Lehrzeit an viel mit Bleifarben sich zu beschäftigen, musste dieselben häufig selbst anreiben und hielt sich nicht immer an grosse Reinlichkeit. Seit 10. November 1883 ist Patient wieder heiser.

15. November tritt Patient in Behandlung.

Status: Patient klein, mässig kräftig gebaut, von blasser Hautfarbe. — Am Zahnfleisch der oberen und unteren Schneidezähne deutlicher Bleisaum, Puls langsam, hart. — Linker Ventrikel etwas hypertrophisch, 2. Aortenton verstärkt. An den Lungenspitzen keine Veränderung, keine Schwellung der supraclavicularen Lymphdrüsen. Urin frei von Eiweiss.

Stimme klangarm, unrein, schlägt sehr leicht ins Falset über.

Laryngoskopischer Befund: die Schleimhaut der Larynx zeigt keine Veränderung, insbesondere haben die Stimmbänder ihre normale, sehnig glänzende, weisse Farbe.

Das rechte Stimmband erscheint der Mittellinie nahe gerückt, aber ohne ausgeschweift zu sein, bewegt sich weder bei Phonation noch bei Respiration, das gesunde linke Stimmband überschreitet bei der Phonation die Medianlinie, ebenso geschieht das von Seiten des linken Aryknorpels, sodass eine Ueberkreuzung der Aryknorpel zu Stande kommt.

Es wurde dem Pat. eine fortgesetzte electrische Behandlung seiner Kehlkopfaffection vorgeschlagen, allein er liess sich nicht darauf ein, da er nicht von der Arbeit abkommen könne.

In der Zwischenzeit liess sich der Pat. mehrmals sehen, er wurde oft in den laryngoskopischen Kursen vorgestellt und immer war das Bild das gleiche geblieben, so dass ich die Diagnose auf eine complete Lähmung aller inneren Kehlkopfmuskeln der rechten Seite stellen muss, die sich aus einer Parese heraus entwickelt hat, deren erste Erscheinungen in das Jahr 1873 fallen.

Wenn man dem Crico-thyreoideus einen Einfluss auf die Spannung der Stimmbänder zuschreibt, so musste in diesem Falle der genannte Muskel noch in seiner Thätigkeit erhalten sein, weil das rechte Stimmband nicht in völliger Cadaverstellung stand, sondern bei aufgehobener phonatorischer und respiratorischer Thätigkeit (i. e. Adductions- und Abductionsvermögen) noch in gewissem Grade gespannt vor. Es stimmt dieses Verhältniss überein mit den von Rosenbach[1]) ausgesprochenen Anschauungen über die Innervationsverhältnisse des M. crico-thyreoideus.

Ebenso wie in den erst beschriebenen Fällen kann ich auch hier nur in der Einwirkung des Bleis die Ursache der Kehlkopfmuskellähmung finden, da irgend welche andere Ursachen, die eine [illegible]tändige Recurrenslähmung der rechten Seite hätte bedingen können, nicht nachweisbar waren. Da die Erkrankung der Kehlkopfmuskeln jetzt schon mehr als $^1/_2$ Jahr besteht, so kann von einer Wiederherstellung kaum mehr die Rede sein, da die den Bleilähmungen folgende Atrophie der Muskeln schon eine hochgradige geworden sein muss.

Bei der Uebersicht über alle 3 Fälle ergiebt es sich, dass von den Kehlkopfmuskeln einzelne sowohl als ganze Gruppen aus toxischer Ursache erkranken können, während Mackenzie (s. o.) die Behauptung aufstellt, dass in den Fällen von Paralyse in Folge von Vergiftung allein die Adductoren leiden.

Eine Frage wäre noch zu entscheiden, ob solche Kehlkopfmuskellähmungen peripherer oder centraler Natur, und wenn ersteres der Fall, ob myopathischen oder neuropathischen Ursprungs

1) Inaug.-Dissert. Berlin 1883.
2) Ueber Nephritis saturnina. Freiburg 1883.
3) I. Congress f. innere Medicin zu Wiesbaden.

1) Monatsschr. für Ohrenheilk. 1882.

sind. Nach den neueren experimentellen Untersuchungen neigt man sich mehr und mehr der Anschauung hin, dass die Bleilähmungen im Allgemeinen peripherer Natur sind. Insbesondere hat Remak[1]) nachgewiesen, dass Blei einen directen eklatanten Einfluss auf die Substanzen der quergestreiften Muskeln ausübt, derart, dass es zu einer Erschöpfung der thätigen Muskeln und schliesslich zum Verlust ihrer Erregbarkeit kommt. Dass auch den Nerven ein Einfluss bei der Entstehung der Bleilähmung zukomme, hat neuerdings Zunker[2]) erwiesen. Nach seinen Untersuchungen werden in der Peripherie zunächst die Nerven befallen oder Muskulatur und Nerven erkranken mehr oder weniger gleichzeitig unabhängig von einander und es bestehen die anatomischen Veränderungen: 1) in einer hochgradigen degenerativen Neuritis der kleineren und kleinsten Stämme, die nach Oben hin schnell abnimmt und in den Wurzeln nicht mehr nachweisbar ist, 2) in einer bedeutenden Myositis mit fibröser Entartung, lebhafter Proliferation der Muskulaturen, Verdickung des Sarcolemms, Degeneration und Atrophie der contractilen Substanz, Entwicklung von Fettgewebe. Es wäre demnach die Bleilähmung als eine durch ausgesprochene Myositis und Neuritis erzeugte periphere Affection aufzufassen.

III. Bericht über die Ereignisse des Jahres vom 1. Nov. 1882 bis 31. Okt. 1883 in der Königl. gynaekologischen Klinik und Hebammen-Lehranstalt zu Königsberg i. Pr.

Von

Dr. **Lange**, I. Assistenzarzt.

In dem Jahre vom 1. November 1882 bis 31. Oktober 1883 kamen in der Königlichen Entbindungsanstalt zu Königsberg 396 Entbindungen vor. Von den entbundenen Personen fanden 233 schon während der Schwangerschaft Aufnahme, während die übrigen 163 erst im Beginne oder während der Geburt die Anstalt betraten. 3 Personen wurden bereits entbunden aufgenommen, so dass im Ganzen 399 Wochenbetten beobachtet wurden.

Von diesen 396 Entbindungen fanden 363 am Ende der Schwangerschaft statt, die übrigen 33 betrafen Frühgeburten.

Die Entbundenen waren: 221 Ipara, 119 IIpara, 32 IIIpara, 13 IVpara, 5 Vpara, 1 VIpara, 1 VIIpara, 3 VIII, 1 IXpara = 396.

Kinder wurden 398, unter ihnen 2 Zwillingspaare, und zwar 206 Knaben, 188 Mädchen geboren. Das Geschlecht war unbestimmt in 4 Fällen, = 398.

Die Lagen der Kinder waren: 363 Schädellagen, 22 Beckenendlagen, 5 Querlagen, 1 Kopfschräglage, 2 Gesichtslagen; in 4 Fällen blieb die Lage unbestimmt.

Rechtzeitig wurden 363 Personen von 365 Kindern entbunden; zweimal wurden Zwillinge geboren. 352 Kinder kamen lebend, 13 todt zur Welt.

Die Mütter waren 202 Ipar., 109 IIpar., 30 IIIpar., 11 IVpar., 5 Vpar., 1 VIpar., 1 VIIpar., 3 VIIIpar., 1 IXpar., = 363.

Von den rechtzeitig geborenen Kindern befanden sich 347 in Schädellage, und zwar 231 in erster, 115 in zweiter; bei 1 Sturzgeburt wurde die Schädellage nicht genauer bestimmt. 11 Geburten fanden in Beckenendlage statt. 3 Mal wurde Gesichtslage, 3 Mal Querlage und 1 Mal Kopfschräglage konstatirt.

Die frühzeitige Unterbrechung der Schwangerschaft fand statt bei 19 Ipar., 10 IIpar., 2 IIIpar. und 2 IVpar., = 33.

Von den Kindern wurden 12 lebend, 17 todt geboren. 4 Fälle betrafen Aborte in den ersten 4 Monaten.

In 16 Fällen lag der Schädel vor, 12 Mal in erster, 4 Mal in zweiter Hinterhauptslage. 11 Mal handelte es sich um Beckenendlagen und zwar 6 Mal um Fuss- und 5 Mal um Steisslagen.

Unter den 33 Fällen wurde die Schwangerschaft unterbrochen:

in der	8.—12. Woche	4 Mal
„ „	16.—20. „	1 „
„ „	20.—24. „	4 „
„ „	24.—28. „	10 „
„ „	28.—32. „	14 „

10 Mal ergab sich Syphilis, 1 Mal Sturz auf den Steiss, 5 Mal übermässige körperliche Anstrengung, 1 Mal eine akut fieberhafte Krankheit (Pleuritis) als Ursache der frühzeitigen Unterbrechung der Schwangerschaft. 15 Mal blieb die Ursache unbekannt. In 1 Fall wurde die Unterbrechung künstlich bewirkt.

Die 2 Zwillingsgeburten betrafen 1 IIIpara und 1 Vpara; 1 Mal wurden 2 Knaben, 1 Mal 1 Knabe und 1 Mädchen geboren. Die Lagen waren:

1. I Fusslage, II Fusslage;
2. I Schädellage, II Fusslage.

Die Kinder wurden sämmtlich lebend geboren.

Beckenendlagen kamen im Ganzen 22 zur Beobachtung, und zwar 11 am Ende der Gravidität. Von den ausgetragenen Kindern wurden alle lebend geboren. Von den frühzeitigen kamen 4 lebend, 7 todt zur Welt, unter letzteren 6 macerirt.

Pathologie der Geburt.

Von den 396 Entbindungen verliefen 324 normal, während in 72 Fällen Regelwidrigkeiten beobachtet wurden, und zwar:

1.	Blutungen	9 Mal
2.	Verletzungen der Genitalien . .	21 „
3.	Regelwidrige Haltung und Lage	16 „
4.	Beckenverengerungen	20 „
5.	Eclampsia intra partum . . .	2 „
6.	Retention grosser Eihautstücke .	2 „
7.	Prolapsus uteri gravidi . . .	1 „
8.	Paraplegie	1 „

1. Blutungen wurden nur nach Geburt der Frucht beobachtet, und zwar 2 Mal bedingt durch Einrisse zwischen Harnröhreumündung und Clitoris. Kompression genügte, um die Blutung zu stillen. Blutungen in der Nachgeburtszeit, bedingt durch Atonia uteri, wurden 5 Mal beobachtet: 2 Mal bei Aborten im 5. resp. 6. Monate, 3 Mal bei Geburten am normalen Ende der Schwangerschaft; von letzteren war die eine durch Prolapsus uteri gravidi komplicirt. Bei den 2 Aborten musste die Nachgeburt manuell gelöst werden; ebenso bei dem Fall von Prolapsus. 2 Mal wurde der Crédé'sche Handgriff ausgeführt. — 1 Mal trat bei einer Ipara ¼ Stunde nach der spontanen Beendigung der Geburt eine starke Nachblutung ein, welche durch Eiswasserirrigation der Scheide und durch subkutane Injektion von 0,2 Ergotin gestillt wurde. 1 Mal war eine bedeutende Blutung durch Retention von Eihautfetzen bei einem Abort im 4. Monat bedingt. Dieselbe stand nach der Entfernung der Eihautreste mit Kürette. — Im Wochenbett erkrankte nur die Wöchnerin mit dem prolabirten Uterus an leichter Endometritis; vom 7. Tage ab war sie fieberfrei. Die übrigen Wochenbetten verliefen normal.

2. Verletzungen der Genitalien kamen in 21 Fällen vor. 7 Mal handelte es sich um Einrisse, welche nur auf das Frenulum beschränkt waren, 13 Mal um Dammrisse, welche mehr oder weniger in die Muskulatur hineingingen. Die letzteren wurden sämmtlich durch die Naht geheilt. 1 Mal war bei einer Ipara mit plattem Becken (c. v. 8,9) durch den in Gesichtslage hin-

---

1) Archiv f. exper. Pathol. und Pharm. IX, 1878.

2) Zeitschrift f. klin. Medicin 1880, S. 504.



durchgetretenen Schädel eine Ruptur entstanden, welche links durch den Cervix uteri und das Scheidengewölbe ging und das Parametrium eröffnete. Die Wöchnerin starb am 4. Tage an Sepsis.

3. Regelwidrige Lagen.

a. 1 Kopfschräglage wurde bei einer II para mit plattem Becken (c. v. 8,2) und ausgetragener macerirter Frucht konstatirt. Nachdem durch äussere Handgriffe der Kopf auf den Beckeneingang eingestellt war, verlief die Geburt spontan. Das Wochenbett war normal.

b) Querlagen wurden 5 Mal beobachtet und zwar bei 2 IIpara, 1 IIIpara, 1 IVpara und 1 Vpara. 2 Mal verlief die Geburt spontan, indem die macerirte Frucht aus dem 5. resp. 6. Schwangerschaftsmonat conduplicato corpore geboren wurde. 1 Mal wurde bei stehender Blase durch äussere Handgriffe die Wendung auf den Kopf gemacht, worauf spontan ein lebendes Kind geboren wurde. 2 Mal wurde die Wendung auf 1 Fuss gemacht. Die eine Frucht, welche bereits bei der Wendung abgestorben war (es handelte sich um eine vernachlässigte Querlage mit Nabelschnurvorfall), wurde nach Herstellung der Fusslage spontan geboren; die andre kam nach Lösung der Arme und Entwicklung des Kopfes lebend zur Welt.

c. Vorfall der Nabelschnur wurde 7 Mal konstatirt: bei 3 Ipar., 2 IIpar., 1 IVpara und 1 Vpara. Die Kindeslagen waren 6 Mal Schädellagen (wobei es sich 2 Mal um enge Becken handelte) und 1 Mal Querlage. 2 Kinder, welche beim Eintritt der Mutter in die Anstalt bereits abgestorben waren, wurden in Schädellage spontan todt geboren. 1 Mal wurde bei einem engen Becken die abgestorbene Frucht perforirt und mit dem Kranioklasten extrahirt. 1 Mal wurde bei vernachlässigter Querlage und abgestorbenen Frucht die Wendung auf 1 Fuss gemacht; die weitere Geburt wurde den Naturkräften überlassen. 3 Kinder kamen lebend zur Welt, nachdem bei einem die Zange an den fest im Beckeneingang stehenden Kopf gelegt, bei den 2 andern die Wendung auf einen Fuss gemacht war. 5 Wöchnerinnen blieben vollkommen gesund; eine, bei welcher die Geburt spontan von statten gegangen, erkrankte an Endometritis, wurde jedoch wieder hergestellt. Die Wöchnerin, bei welcher die vernachlässigte Querlage beobachtet wurde, fieberte bereits intra partum, da der Uterusinhalt in beginnender Zersetzung war. Die Uterushöhle wurde pnrmanent irrigirt drei Tage hindurch, wodurch das Fieber beseitigt wurde.

d. Gesichtslagen wurden 3 beobachtet und zwar bei 2 Ipara und 1 IIpara. 2 Mal wurde dabei ein enges Becken konstatirt. Sämmtliche 3 Entbindungen verliefen spontan. 2 Kinder wurden todt, 1 lebend geboren. Von den Wochenbetten verliefen 2 normal; 1 Wöchnerin, bei welcher durch eine Ruptur des Scheidengewölbes das Parametrium eröffnet war, starb an Peritonitis.

4. Beckenverengerungen wurden in 20 Fällen beobachtet. 2 Becken waren allgemein gleichmässig verengt, 7 allgemein verengt und platt, 11 einfach platt. Die Verengerung der Conjugata betrug: bei 2 Becken 5,5 cm.; bei 6 Becken 8,0—8,4 cm.; bei 6 Becken 8,5—8,9 cm.; bei 5 Becken 9,0—9,4 cm., und bei 1 Becken 9,5 cm.

Die Verengerungen kamen bei 10 Ipar., 9 IIpar. und 1 IIIpara vor.

Von den Geburten verliefen 13 spontan in Schädellage, sämmtlich am Ende der Schwangerschaft; sämmtliche Kinder wurden lebend geboren. 2 ausgetragene Kinder wurden spontan in Gesichtslage todt geboren. 1 Mal wurde bei Schädellage mit Nabelschnurvorfall die Wendung auf einen Fuss gemacht und nach Lösung der Arme und Entwickelung des Kopfes ein lebendes Kind erzielt. 1 Mal wurde das in Hinterhauptslage befindliche Kind, da die vorgefallene Nabelschnur pulslos war und Uterusruptur drohte, perforirt und mit dem Kranioklasten extrahirt. 1 Mal wurde bei Kopfschräglage die macerirte Frucht durch äussere Handgriffe auf den Kopf gewendet, worauf der weitere Verlauf spontan war. 1 Mal wurde bei Querlage und stehender Blase durch äussere Handgriffe Wendung auf den Kopf gemacht; das Kind wurde spotan lebend geboren. 1 Mal wurde bei absoluter Beckenmenge, da die Mutter die eventuelle Ausführung des Kaiserschnittes am Ende der Schwangerschaft ausschlug, in der 20.—24. Woche der künstliche Abort eingeleitet (in der Zeit als Professor Münster der Anstalt vorstand). Dabei musste die Placenta gelöst werden.

Von den Müttern machten 18 ein vollkommen normales Wochenbett durch, eine starb am 4. Tage an Peritonitis. (Bei ihr war, wie oben erwähnt, eine Ruptur des Scheidengewölbes erfolgt, während das Kind in Gesichtslage das Becken passirte.)

Anmerkung: Die Zahl 20 giebt die Zahl der engen Becken an, bei welchen eine genaue äussere und innere Beckenmessung vorgenommen ist. Ob diese Zahl der wirklichen Frequenz entspricht, ist fraglich. Es finden sich nämlich in den Journalen 18 Fälle verzeichnet, bei welchen die äusseren Beckenmasse mit ziemlicher Sicherheit ein enges Becken vermuthen lassen, bei welchen aber aus äusseren Gründen die Messung der conj. diag. nicht gemacht ist. Wir werden daher wohl der Wahrheit am nächsten kommen, wenn wir die Zahl der fraglichen zu der der sicher konstatirten Verengerungen hinzuaddiren. Da nun bei 385 von den entbundenen Personen die Beckenmasse genommen sind, so würden unter hundert Becken 9,8 % verengte vorkommen.

5. Eclampsia intra partum wurde 2 Mal bei 2 Ipara mit normalem Becken beobachtet. In 1 Falle wurde nach 25 Anfällen das Kind lebend spontan geboren; 1 Mal wurde nach 5 Anfällen durch forceps ein lebendes Kind geboren. Die Wochenbetten verliefen von Seiten der Genitalien normal; beide Wöchnerinnen wurden vollkommen gesund entlassen.

6. Prolapsus uteri gravidi am Ende der Schwangerschaft wurde 1 Mal konstatirt. Derselbe betraf eine 30 Jahre alte Erstgebärende, bei welcher der Prolaps bereits vor der Schwangerschaft Jahre hindurch bestanden. Nach Incision in den Muttermund und Perforation des Schädels des abgestorbenen Kindes wurde dasselbe spontan geboren. Im Nachgeburtsstadium musste wegen starker Blutung nach vergeblich versuchtem Credé-schen Handgriff die theilweise adhärente Placenta gelöst werden.

7. 1 Mal war nach spontaner Geburt einer ausgetragenen Frucht das ganze Chorion im Uterus zurückgeblieben; dasselbe wurde da ein Zipfel desselben im Cervix uteri zu erreichen war, durch Drehen mit 2 Fingern entfernt. 1 Mal musste bei einem Abort im 4. Monat bei starker Blutung, nachdem ausserhalb der Anstalt von einem Arzte die Placenta manuell entfernt war, der grösste Theil des Chorion mit der Cürette entfernt werden.

8. Eine Geburt war dadurch komplicirt, dass die Kr. wegen einer Neubildung im Rückenmark paraplegisch war. Die Geburt musste wegen Atonia uteri, mangelnder Bauchpresse und Unregelmässigkeit der foetalen Herztöne durch forceps beendet werden. Wöchnerin starb infolge ausgedehnten Decubitus.

Geburtshilfiche Operationen.

In 26 Geburtsfällen wurden 32 verschiedene Operationen ausgeführt.

a. Die Zange wurde bei 3 Entbindungen angelegt und zwar bei 1 Ipara, 1 IIpara und 1 Vpara. Die Indikation dazu war einmal Eklampsie, 1 Mal Nabelschnurvorfall und 1 Mal Atonia uteri und Uregelmässigkeit der foetalen Herztöne. Sämmtliche 3 Kinder wurden lebend geboren. 1 Wochenbett verlief vollkommen normal; 1 Wöchnerin fieberte wegen beginnender Mastitis, wurde aber ebenfalls gesund entlassen. 1 Wöchnerin, welche

Paraplegie der unteren Extremitäten hatte, ging in Folge weit ausgedehnten Dekubitus zu Grunde.

b. Wendung auf 1 Fuss wurde 4 Mal bei 2 Ipara, 1 IVpara und 1 Vpara gemacht und zwar 2 Mal bei Querlage (mit engem Becken komplicirt) und zweimal bei Schädellage mit Nabelschnurvorfall nach vergeblichem Repositionsversuch. 3 Wöchnerinnen machten ein normales Wochenbett durch; 1, bei welcher es sich um eine vernachlässigte Querlage gehandelt hatte, fieberte wegen Zersetzung des Uterusinhaltes bereits intra partum, wurde jedoch durch dreitägiges permanentes Irrigiren der Uterushöhle fieberfrei und konnte gesund entlassen werden. — Von den Kindern wurden 2 todt, 2 lebend geboren.

c. Extraktion am Fusse wurde 2 Mal ausgeführt, beide Male nach vorausgegangener Wendung auf einen Fuss. Die Indikation gab die Unregelmässigkeit der Herztöne. Beide Kinder wurden lebend geboren.

d. Lösen der Arme und Entwicklung des nachfolgenden Kopfes (ohne vorangegangene Extraktion am Fusse) wurde 9 Mal bei Beckenendlage gemacht.

e. Entfernung der theilweise zurückgebliebenen Eihäute wurde in 2 Fällen vorgenommen: 1 Mal wurde das zurückgebliebene Chorion durch Drehen an einem im Cervix hängenden Zipfel entfernt; 1 Mal wurden grosse Chorionfetzen bei einem Abort im 4. Monat, bei welchem ausserhalb der Anstalt von einem Arzt die Placenta manuell entfernt war, mit der Cürette entfernt.

f. Kunsthilfe bei Abort war 3 Mal nöthig wegen Blutung; 1 Mal wurden Eihautreste mit der Cürette entfernt, 2 Mal wurde die Placenta manuell gelöst. Die Wochenbetten verliefen normal.

g. Perforation wurde 2 Mal ausgeführt; 1 Mal bei einer Ipara mit allgemein verergtem platten Becken (c. v. 5,5), nachdem das Kind abgestorben war und Uterusruptur drohte. Darauf wurde die Frucht mit dem Kranioklasten extrahirt. Das Wochenbett verlief normal. 1 Mal wurde nach dem Absterben des Kindes der Schädel perforirt bei Prolapsus uteri gravidi, worauf die Frucht spontan geboren wurde. Im Wochenbett fieberte Wöchnerin einige Tage wegen Zersetzung des Uterusinhaltes.

h. Incisionen in den rigiden Muttermund waren 1 Mal bei Prolapsus uteri gravidi nöthig.

i. Manuelle Lösung der Placenta (am normalen Ende der Schwangerschaft) war nur 1 Mal bei dem durch Prolaps komplicirten Fall nöthig. Im Wochenbett trat leichte Endometritis auf.

k. 2 Mal wurde wegen Blutung im Nachgeburtsstadium die Placenta durch den Credé'schen Handgriff entfernt.

l. Der künstliche Abort wurde einmal eingeleitet in der 20.—24. Woche, bei absoluter Beckenenge (allgemein verengtes plattes Becken mit c. v. 5,5), da die Mutter den proponirten Kaiserschnitt am Ende der Schwangerschaft ausschlug. Als Wehen erregende Mittel wurden der Reihe nach angewandt: heisse Douche, Dilatation der Cervix uteri mit Tupelo, Einlegen von Bougies. Im Nachgeburtsstadium trat eine so profuse Blutung ein, dass die Placenta manuell gelöst werden musste. Das Wochenbett verlief normal.

m. Wendung auf den Kopf durch äussere Handgriffe wurde 2 Mal gemacht bei 1 IIpara und 1 IIIpara, während die Frucht sich in Kopfschräglage resp. in Querlage befand. Beide Male handelte es sich um ein enges Becken. Die eine Frucht wurde lebend geboren, die andere war macerirt. Beide Wochenbetten verliefen normal.

Wochenbetten.

Im Ganzen wurden 399 Wochenbetten beobachtet. Von 399 Wöchnerinnen wurden 395 gesund entlassen, 1 mit Angina Ludovici wurde in die städtische Krankenanstalt transferirt, 3 starben (= 0,75 %), davon 2 an Puerperalfieber (= 0,5 %). Von den 395 gesund entlassenen machten 302 ein vollkommen normales, 93 ein mehr oder weniger pathologisches Wochenbett durch. Von eigentlichen Wochenbettserkrankungen wurden 27 beobachtet (= 6,76 %) und zwar:

infolge von Endometritis	11	Fälle
„ „ Lochiometra	4	„
„ „ Parametritis	10	„
„ „ Peritonitis	2	„

Die 2 tödtlich verlaufenen Fälle von Infektion sind folgende: 1. IXp. II. Schädellage; nach etwa 6stündiger Geburtsdauer spontane Geburt eines lebenden Kindes. Peritonitis. Tod am 10. Tage. Section: Eiterherde in beiden Parametrien; allgemeine eitrige Peritonitis.

2. Ip. I. Gesichtslage, einfach plattes Becken (c. v. 8, 9). Nach ca. 20stündiger Geburtsdauer spontane Geburt eines todten (intra partum abgestorbenen) ausgetragenen Kindes. Peritonitis. Tod am 4. Tage. Section: durch eine Ruptur des linken Scheidengewölbes ist das linke Parametrium freigelegt, in demselben ein grosser Eiterherd, allgemeine eitrige Peritonitis.

Der eine nicht auf Infection beruhende Todesfall ist folgender: Vp. I. Schädellage. Paraplegie der unteren Körperhälfte, bedingt durch einen Tumor im Cervicaltheil des Rückenmarkes. Nach ca. 11stündiger Geburtsdauer wird wegen mangelnder Bauchpresse und Unregelmässigkeit der fötalen Herztöne die Frucht durch die Zange extrahirt. Die Decubitusstellen auf dem Kreuzbein und den beiden Calcanei vergrössern sich schnell, rapider Kräfteverfall, Tod am 23. Tage. Sectionsbefund an den Abdominalorganen, speciell den Genitalien völlig negativ.

Von accidentellen Krankheiten wurden beobachtet:

Infiltration der Brüste	32	Mal
Tiefe Schrunden der Warzen	29	„
Pneumonie	1	„
Angina Ludovici	1	„
Pleuritis	1	„
Bedeutende Temperatursteigerung in Folge psychischer Alteration	1	„
Bedeutende Temperatursteigerung ohne bekannte Ursache	1	„

Die Neugeborenen.

In der Anstalt wurden 398 Kinder geboren und zwar 364 lebend, 34 todt (= 8,54 %), darunter 24 macerirt.

Missbildungen wurden nicht beobachtet. Tief asphyctisch wurden 3 Kinder geboren; alle 3 wurden wieder belebt.

Erkrankungen der Neugeborenen vor: Blennorrhoe in 1 Fall (nicht geheilt); Sclerema in 1 Fall (gestorben); Pemphigus lueticus in 1 Fall (gestorben); Lues congenita in 1 Fall (gestorben); Mastitis neonati in 1 Fall (geheilt).

2 Cephalhaematome kamen zur Beobachtung; 1 Mal kam bei einem in Steisslage geborenen Mädchen Urinretention vor, welche in den ersten 24 Stunden einmalige Katheterisation nöthig machte.

An Lebenschwäche starben 3 frühzeitige Kinder, sodass von 364 lebend geborenen Kindern 357 gesund, 1 mit Blennorrhoe entlassen wurden.

IV. Ein Fall von einseitiger Gesichtshypertrophie.

Von

Bezirksarzt Dr. **Hankel** in Glauchau.

Im Anschluss an den in No. 45 1883 veröffentlichten Fall von einseitiger Gesichtshypertrophie erlaube ich mir im Folgenden einen dem dort beschriebenen sehr ähnlichen Fall mitzutheilen.

S., 35 Jahre alt, stammt von gesunden Eltern und soll in den ersten zwölf Jahren eine vollkommen normale Gesichtsentwicklung gezeigt haben. Im zwölften Jahre begann die rechte Seite des Gesichts, insbesondere das Jochbein mehr und mehr zu wachsen, bis es im 29. Jahre



das jetzige geradezu abschreckende Aussehen angenommen hat. Seit dieser Zeit soll der Knochen nicht weiter gewachsen sein, sondern eher etwas abgenommen haben. Irgend eine Veranlassung zu dieser Hypertrophie ist nicht vorhanden. S. war nicht syphilitisch, hat keine Verletzung erlitten, keine Eiterung und nie Schmerzen gehabt. Er ist geistig gut entwickelt, liest gut, ist aber beiderseits ziemlich stark schwerhörig und klagt, dass es ihm bei jeder Anstrengung schwindlig werde.

Stat. präs. S. ist 156 Ctm. gross und im Allgemeinen gut entwickelt. Die rechte Hälfte des Gesichts ist nahezu normal, nur gehen die Zähne des Oberkiefers nicht von oben nach unten, sondern etwas schief nach vorn aussen, und zwar ist diese Erscheinung bei den Backzähnen weniger deutlich ausgeprägt als bei den Schneidezähnen. Die Nase ist nach rechts gedrückt.

Die linke Seite des Gesichtes ist etwa doppelt so gross als die rechte, da namentlich der Jochbogen in jeder Dimension und zwar nahezu gleichmässig verdickt bez. verlängert ist, und wie eine breite Geschwulst über das Gesicht hinwegragt.

Der Jochbogen ist doppelt so lang und doppelt so breit als rechts, die Haut liegt demselben straff an, und der Jochbogen tritt daher wie bei sehr mageren Menschen stark hervor.

Der Oberkieferknochen ist in ähnlicher, aber nicht ganz so auffälliger Weise vergrössert wie das Jochbein, der harte Gaumen ist links etwa um die Hälfte breiter als rechts. Die Backzähne sind verloren gegangen und die Vorderzähne beginnen erst da, wo man den linken Eckzahn vermuthet und gehen beinahe horizontal nach vorn.

Dicht unter dem Augenhöhlenrand an der Nase findet sich eine fast eigrosse Geschwulst, welche aus Knochenneubildung besteht. Durch diese letztgedachte Neubildung fällt der Abfall des Nasenrückens nach der Backe hin vollständig weg. Nach aussen von dieser Geschwulst, unmittelbar unter dem Jochbogen, befindet sich ein $1\frac{1}{2}$ Ctm. tiefes, $\frac{3}{4}$ Ctm. weites, nicht eiterndes Loch.

Der Mund ist rechts nach unten und links verzogen und der linke Unterkiefer ist wenig grösser als der rechte, die Zähne des Unterkiefers sind beiderseits ziemlich normal.

Die Augenhöhle ist, namentlich in ihren unteren Theilen, wesentlich grösser als normal, der Augapfel zeigt ein Staphyloma corneae totale mit Atrophie des Bulbus, die Bindehaut ist geröthet und das untere Augenlid derart verkürzt, dass das Auge nicht geschlossen werden kann.

Das Stirnbein ist in seinen unteren Theilen ebenfalls grösser als rechts, während es nach oben hin sich von dem rechten nicht wesentlich unterscheidet.

Die Weichtheile des Gesichtes haben sich, mit Ausnahme der oben beschriebenen Abnormitäten, den Knochen angepast, sind nicht oedematös und zeigen keine besondere Abnormität.

Das linke Nasenloch ist wesentlich grösser als das rechte und entleert etwas stinkenden Eiter.

Das Felsenbein ist in seinem an den Jochbogen anstossenden Fortsatz etwas grösser als normal, doch zeigen die übrigen Theile desselben keine wesentliche Vergrösserung.

Die Entwicklung der Haare und überhaupt und die ganze eigentliche Kopfbildung ist beiderseits ziemlich gleich.

V. Referate.

Charité-Annalen. Herausgegeben von der Direction des Königl. Charité-Krankenhauses in Berlin. Redigirt von dem ärztlichen Director Dr. Mehlhausen, Generalarzt erster Klasse à la suite des Sanitäts-Corps und Geh. Ober-Med.-Rath. IX. Jahrgang. Mit 3 lithographirten Tafeln und Tabellen. Berlin 1884, Hirschwald.

Der vom Generalarzt Mehlhausen bearbeitete statistische Theil des Jahrbuches des grossen Krankenhauses, welches das Jahr 1882 umfasst, bringt auch diesmal eine Reihe bemerkenswerther Ergebnisse. Hierzu gehören die Zahlen, welche das rapide Anwachsen der Diphtheritis in Berlin in den letzten Jahren beleuchten. Im Jahre 1876 wurden: 22 solcher Kranken, im Jahre 1877: 51, 1878: 78, 1879: 52, 1880: 87, 1881: 139, 1882: 189 aufgenommen. Hierbei sind die in der Anstalt selbst zur Entwicklung gelangten Fälle nicht mitgezählt. Während des Berichtsjahres kamen die meisten Fälle im Frühjahr, die wenigsten im Sommer vor; auf die drei eigentlichen Wintermonate kamen 29 pCt., auf März, April, Mai: 32,8 pCt, auf die drei Sommermonate 17,6 pCt., auf September bis November 20,6 pCt. Es starben von diesen Kindern 97, also fast 50 pCt. Fast alle übrigen Infectionskrankheiten waren im Jahre 1882 in geringerer Zahl vertreten, als im Vorjahre, eine geringe Steigung zeigten die Fälle von Puerperalfieber, eine grössere die von Erysipelas (85 gegen 59). — Im Durchschnitt wurden täglich 1506 Kranke verpflegt; die höchste Tagesziffer — im Februar — unterschied sich von der niedrigsten — im August — um 465. Sehr erheblich vergrössert war die Zahl der Aufnahmen an Syphilis, und ebenso der Kranken der Delirantenabtheilung, eine Thatsache, auf welche eine Arbeit aus der psychiatrischen Klinik von Moeli über Alkoholismus näher eingeht.

Aus der medic. Universitätsklinik des Geh. Rath Frerichs bringen Ehrlich, Brieger und Krönig Arbeiten. Ehrlich legt in einer histologischen Arbeit: „Zur Kenntniss des acuten Milztumors“ mit Hülfe der Färbemethode dar, dass in dem Milzsafte vergrösserter, insbesondere in Folge septischer Zustände vergrösserter Milzen sich die Trümmer weisser Blutkörperchen finden, und dass also die Milz, indem sie die bei septischen Zuständen reichlich zerfallenden weissen Blutkörperchen in sich aufnimmt, einen Theil ihrer Volummahme diesem Umstande verdankt. Brieger berichtet „Ueber Exantheme, insbesondere bei Infectionskrankheiten“; auf Grund von 5 ausführlich geschilderten Fällen (2 Fälle von Septicopyämie im Puerperium, 3 Typhusfälle) kommt er mit Bezug auf die vieldiscutirte Frage von Scharlach im Puerperium zu dem Resultat, dass solche Erytheme als ein eigenartiges Krankheitsbild zu betrachten sind, womit das Vorkommen wirklichen Scharlachs im Puerperium nicht ausgeschlossen ist; mit Bezug auf das Entstehen solcher Erytheme glaubt Verf. annehmen zu müssen, dass es sich um eine auf den Boden der ursprünglichen Affection entwickelnde zweite Infection handelt, die sich auf der Haut lokalisirt und wahrscheinlich bakterischen Embolis ihren Ursprung verdankt. Derselbe Autor beschreibt zwei Fälle von Ileus mit eigenthümlicher Pathogenese; Krönig ausführlich einen Fall von „Encephalopathia saturnina mit generalisirter Bleilähmung.“

Aus der 2. medicin. Klinik erhalten wir zunächst eine Arbeit von Leyden „Ueber die Arseniktherapie der Lungentuberkulose“. Verf. recapitulirt die vor Buchner, die von diesem selbst und die nach ihm gemachten Erfahrungen von Arsenikgebrauch bei Lungentuberkulose und bringt dann in kurzen Krankengeschichten seine eigenen, der klinischen wie der privaten Behandlung entnommenen Fälle, im Ganzen 20. Es kam theils die Solut. Fowleri, theils Acid. arsenicos. in Dosen von 1 Mgr. zur Anwendung, mehrmals am Tage gegeben bis zur Höhe von 10 Mgr. Das Resultat ist, dass Verfasser weder im Allgemeinbefinden und im Ernährungszustand des Kranken, noch im lokalen Befunde einen günstigen Einfluss von dieser Therapie sehen konnte. Einen Fall von Nierencyste, traumatischen Ursprungs, bemerkenswerth durch die Grösse der Geschwulst beschreibt A. Fränkel aus derselben Klinik; „über Respiration bei Emphysema pulmonum“ liefert Geppert eine experimentelle, bemerkenswerthe Arbeit, aus welcher besonders hervorzuheben ist, dass die Exspirationsluft bei den zwei an dieser Affection leidenden Versuchspersonen eine Herabminderung des Kohlensäuregehalts und eine Verkleinerung des Sauerstoffsdeficits im Verhältniss zur Norm ergab, ein Resultat, welches nach Verfasser darauf zurückzuführen ist, dass die Exspirationsluft wesentlich aus den von Katarrh freien, durch die forcirte Athmung überventilirten Partien der Lungen stammt. Aus derselben Klinik bringt Hiller endlich eine ausführliche Arbeit „Ueber Lungensyphilis und syphilitische Phthisis“, in welcher er das viel discutirte Thema historisch-kritisch eingehend erörtert, und zwei eigne, auf der Klinik genau beobachtete und durch die Section controlirte Fälle zufügt; aus den in der Literatur befindlichen Sectionsergebnissen stellt er fest, dass bei allen diesen, mit ganz geringen Ausnahmen, nicht von Lungenphthisis, sondern von Lungensyphilis die Rede ist, und er kommt zu dem Schlussresultat, dass in den Lungen wohl syphilitische Processe, deren verschiedene anatomische Charakter er genau schildert — vorkommen, dass aber der Nachweis einer wirklich destructiven, ulcerösen, zu Cavernen etc. führenden syphilitischen Lungenaffection bisher noch nicht geführt ist.

Aus der inneren Nebenabtheilung für kranke Männer giebt O. Fräntzel in einem Aufsatze, „Einige Bemerkungen zur Diagnose der Herzklappenfehler“, sehr beherzigenswerthe Winke für die Diagnose der letzteren und stellt besonders mit grosser Klarheit diejenigen Erscheinungen an den peripheren Gefässen zusammen, welche dazu geeignet sind, die Diagnose auf den richtigen Weg zu leiten; Erscheinungen, welchen Verf. für einen grossen Theil der Herzfehler in diagnostischer Beziehung grössere Wichtigkeit beilegt, als den auscultatorischen Phänomenen am Herzen selbst. Aus der weiblichen Nebenabtheilung bespricht Senator in einer Arbeit „über Pleuritis im Gefolge von Unterleibsaffectionen“ ganz besonders die Diagnose der mit grösserem pleuritischen Ergusse complicirten subphrenischen Abscesse, indem er auf diese Weise das besonders von Leyden ausgeführte Bild der letzteren erweitert; vier genau beobachtete Fälle, von denen bei drei die Section gemacht werden konnte, dienen zur Grundlage.

Die gynäkologische Klinik ist zunächst durch eine Arbeit von Gusserow vertreten: „Ueber die Entfernung kleiner Geschwülste des weiblichen Geschlechtsapparates bei gleichzeitig bestehenden Entzündungszuständen im Becken“. Verf. bespricht und beleuchtet durch 7 Krankengeschichten diejenigen Zustände von chronischer Para- und Perimetritis, in welchen die wiederholte genaue Untersuchung eine einseitige kleine Ovarial- oder Tubencyste als gleichzeitig vorhanden ergab und wo dann die operative Behandlung der letzteren eine bis zur Heilung gehende Besserung zur Folge hatte. Aus derselben Klinik veröffentlicht Stabsarzt Rosenthal einen Fall von Extrauterinschwangerschaft, einen Fall von Laparotomie bei Schwangerschaft und einen Fall von colossalem Fibrom der Bauchdecken. — Die chirurgische Klinik des Prof. Bardeleben ist zunächst durch den ausführlichen Jahresbericht von Stabsarzt Zwicke vertreten, einen Bericht, wie er recht eigentlich dem Zwecke des Jahrbuches entspricht, weil er das Geschehen und das Wirken auf der Klinik deutlich vor Augen führt. Eine Ergänzung zu diesem detaillirten Bericht bilden die von Stabsarzt Alberti verfassten „Mittheilungen über allgemeine Wundbehandlung“, welche die auf der Klinik geübte Technik in allgemeiner Darstellung zur Kenntniss bringen. Die wesentlichste Modification der dauernd festgehaltenen antiseptischen Methode bildet die ausgiebige Anwendung des Sublimats, welcher im Wesentlichen zu desinficirenden Waschungen und zur Irrigation von Wunden — aber auch in einer Anzahl von Fällen in Form feuchter Verbände, z. B. bei allen Erysipelen — in Anwendung gezogen wurde, während das Hauptverbandmittel, der trockene Carbolcompressenverband (nach Bruns), auch im Berichts-

jahre beibehalten wurde. Verf. schliesst an seine Darlegung die genaue Besprechung der im Zeitraum von fast 2 Jahren zur Behandlung gelangten complicirten Fracturen, welche am besten alle Modificationen der Wundbehandlung auf der Klinik zu beleuchten geeignet sind. Ebenfalls ein allgemeines Bild der auf seiner Abtheilung geübten Wundbehandlung erhalten wir durch Starcke; aus diesen „Details zur neueren Wundbehandlung“ ist unter Anderem hervorzuheben, dass Verf. für eine sehr bedeutende Einschränkung des Drains, gegen das Protectiv, auch gegen den Irrigator eintritt und andererseits die von Kocher wieder aufgenommene „secundäre Wundnaht“ bei Amputationen und den Dauerverband dringend empfiehlt. — Aus der Abtheilung für Augenkranke liefert Burchardt einen „Beitrag zur Behandlung einer Form der concentrischen Gesichtsfeldeinengung“, in welchem er drei Fälle einer eigenthümlichen concentrischen Gesichtsfeldeinengung beschreibt, welche sich den gewöhnlichen Arten derselben nicht einreihen liessen und auch durch die günstige Einwirkung, welche Eserin auf sie ausübte, sich auszeichneten. — Aus der psychiatrischen Klinik veröffentlicht Moeli eine grössere Studie, „Statistisches und Klinisches über Alkoholismus“. Verf. stellt zunächst den sehr erheblichen Zuwachs an Delirium tremens-Kranken, den das Krankenhaus in den letzten Jahren erfahren (60 pCt. in den letzten $3^1/_2$ Jahren), fest und analysirt dann den Antheil, mit dem der Alkoholismus an den einzelnen Formen der Geisteskrankheiten Theil nimmt, und schliesst daran die Mittheilung eines mit Lähmungserscheinungen einhergehenden Falles von Alkoholerkrankung, bei welchem nach dem Obductionsbefunde die peripheren Nerven als Ausgangspunkt der paralytischen Symptome anzunehmen sind. Die geburtshülfliche Klinik ist, wie sonst, durch ausführlichen Jahresbericht (Stabsarzt Huemmerich) vertreten. Aus der Kinderklinik bringt Henoch „Mittheilungen aus dem Gebiete der Nervenpathologie“, unter welchen als besonders bemerkenswerth diejenigen über Chorea (Chorea mit paretischen Erscheinungen) und Hysterie hervortreten. Die Klinik für Syphilis und Hautkrankheiten vertritt G. Lewin mit sehr eingehenden „Studien über die bei halbseitigen Atrophien und Hypertrophien, namentlich des Gesichtes, vorkommenden Erscheinungen, mit besonderer Berücksichtigung der Pigmentation“; als weitestes Ziel dieser durch die gründlichsten und mühevollsten Literaturstudien ausgezeichneten Arbeit, welchen Verf. je einen Fall von linksseitiger Gesichtsatrophie und von gekreuzter Hypertrophie des ganzen Körpers aus eigener Erfahrung zufügt, bezeichnet Verf. die Beweisführung von der Existenz trophischer Nerven, der er bereits frühere Arbeiten widmete; von der Arbeit liegt zunächst der erste Theil vor, der zweite, eigene Untersuchungen und Experimente enthaltend, soll im nächsten Bande der Annalen folgen. — Das Gebiet der pathologischen Anatomie vertritt O. Israel mit einer Mittheilung „über eine seltene Form von Ringgeschwüren des Dünndarms“ und Virchow mit einem kurz gehaltenen statistischen Bericht über das Leichenhaus des Charité-Krankenhauses für das Jahr 1882, in welchem die Krankheiten, wie sie sich aus den 767 Sectionen, über welche protokollarische Aufzeichnungen vorliegen, ergaben, zum ersten Male nach Monaten geordnet vorliegen. Sz.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Niederrheinische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Bonn.

Sitzung am 18. Februar 1884.

Vorsitzender: Herr Geh.-Rath Rühle.

Prof. Trendelenburg spricht über die Aetiologie des Klumpfusses mit Vorstellung.

Dr. Walb über Verstopfung des äusseren Gehörganges in Folge desquamativer Entzündung.

Prof. Finkler spricht über Versuche, die er mit Dr. Prior über die Wirkung von Chininum amorphum boricum bei fieberhaften Krankheiten gemacht hat.

Dr. Wolffberg berichtet über eine auf seine Anregung von Herrn Cand. med. Schmitz ausgeführte Untersuchung über den Einfluss des Lebensalters auf die Mortalität durch Lungenschwindsucht in Bonn.

Als eine hervorragende Aufgabe der hygienischen Forschung muss es betrachtet werden, die Bedingungen kennen zu lernen, welche die bald grössere bald geringere Disposition zu den einzelnen Infektionskrankheiten schaffen oder beeinflussen. Sehr häufig beobachtet man, dass unter der Herrschaft einer epidemischen oder endemischen Krankheit für einzelne Menschengruppen die äusseren Bedingungen zu erkranken und zu sterben die gleichen sind und nur innere Bedingungen übrig bleiben, um die Unterschiede der Morbidität und Letalität zu erklären. Der hygienischen Wissenschaft fällt die Aufgabe zu, sowohl jene äusseren Bedingungen wie auch die inneren zu untersuchen. Auf dem Gebiete der Dispositionslehre ist bisher wenig erreicht worden. Man darf aber sehr wohl hoffen, dass auch dieses Gebiet, die Diathesiologie, den wissenschaftlichen Untersuchungsmethoden, insbesondere der Statistik und auch dem Experimente, sich zugänglich erweisen werde. Wie wenig aber die Dispositionslehre bisher bearbeitet ist, geht einerseits aus dem geringen Stande unserer Kenntnisse, andererseits z. B. daraus hervor, dass der eine Terminus, die Disposition, bisher benutzt worden ist, um verschiedene Begriffe zu decken. Die Disposition soll bald die Bedingungen der Erkrankungsfähigkeit zusammenfassen, welche besser mit dem schon gebräuchlichen Namen der Receptivität bezeichnet wird; bald soll sie ein Ausdruck sein für die Bedingungen, unter welchen die einmal entstandene Krankheit in geringerer oder bedeutenderer specifischer Entwicklung abläuft. Man ist nicht berechtigt a priori anzunehmen, dass dieselben Bedingungen, welche die Receptivität steigern, auch eine schwerere Erkrankung, eine heftigere Reaktion veranlassen werden. Ein Individuum kann für eine bestimmte Krankheit sehr receptiv sein, ohne dass die Höhe der specifischen Krankheit, die specifische Reaktion des erkrankten Organismus nothwendigerweise bedeutend zu sein brauchte. Nachdem man die Summe derjenigen Eigenschaften des Individuums, welche in der Statistik ihren Ausdruck in der Morbidität findet, die Receptivität genannt hat, schlägt Redner vor, als Reaktivität diejenigen Eigenschaften des Organismus zusammenfassen, welche im Einzelfalle die Höhe der specifischen Reaktion bestimmen, und welche in der Statistik ihren Ausdruck in der Letalität finden (die Zahl der Todten auf die Zahl der Erkrankten berechnet). In Untersuchungen über die Disposition müssen die Bedingungen der Receptivität und die der Reactivität vorläufig getrennt erforscht werden, so lange nicht für jede Infectionskrankheit nachgewiesen, dass bei wachsender oder abnehmender Receptivität auch die Reaktivität in gleichem Sinne modificirt wird. Wie nun die Morbidität und die Letalität der Statistik beim Einzelindividuum als Receptivität und Reaktivität wiederkehren, so mag man gut thun, in den Mortalitätszahlen der Statistik (die Zahl der Todten auf die der Lebenden berechnet) den allgemeineren Ausdruck für die Disposition zu finden. Redner glaubt, dass es nicht ohne Nutzen für die Entwickelung der Diathesiologie bleiben werde, wenn die genannten drei Termini lediglich je für den bestimmten Begriff angewendet würden. —

Kennt man die Ursachen der bald geringeren bald grösseren Höhe der Disposition für eine bestimmte oder für mehrere Infektionskrankheiten, so darf man vielleicht hoffen, auf einige derselben zum Zwecke prophylaktischer oder auch therapeutischer Wirksamkeit Einfluss zu gewinnen. Aufgabe der Wissenschaft aber bleibt es, unbekümmert vorläufig um diese praktische Perspektive, alle Bedingungen der wechselnden Disposition zu erforschen. Unter diesen ist von jeher das Lebensalter als ganz besonders wichtig erkannt worden. In vielen Fällen aber ist das bisherige, meist nur auf bruchstückartige Beobachtungen oder nach falscher Methode begründete Urtheil irrthümlich gewesen. Redner erinnert an die Pocken, welche, wie gegenwärtig meistens angenommen wird, den Erwachsenen minder gefährlich sein sollen, während eigene Untersuchungen ihm erwiesen haben, dass gegenüber den Pocken in ungeschützten Bevölkerungen keine Altersstufe gesicherter erscheint als die der 10jähr. Individuen bis zum Beginne der Pubertätsentwicklung; für diese sind die Letalitäts- und Mortalitätszahlen zu allen Zeiten nur sehr gering gewesen. Und während die Pocken im vorigen Jahrhundert in den Altersklassen bis zum 15. Jahre eine durchschnittliche Letalität von 10—14% herbeiführten, steigert sich die Gefahr für ungeschützte mit der Pubertätsentwickelung beträchtlich, und von Erwachsenen, die das 25. Lebensjahr überschritten haben, sterben selten weniger als 30 und meistens mehr als 50% der Erkrankten.

Irrthümlich sind auch, wie es scheint, die bisherigen Ansichten über die Disposition der verschiedenen Altersstufen für die Lungenschwindsucht gewesen. Bekanntlich galt als feststehend, dass die Lungenschwindsucht die meisten Opfer unter Menschen von 20—30 Jahren fordere. Dies ist richtig, wenn man den Antheil der einzelnen Altersklassen auf die Gesammtzahl der Phthisistodten berechnet. Aber eine solche Berechnung hat für die Hygiene kein Interesse: sie sagt über die Disposition der Altersklassen nichts aus. Da ein Ausdruck für die Disposition nur in der Mortalitätszahl (nach der obigen Begriffserklärung) gefunden wird, so kommt es darauf an, die Phthisistodten der einzelnen Altersstufen zu den innerhab der letzteren Lebenden in Beziehung zu setzen. So oft bisher diese allein richtigen Mortalitätszahlen berechnet wurden, zeigte sich, dass der Einfluss des Alters in ganz anderm Sinne sich geltend macht. Diese Verhältnisse für die Phthise zuerst mit dem nöthigen Nachdruck betont zu haben, ist das Verdienst von Dr. J. Lehmann (Kopenhagen), welcher unter Zugrundelegung eines bedeutenden Zahlenmaterials (Phthisis-Sterefälle in Kopenhagen während der Zeit von 20 Jahren) nachwies, dass keine Altersklasse durch Phthisis geringere Opfer erleidet als beim männlichen Geschlechte die vom 10. bis 15. Jahre, beim weiblichen die vom 5. bis 10., und dass nach der Pubertät die Schwindsuchtssterblichkeit ununterbrochen zunimmt und zwar bei beiden Geschlechtern bis zum 75. Lebensjahre. Gilt dies zunächst nur für Kopenhagen, so hatte schon Lehmann darauf aufmerksam gemacht, dass Doverties Zahlen für die Städte Schwedens eine grosse Aehnlichkeit mit denen für Kopenhagen aufweisen. Ausser den Kurven für Kopenhagen und die städtischen Bevölkerungen Schwedens zeigt Redner an der nach Wahls Untersuchung gezeichneten Kurve für die Phthisis-Mortalität in Essen, dass auch in dieser Stadt dasselbe Gesetz für den Einfluss des Lebensalters auf die Mortalität durch Phthisis gilt. Auf Veranlassung des Vortragenden hat dann Herr cand. med. Schmitz dieselbe Frage für Bonn untersucht und zwar mit Rücksicht auf die 16 Jahre von 1867 bis 1882. Die Einzelheiten der Resultate wird Hr. Schmitz in seiner Doctordissertation beschreiben. In dieser Zeit sind in Bonn durchschnittlich jährlich 3,45‰ E. an Schwindsucht gestorben. (In der Rheinprovinz (1875—1879) jährliche Mortalität = 4,84; in Preussen = 3,24). Die Mortalität der Frauen war = 2,88‰ der weiblichen Bevölkerung, die der Männer = 4,08‰. Am geringsten ist die Mortalität bei beiden Geschlechtern zwischen dem 10. und 15. Lebensjahre, steigt dann an, bleibt bei den Männern bis zum 30. unter dem



Mittel und erreicht das Maximum zwischen dem 40. und 50. Lebensjahre, um dann langsam abzufallen, ist aber über dem 70. Jahre noch höher als im 3. Lebensjahrzehnt; auch bei den Frauen wird bis zum 30. Jahre das Mittel nicht erreicht, der Gipfel der Kurve befindet sich im vierten Jahrzehnt, worauf ein leichter Abfall und zwischen dem 60. und 70. Lebensjahre eine zweite Erhebung folgt. So niedrig wie zwischen 20 und 30 Jahren wird die Mortalität der Frauen nur erst jenseit des 70. Lebensjahres.

Dieses Resultat ist gewiss in hohem Grade bemerkenswerth: besonders die geringe Disposition des kindlichen Alters, zumal nach dem 5. Lebensjahre, und die nach der Pubertät erfolgende Zunahme der Disposition, welche bis in das höchste Alter weiter anwächst — wenn auch in Bonn nicht so regelmässig wie in Kopenhagen. Weitere Untersuchungen sind erforderlich, um die Gesetzmässigkeit dieses Einflusses des Lebensalters zu prüfen und die Gründe für lokale Abweichungen kennen zu lernen.

Medicinische Gesellschaft zu Leipzig.

Sitzung vom 24. October 1882.

Vorsitzender: Herr B. Schmidt.
Schriftführer: Herr H. Tillmanns.

I. Herr Landerer: Ueber Blutung und Transfusion. Siehe Berliner klin. Wochenschrift No. 40, 1882, p. 611.

II. Herr Sänger: Ein Fall von Abtragung des linken rudimentären und schwangeren Nebenhornes eines Uterus bicornis 9 Wochen nach dem Tode der 7monatlichen Frucht. Versenkung des Stumpfes. Genesung.

(Mit Vorstellung der Geheilten 3 Wochen nach der Operation).

Frau M. aus Nenndorf im sächsischen Erzgebirge, 21 Jahre alt, hat bis jetzt 2 mal ohne Kunsthülfe geboren; beide Kinder leben. Zum dritten Male blieben die Regeln aus, Anfang Januar 1882. Die Schwangerschaft verlief ungestört bis Mitte Juli, als Frau M. während angestrengter Feldarbeit in gebückter Stellung von heftigen Leibschmerzen befallen wurde, so dass sie nach Hause getragen werden musste. 2 Tage vorher war sie von einer Kuh gegen den Leib gestossen worden, die dadurch verursachten Schmerzen hatten aber bald wieder aufgehört. Die Schmerzhaftigkeit des Leibes, verbunden mit ohnmachtartiger Schwäche, geringer Temperatursteigerung, hoher Puls- und Respirationsfrequenz, besserte sich bei ruhiger Bettlage, Morphium, Eis etc., als Frau M. am 1. August, da sie auf kurze Zeit das Bett verlassen hatte, abermals die intensivsten Leibschmerzen bekam und ziemlich auf eine Stunde das Bewusstsein verlor. Am 6. August wurde Vortragender darauf von dem behandelnden Arzte, Herrn Dr. E. Schmidt in Ehrenfriedersdorf zugezogen. Dessen Vermuthung, dass es sich bei Frau M. in Folge des stattgehabten Trauma's um eine partielle Uterusruptur handle, schien ihm nach dem eigenthümlichen Befunde wohl begründet. Der vermeintliche Uterus, dessen Conturen erst in Chloroformnarcose betastet werden konnten, lag mehr in der linken Seite, hatte kugelige Gestalt, war ausserordentlich gespannt, so dass Kindestheile nicht gefühlt werden konnten, und zeigte an seiner höchsten Stelle eine scharf abgesetzte weichere, halbkugelige Kuppe. Dieselbe wurde als die Stelle einer Ruptura incompleta angesehen, die Hernienbildung auf Ablösung der Placenta an dieser Stelle, verbunden mit innerer Blutung, bezogen. Daneben bestand subacute Peritonitis, wohl in Folge geringerer intraperitonealer Blutergüsse. Die Exploration ergab im Wesentlichen nur ein schmales, auffallend derbes Collum mit geschlossenem Muttermund. Die Kindesbewegungen hatten seit 8 Tagen aufgehört, Herztöne waren nicht wahrzunehmen. So wurde beschlossen, die Geburt einzuleiten, und geschah dies ausschliesslich durch die heisse Vaginaldouche mittelst Heberirrigator. Nachdem dieselbe mit entsprechenden Pausen ca. 10 Stunden lang angewandt worden war, stellten sich starke Wehen ein, welche nach 12 Stunden wie abgeschnitten endeten, während nun eine unterdess aufgetretene Blutung stärker wurde. Mit dieser waren häufige Fetzen abgegangen, welche Vortragender, aufs Neue zugezogen, als Decidua uterina erkannte. Die jetzt vorgenommene innere Untersuchung ergab das Collum für einen Finger durchgängig, die mässig vergrösserte Uterushöhle leer, beziehentlich mit Deciduaresten erfüllt. Dieselben wurden manuell entfernt und die Uterushöhle antiseptisch ausgespült.

Die Diagnose wurde nun auf Extrauterin-Schwangerschaft gestellt. Die Frau erholte sich rasch, konnte bald das Bett verlassen, fühlte sich aber doch gegen früher matt, litt an zeitweiligen Leibschmerzen, war, indem sie sich namentlich nicht zu bücken vermochte, arbeitsunfähig, so dass sie bereitwillig auf eine Operation einging. Eine solche schien im Vornherein günstige Chancen zu bieten, mochte es sich nun um abdominale oder tubo-abdominale Schwangerschaft oder um eine solche in einem zum Fruchthalter gewordenen Nebenorgan des Uterus handeln. Das letztere war wegen der scharf umschriebenen Gestalt, der festen Consistenz des der vorderen Bauchwand wie ein Uterus selbst anliegenden und sogar ziemlich beweglichen Tumors das Wahrscheinlichste, und wurde auch die Möglichkeit, dass es sich um eine Nebenhornschwangerschaft handeln könne, mit in Erwägung gezogen. Zur Operation ermuthigten auch die neueren Publicationen über Gastrotomie bei Extrauterinschwangerschaft von Gusserow, Litzmann, A. Martin, welche gerade dem frühzeitigem Eingreifen bei noch gutem Gesundheitszustand der Patientin das Wort reden. So wurde am 2. October 1882 zur Operation geschritten, ca. 9 Wochen nach dem Tode der Frucht, nach welcher Zeit der Placentarkreislauf sicher verödet sein musste.

Nach dem Bauchschnitt präsentirte sich durch dünne Adhäsionen mit der Bauchwand verlöthet ein Tumor genau von dem Aussehen eines Uterus gravidus, so dass die Befürchtung der Corona vor einem Error diagnoseos wohl begreiflich war. Als aber leicht constatirt werden konnte, dass dem Tumor nach links und aussen eine normal lange Tube mit Ovarium, Ligamentum latum und rotundum ansass, dass dicht über der Abgangsstelle des Eileiters die von aussen gefühlte blasige Wandausstülpung lag, dass tief unten im Becken der nach rechts und hinten abgebogene leere Uterus, welcher durch einen kurzen, aber sehr dicken Verbindungsstrang mit dem Tumor zusammenhing, gefühlt wurde, so war kein Zweifel mehr, dass es sich um Schwangerschaft im linken rudimentären Uterushorn handeln musste. Der Tumor wurde nun leicht zur Bauchwunde herausgewälzt, senkrecht gestellt, eine elastische Temporärligatur um den musculösen Verbindungsstrang geschlungen und nun, ohne erst der Länge nach zu spalten, bei ringsum dicht angedrängten Wundschwämmen etwa 6 Ctm. oberhalb der Schnürlinie circulär abgetragen. Die Frucht befand sich in Kopflage, eine geringe Menge geruchlosen, dicklichen gelben Fruchtwassers wurde von den Schwämmen aufgesogen. Möglich, dass auch eine kleine Quantität davon in die Bauchhöhle floss. Der schalenartige Stumpf wurde grösstmöglichst verkleinert, der noch ansitzende Eileiter und Eierstock für sich abgetragen, das Ligam. latum mehrfach umstochen, durch Ligaturen zusammengerafft und mit dem Thermocauter leicht verschorft. Der eigentliche musculöse Stumpf, welcher durchaus kein Lumen aufwies, wurde nach der vom Vortragenden angegebenen Methode mit vorstehenden Peritonealrändern zugerüstet und diese durch zahlreiche Nähte eingefalzt — symperitoneal vereinigt.

Da nun nach Lösung der temporären elastischen Ligatur aus den Stichkanälen minimale Mengen Blut durchsickerten — die ganze Operation war so gut wie blutlos — so wurde an derselben Stelle noch eine solide $1\frac{1}{2}$ Mm. dicke Kautschuckschnur zweimal herumgeschlungen und geknotet, worauf Versenkung des so vor Blutung und Absonderung doppelt gesicherten Stumpfes. Schluss der Bauchwunde ohne Drainagen. Der Verlauf war so, dass nur am ersten und zweiten Tage mässige Temperatur- und Pulssteigerungen eintraten, verbunden mit Leibschmerzen, welche einestheils als von Faecalstase herrührend, anderntheils als dysmenorrhoische erkannt wurde, indem am 2. Tage die Menses eintraten. Vom 3. Tage an Fieberlosigkeit und des Weiteren subnormale Temperatur und Puls. Am 14. Tag stand Frau M. auf und ist nun, am 22. Tag, bereit, in ihre Heimath zu reisen, im Besitze der einen vollständig leistungsfähigen Uterushälfte sammt Adnexen. Eben dadurch, also durch Erhaltung der Fertilität und durch die Versenkung des Stumpfes unterscheidet sich die geschilderte Operation von der Porro'schen Methode des Kaiserschnittes, welcher sie sonst sehr gleicht. Diese „Semiamputatio uteri duplicis gravidi, wie sie Vortragender nennen möchte, ist überhaupt erst zwei Mal ausgeführt worden. Im Jahre 1880 von Mauritz Solin in Stockholm ebenfalls mit Versenkung des Stumpfes und glücklichem Ausgang. Das zweite Mal, 1881, von Litzmann, dessen Fall von Werth veröffentlicht worden ist. Wegen Verjauchung des Fruchtsackes musste der Stumpf extraperitoneal versorgt werden, die Frau starb. Doch hat ausserdem Koeberlé schon im Jahre 1866 den blossen Kaiserschnitt mit nachfolgender offener Wundbehandlung glücklich ausgeführt in einem Falle, wo sich das schwangere rudimentäre Nebenhorn mit der vorderen Bauchwand verwachsen erwies. Sonst sind nach des Vortragenden Ergänzung der letzten Zusammenstellung von Fällen rudimentärer Nebenhornschwangerschaft von Jaensch (1878) im Ganzen nur 19 Fälle bekannt, welche zwischen dem 3. und 6. Schwangerschaftsmonat durch Ruptur tödtlich endeten und nur 3, wobei Lithopädionbildung eintrat, zwei Mal im 5. Monat, ein Mal ad terminum. — Aus allem dem erhellt die grosse Seltenheit des Vorkommnisses, ergiebt sich gerechte Befriedigung über den glücklichen Ausgang der gewählten Operation.

III. Herr Moebius demonstrirt das von Nussbaum'sche Bracelet gegen Schreibekrampf.

Sitzung vom 28. November 1882.

Vorsitzender: Herr B. Schmidt.
Schriftführer: Herr H. Tillmanns.

1) Herr Moldenhauer: Ueber die adenoiden Vegetationen des Nasenrachenraumes und deren operative Behandlung.

Der Vortragende stellt zwei Kranke vor, an denen die Haupterscheinungen der fraglichen Erkrankung ausführlich erörtert werden. Schon bei oberflächlicher Betrachtung sind auffallend, der weitgeöffnete Mund, der schlaffe Gesichtsausdruck, die nasale Aussprache. Für die Diagnose ist besonders wichtig die Untersuchung des Nasenrachenraumes mit dem Finger, da die Rhinoscopie anterior und posterior zuweilen im Stiche lässt. Nach kurzer Erörterung der Aetiologie und pathologischen Anatomie werden ausführlicher die schädlichen Einflüsse besprochen, welche diese Affection auf die Athmungsorgane und das Hörorgan ausübt, und die Nothwendigkeit einer baldigen operativen Entfernung der Vegetationen betont.

Von Aetzmitteln, die von der Nase oder vom Munde aus in den Nasenrachenraum gebracht werden, sah der Vortragende wenig befriedigende Erfolge; schneller schon wirkt der Galvanokauter. Die Anwendung des scharfen Löffels wird nicht empfohlen, weil derselbe in seiner Wirksamkeit nicht genügend überwacht werden kann und sehr leicht

Folgekrankheiten entstehen. Die Verwendung von Schlingen, sowohl der kalten wie der galvanokaustischen, vom Munde aus ist schwierig und unsicher, weil durch die sofort auftretenden Würgbewegungen die Schlinge leicht verschoben und zusammengedrückt wird. Gedeckte kalte Schlingen sind zwar von diesem Uebelstande frei, sind aber umständlich in der Handhabung. Die besten Erfolge sah der Vortragende bei Gebrauch der kalten Schlinge von der Nase aus, und der gebogenen Zange nach Stoerk und Cetté. Letzteres Instrument wird besonders den Nichtspecialisten als leicht in der Anwendung und sicher im Erfolge empfohlen. Die an der Seitenwand des Nasenrachenraumes, in der Nähe der Tubenmündung vorkommenden Wucherungen lassen sich mit Instrumenten sehr schwer fassen, am besten zerquetscht man sie mit dem zugespitzten Fingernagel.

2) Herr B. Schmidt berichtet über drei Fälle von Resection des Mastdarms. Derselbe empfiehlt, die Operation in der Weise vorzunehmen, dass je nach dem Sitz der umschriebenen, nicht ringförmigen Neubildung vor oder hinter der Afteröffnung ein halbmondförmiger Hautschnitt gemacht wird, und dass man dann auf der einen Seite bis zur Geschwulst allmälig in die Höhe geht, oberhalb der Geschwulst die Mastdarm-Schleimhaut durchtrennt, und auf der anderen Seite der Neubildung nach abwärts wieder bis zum halbmondförmigen Hautschnitt zurückkehrt.

VII. Nekrolog.

Julius Cohnheim.

Von

Prof. Dr. C. Weigert in Leipzig.

Einer der bedeutendsten Forscher auf dem Gebiete der Pathologie ist in diesen Tagen aus der Welt geschieden: Julius Cohnheim ist nicht mehr. Der Tod hat ihn im besten Mannesalter dahingerafft, viel zu früh für die Wissenschaft, für seine Freunde und vor Allem für seine Familie.

Julius Cohnheim ist erst 45 Jahre alt gewesen, er wurde am 20. Juli 1839 zu Demmin in Pommern geboren. Seine Gymnasialzeit verlebte er zu Prenzlau, seine Universitätsstudien machte er in Berlin, Würzburg und Greifswald. Noch vor Beendigung seiner Studienzeit war er mit pathologischen Fragen beschäftigt, und zwar in einer Richtung, in der er später geradezu reformatorisch auftreten sollte. Seine Doctordissertation (Berlin, 1861), die später im Virchow'schen Archiv (Bd. 22) als eigener Aufsatz veröffentlicht wurde, handelte über die Entzündung der serösen Häute! Nach seinem Staatsexamen ging er einige Wochen nach Prag, diente sein Militairjahr ab und machte den Krieg von 1864 mit. Er arbeitete in seiner freien Zeit im pathologischen Institute zu Berlin und war vom Jahre 1864 ab Assistent an demselben. Zunächst neigte er sich physiologisch-chemischen Forschungen unter der Leitung Kühne's zu, mit welchem er von da ab in ununterbrochener Freundschaft bis an sein Lebensende verbunden blieb. Doch schrieb er nur eine einzige in dieses Gebiet gehörige Arbeit „Ueber zuckerbildende Fermente". Sehr bald waren es pathologisch-anatomische Fragen, denen er sich zuwandte, und solche aus der normalen Histologie, die damals bekanntlich im Virchow'schen Institute ungemein gefördert wurde. Gerade in diesen trat der junge Forscher schon bahnbrechend auf: in seiner Arbeit über die Structur der quergestreiften Muskelfasern, in welcher die „Cohnheim'schen Muskelfelder" beschrieben wurden, wendete er (soviel Schreiber weiss) zum ersten Male die jetzt so vielfach geübte Gefriermethode zur Untersuchung frischer Objecte an. In seinem Aufsatz „Ueber die sensiblen Nerven der Hornhaut" finden wir die Entdeckung der Goldmethode, deren Bedeutung wohl kaum besonders hervorgehoben zu werden braucht. Seine pathologisch-anatomischen Arbeiten zeugten von der ihm eigenen scharfen Fragestellung und guten Beobachtung. Unter ihnen sei nur der über Tuberculose der Conjunctiva Erwähnung gethan, weil die Resultate derselben für klinische Zwecke später häufig in Anwendung gezogen wurden.

Hatte er sich jetzt schon einen guten Ruf in der Wissenschaft geschaffen, so wurde sein Name weltbekannt, als im Jahre 1867 seine berühmte Arbeit „Ueber Entzündung und Eiterung" erschien, die eine wahre Revolution in der ganzen pathologischen Anatomie hervorbringen sollte und deren Inhalt noch viele Jahre lang der Gegenstand vieler Forschungen geblieben ist. Wenn auch immer, in späteren Zeiten noch, die Geschichte der Entzündungslehre geschrieben werden wird, so wird dieser Arbeit als einer epochemachenden gedacht werden müssen. Mit dieser neuen Epoche in der Wissenschaft trat aber der Verewigte auch in eine neue seiner eigenen Thätigkeit. Er wendete sich von nun ab fast ausschliesslich der experimentellen Richtung zu und leistete, wie bekannt, in dieser so Bedeutendes, wie wohl kaum einer der Zeitgenossen.

Noch in Berlin machte er Untersuchungen „über venöse Stauung" sowie seine erste Arbeit über Infectiosität der Tuberkulose (mit Bernhard Fränkel zusammen). Letztere Frage beschäftigte ihn auch später noch sehr und es ist bekannt, dass er dann zu Resultaten kam, die den erstgewonnenen gerade entgegengesetzt waren. — In Berlin hatte er in der bekannten Tafelrunde des „Raisonneur" einen Kreis von Collegen gefunden, mit denen er grösstentheils sein ganzes Leben befreundet blieb. Mit diesen zusammen verlebte er diese Zeit in sprudelnder Jugendfrische. Bald aber sollte er Berlin verlassen. Einen Ruf nach Amsterdam schlug er zwar aus, nahm aber den nach Kiel an, wo er vom Jahre 1868 bis 1872 den Lehrstuhl für pathologische Anatomie und allgemeine Pathologie inne hatte. Auch in Kiel verlebte er im Kreise anregender Freunde, von denen namentlich Bartels zu nennen ist, sehr glückliche Tage, an die er sich bis an sein Lebensende mit besonderer Freude erinnerte, wenn auch freilich hier schon seine spätere Krankheit ihre, glücklicherweise schnell vorüberhuschenden Schatten vorauswarf. In Kiel schloss er auch seinen Ehebund, der zu einem geradezu idealen Familienleben führte. 1872 kam er nach Breslau, musste jedoch im Winter 1873/74 seine Lehrthätigkeit unterbrechen und im Süden Heilung für eine hochgradige Aphonie und Stärkung für seine gesunkenen Kräfte suchen. Gänzlich, wie es schien, hergestellt, übernahm er wieder in jugendlicher Frische seine Arbeiten, und die nächsten Jahre gehörten zu den fruchtbarsten seines Lebens. Freilich wurden dieselben zeitweise durch schmerzhafte Gichtanfälle gestört, aber doch nur vorübergehend. In der übrigen Zeit war Cohnheim bewunderungswürdig arbeitsfähig und arbeitsfreudig. Er sammelte um sich eine Schaar von Schülern, die aus allen Gegenden in diesen sonst so abgelegenen Theil Deutschlands kamen. Er selbst veröffentlichte ausser einigen anatomischen Aufsätzen, von denen namentlich der über das Knochenmark bei perniciöser Anämie sehr wichtig wurde, namentlich solche Arbeiten, die sich auf die Pathologie der Circulation bezogen.

Schon in Kiel hatte er seine Untersuchungen über den embolischen Process herausgegeben. In Breslau ergänzte und erweiterte er, berichtigte auch, wo es nöthig war, die erstgewonnenen Resultate. In dieser Hinsicht sind zu nennen seine Arbeiten über die Folgen der Lungenembolie (mit Litten), über Cirkulationsstörungen in der Leber (mit demselben), über Hydrämie und hydrämisches Oedem (mit Lichtheim), über acutes Lungenödem (mit Welch). Ausserdem veröffentlichten aus seinem Institute eine Anzahl tüchtiger Forscher Aufsätze in ähnlicher Richtung. Aus dieser Zeit stammt auch die Arbeit von Senftleben, in welcher der sichere Nachweis der früher von Cohnheim nicht anerkannten Proliferationsfähigkeit der fixen Hornhautzellen geliefert wurde, ferner die wichtige Arbeit mit Salomonsen nach einer geistreichen von dem Verblichenen erfundenen Methode. Durch diese wurde im Gegensatz zu den mit Bernhard Fränkel zusammen gewonnenen Forschungsresultaten der Nachweis der Infectiosität der Tuberkulose, in oculo ad oculos demonstrirt, so dass für Jeden, der nicht mehr zweifeln wollte, alle Zweifel über jene Lehre gehoben waren. Auch die Theorie der Geschwülste beschäftigte ihn sehr und er suchte derselben durch experimentelle Untersuchungen näher zu treten (mit Maas).

Die Jahre seines Aufenthaltes in Breslau benutzte er zur Herausgabe seines allbekannten Werkes über allgemeine Pathologie, von dem die erste Auflage des ersten Bandes 1877 erschien. Die Fertigstellung des zweiten verzögerte sich durch die Uebersiedelung nach Leipzig (1878) so, dass dieser erst 1880 in den Buchhandel kam. Sehr bald wurde dann eine zweite Auflage nöthig, die er den Fortschritten der Wissenschaft entsprechend gründlich umarbeitete. Dieses Buch wird noch lange Zeit der Gegenstand eifrigsten Studiums für alle diejenigen sein, welche sich ernstlich mit Fragen der allgemeinen Pathologie abgeben. Es ist ein ungemein gedankenreiches Werk, in der anziehendsten Weise geschrieben, reich an thatsächlichem Material, vor allem aber ausgezeichnet durch die Fülle von Anregungen, welche es enthält. Diese werden, wenn auch die mächtig vorwärts strebende pathologische Disciplin diese oder jene Ansicht modificiren sollte, noch in weiter Zukunft den Ausgangspunkt für medicinische Forschungen abgeben.

Gerade die Ausarbeitung seines Buches nahm ihn in Leipzig sehr in Anspruch, doch sind auch hier bemerkenswerthe Arbeiten von ihm veröffentlicht worden, namentlich mit v. Schulthess-Rechberg und Charles Roy. In seinem Institute arbeiteten eine Reihe Schüler ebenfalls in der experimentellen Richtung weiter. Er selbst gab in dieser Zeit noch zwei kleinere, gewissermassen mehr populäre, Schriften heraus: über die Aufgaben der pathologischen Anatomie und über die Tuberkulose vom Standpunkte der Infektionstheorie. Letzteres Schriftchen präcisirte diesen Standpunkt mit grosser Schärfe, es zeigte, dass das Gebäude bis auf seine Krönung fertig wäre — und auch diese kam ja bald darauf durch die Entdeckung Koch's zu Stande. Das Schriftchen, welches ursprünglich ein Fakultätsprogramm darstellte, hatte einen grossen Erfolg und erschien in zwei Auflagen.

In den letzten Jahren freilich trat eine Abnahme seiner Kräfte allmälig ein. Die Gichtanfälle wurden häufiger, unregelmässiger, länger anhaltend, schmerzhafter, der Ernährungszustand nahm ab, der sonst so kräftige Mann wurde zusehends magerer. Seit etwa $1\frac{1}{2}$ Jahren namentlich ging dieser Kräfteverfall deutlich vor sich, er musste der ihm so lieben Lehrthätigkeit mehr und mehr entsagen, die Arbeiten im Institute einstellen. Auch die geistige Frische verlor sich nach und nach, ganz besonders seitdem aphasische Zustände, urämische oft recht schwere Anfälle und häufige asthmatische Beschwerden ihn heimsuchten. Er erholte sich wohl von den einzelnen Attaken immer wieder, aber er wurde zusehends schwächer und nur eine geradezu bewunderungswerthe Pflege vermochte ihn noch so lange zu erhalten und linderte seine Leiden.

Am 15. August Morgens ist er sanft entschlafen. Die Section (Dr. Huber) ergab granulirte Nieren mit Uratablagerungen und ein ganz colossal hypertrophirtes Herz. Bemerkenswerth ist, dass selbst die am häufigsten von Gichtablagerungen befallenen Gelenke ganz normale Verhältnisse (selbst ohne Uratbefunde) darboten.

Was Cohnheim's wissenschaftliche Richtung anbelangt, so war sie immer darauf gerichtet, den Dingen auf den Grund zu gehen und den

Principien der pathologischen Processe auf die Spur zu kommen. Mit Ausnahme seiner Jugendarbeiten hat er daher auch niemals sogenannte seltene Fälle als solche in den Kreis seiner eigenen Untersuchungen gezogen. Nur dann that er dies, wenn durch diese irgend eine principielle Frage gefördert wurde. Er ging vielmehr von dem Grundsatze aus, dass gerade die allerhäufigsten Processe auch die interessantesten seien. So studirte er mit Eifer die Lehre von der Entzündung, der Stauung, der Embolie u. s. w. So war es gerade die Lehre von der Tuberkulose, dieser gemeinsten Krankheit, die ihn mächtig anzog. Die Methode, welche er zur Bearbeitung dieser Fragen bevorzugte, war, wie erwähnt, die experimentelle in dem Sinne, dass er durch das Experiment die complicirten Verhältnisse der reinen Beobachtung vereinfachen und in ihre Elemente zerlegen wollte, die dann leichter der Forschung zugänglich waren. Im ähnlichen Sinne sind ja die Physiologen zu so schönen Resultaten gelangt und zu deren Methodik fühlte er sich ganz besonders hingezogen. Seine nahe Freundschaft mit einigen derselben, namentlich mit Heidenhain, Kühne, Kronecker u. A., vermehrte vielleicht noch seine Vorliebe für diesen Weg der Untersuchung. Doch war er nicht etwa ein einfacher Nachahmer der bekannten physiologischen Methoden, sondern er vermehrte und verbesserte dieselben selbständig für das Bedürfniss der Pathologie.

Man darf aber nicht etwa glauben, dass er nur deshalb die experimentelle Richtung eingeschlagen hätte, weil er für die anatomische nicht befähigt gewesen wäre. Das Gegentheil davon beweisen seine bahnbrechenden histologischen Untersuchungen und die trefflichen pathologisch-anatomischen Mittheilungen, von denen nur einige im Vorhergehenden erwähnt sind. Es war auch nicht etwa eine Geringschätzung der anatomischen Forschung, welche ihn in den späteren Jahren seines Lebens von derselben etwas ferner hielt. Niemand kann es mehr und muss es dankbarer als Schreiber dieses bezeugen, dass C. auch rein anatomischen Arbeiten ein grosses Interesse entgegenbrachte. Namentlich muss besonders erwähnt werden, dass die neuere den ätiologischen Momenten zugewandte Richtung in der Pathologie seine ganz hervorragende Sympathie fand, wenn er auch selbst direct nur wenig auf diesem Gebiete sich beschäftigt. Seine Anschauungen darüber sind in seiner allgemeinen Pathologie niedergelegt. Sie zeigen, dass er schon lange auf der Seite derjenigen stand, die den Mikroorganismen eine wesentliche Rolle als Krankheitserreger zuschrieben. Allerdings war dies erst dann der Fall, als nach der ersten Sturm- und Drangperiode die Resultate auf diesem Gebiete exacter geworden waren. Früher war ihm das, was man als Beweis für diese Lehre vorbrachte, sehr wenig massgebend erschienen, und sein Scherzwort von der „bacterienfrohen" Zeit fand vielfachen Widerhall. Als die Thatsachen aber zwingender wurden, stand er nicht an, sich denselben zu beugen. Es mag dabei erwähnt werden, dass er den Meister auf diesem Gebiete, Koch, schon bei seiner ersten Begegnung mit ihm (1875) richtig würdigte und nicht müde wurde, auf die Bedeutung desselben hinzuweisen, zu einer Zeit, wo die meisten Gelehrten noch gar nichts von seiner Existenz wussten.

Der Grund dafür, warum Cohnheim trotz seiner Befähigung für anatomische Arbeiten und trotz seines Interesses dafür doch sich auf die experimentellen beschränkte, lag vielmehr darin, dass die gründliche Art, wie er seine Richtung verfolgte, die ganze Arbeitskraft eines Mannes in Anspruch nahm und ihm nicht gestattete, daneben noch andere Bahnen einzuschlagen.

Für seine ehrliche Forschungsmethode ist es auch charakteristisch, dass er nicht anstand, frühere Irrthümer einzugestehen und zu berichtigen. Mitten in seine Thätigkeitsperiode fiel die grosse Umwälzung durch die Antisepsis und durch diese gerade wurden Ergebnisse möglich, die vorher bei der Unkenntniss über die infektiösen Einflüsse nicht denkbar waren. So konnte er bei seinen septischen Hornhautentzündungen nicht die Rolle der fixen Körperchen eruiren, so musste ihm in seinen ersten Untersuchungen die wahre Natur des Tuberkelgiftes entgehen, weil er nicht „aseptisch" (im weiteren Sinne) operirte. Alle Irrthümer genialer Männer sind ja immer noch interessanter, als die richtigen Befunde kleiner Geister. Sie sind freilich auch um so gefährlicher, wenn jene Männer sich der Erkenntniss eigensinnig verschliessen und so die Wissenschaft durch die Wucht ihrer Persönlichkeit schädigen oder wenigstens in ihrer Entwicklung aufhalten. Zu solchen gehörte der Verewigte nicht, der zu Allem eher Anlage hatte, als zur „Verknöcherung".

Es wäre aber durchaus irrthümlich, wenn man Cohnheim's Bedeutung für die Wissenschaft nur in seinen eigenen Veröffentlichungen suchte. Sein Einfluss trat vielmehr ganz besonders auch darin hervor, wie er Arbeiten in seinem Institute veranlasste und überwachte und wie er anregend und geradezu begeisternd auf seine ganze Umgebung wirkte. Dies bezeugt die grosse Zahl oft sehr bedeutender unter seiner Leitung gemachter Arbeiten, die unten, wenn auch nicht vollständig zusammengestellt sind. Ueberall, wo er hinkam, war sein Institut, d. h. er selbst der Mittelpunkt einer frischen und fröhlichen Thätigkeit und seine Ideen werden in seinen Schülern fortleben und neue Resultate und immer neue zu Wege bringen.

Seiner akademischen Lehrthätigkeit war er ganz besonders zugethan. Im Anfang des vergangenen Sommersemesters, als er nicht mehr im Stande war Treppen zu steigen, liess er sich in den Hörsaal tragen, nur um noch einige Male wenigstens seiner ihm so theuern Pflicht als Lehrer zu genügen.

Persönlich war C. ein ungemein liebenswürdiger, treuer, wohlwollender, fast weicher Mann, der wo er nur konnte, seine Mitmenschen förderte und unterstützte. Schreiber dieses hatte das Glück zehn Jahre lang sein Assistent zu sein und nie in dieser ganzen langen Zeit ist zwischen Cohnheim und ihm das gegenseitige Verhältniss auch nur vorübergehend auf das Leiseste getrübt gewesen. Ein gleiches werden auch alle anderen Assistenten von ihm bezeugen können. Dass seine Persönlichkeit von Fernerstehenden öfters anders beurtheilt wurde, lag darin, dass sein übersprudelnder Humor auch hier und da einmal einen prickelnden Sarkasmus hervorrief, der von Leuten, die ihn nicht kannten, leicht missverstanden werden konnte.

Gerade die eigenthümliche Combination eines sprühenden Witzes, eines klaren, unerbittlich scharfen und kritischen Verstandes mit der Tiefe und Weichheit eines treuen Gemüthes machten ihn seinen Freunden besonders werth. In der That verstand er es wie wenige, Freundschaften zu „pflegen", so dass sie nicht erkalteten trotz Entfernung durch Zeit und Ort. Sein Freundeskreis war gross und kein einseitig fachmännischer. Er liebte im Gegentheil mit Gelehrten, Künstlern und Schriftstellern verschiedener Gebiete zu verkehren und erfreute Alle durch sein reges Interesse, sein reiches Wissen in Fragen, die Staat, Wissenschaft, Kunst oder Dichtung betrafen. Es war eben ein reicher Geist, zugänglich für alles Wahre, Schöne und Gute. Friede seiner Asche!

Schriften von Cohnheim.

Dissertation: De pyogenesi in tunicis serosis. Berlin, 1861. — Ueber die Entzündung seröser Häute. Virchow's Archiv, Bd. 22. — Zur Kenntniss der zuckerbildenden Fermente. Virchow's Archiv, Bd. 28. — Ein Fall von Abscessen in amyloid entarteten Organen. Virchow's Archiv, Bd. 33. — Zwei Fälle von Mycosis der Lungen. Virchow's Archiv, Bd. 33. — Ueber die Contractilität der Zellen der Milzpulpa. Virchow's Archiv, Bd. 33 — Tödtliche Trichinose mit parenchymatöser Degeneration von Leber, Herz und Niere. Virchow's Archiv, Bd. 33. — Ueber die Endigung der Muskelnerven. Virchow's Archiv, Bd. 34 und Centralblatt der med. Wissensch., 1863. — Ueber den feineren Bau der quergestreiften Muskelfaser. Virchow's Archiv, 34 — Zur pathologischen Anatomie der Trichinenkrankheit. Virchow's Archiv, 36. — (Mit Eulenburg): Ergebnisse der anatomischen Untersuchung eines Falles von sogenannter Muskelhypertrophie. Verhandl. der Berl. med Gesellsch., I, 1866. — Tod durch Berstung von Varicen der Milz. Virchow's Archiv, 37. — Ein Fall von Ileus in Folge eines Gallensteins. Virchow's Arch., 37, 1866. — Krebsmetastasen des Magens. Virchow's Archiv, 38, 1867. — Ueber die Endigung der sensiblen Nerven in der Hornhaut. Virchow's Archiv, 38, 1867. — Ein Fall von multiplen Exostosen. Virchow's Arch., 38 — Ueber Tuberculose der Chorioidea. Virchow's Arch., 39, 1867. — Ueber Entzündung und Eiterung. Virchow's Arch., 40, 1867. — Ueber venöse Stauung, Virchow's Archiv, 41, 1867. — Experimentelle Untersuchungen über die Uebertragbarkeit der Tuberculose auf Thiere (mit Bernh. Fränkel). Virchow's Arch., 45, 1868. — Ueber das Verhalten der fixen Bindegewebskörperchen bei der Entzündung. Virchow's Archiv, 45, 1868. — Zur Kenntniss der Amyloidentartung. Virchow's Arch., 54, 1871. — Untersuchungen über die embolischen Procese. Berlin, 1872. Hirschwald. — Noch einmal die Keratitis. Virchow's Arch., 61, 1874. — Congenitales quergestreiftes Muskelsarkom der Nieren. Virchow's Archiv, 65, 1875 — (Mit Litten): Ueber die Folgen der Embolie der Lungenarterien. Virchow's Arch., 65, 1875. — (Mit Litten): Ueber Circulationsstörungen in der Leber. Virchow's Arch., 67, 1876 — Einfacher Gallertkropf mit Metastasen. Virchow's Arch., 68, 1876. — Erkrankung des Knochenmarkes bei perniciöser Anämie. Virchow's Arch., 68, 1876. — (Mit Lichtheim): Ueber Hydrämie und hydrämisches Oedem Virchow's Arch., 69, 1877. — (Mit Salomonsen): Ueber künstliche Tuberculose (Impfung in die vordere Kammer). Berichte der schles. Gesellsch. für vaterl. Cultur, 1877, 13 6. — (Mit Welch): Ueber acutes Lungenödem. Ebenda 7 12. — (Mit Maas): Zur Theorie der Geschwulstmetastasen. Virchow's Arch., 70, 1877. — Ueber die Aufgaben der pathologischen Anatomie. Leipzig, F. C. W. Vogel, 1878. — (Mit v. Schulthess-Rechberg): Ueber die Folgen der Kranzarterienverschliessung für das Herz. Virchow's Arch., 85, 1881. — Die Tuberculose vom Standpunkt der Infektionslehre. Programm der med. Facultät zu Leipzig, 1879 und bei Edelmann, Leipzig, 1879 und 1881. — (Mit Charles Roy): Untersuchungen über die Circulation in den Nieren. — Vorlesungen über allgemeine Pathologie. Berlin, bei Hirschwald. 1. Auflage, Bd. 1, 1877, Bd. 2, 1880. 2. Auflage, 1882.

Experimentelle Arbeiten aus Cohnheim's Instituten zu Breslau und Leipzig. 1875—1883. (Nicht ganz vollständiges Verzeichniss.)

Senftleben, Ueber die Ursachen und das Wesen der nach der Durchschneidung des Trigeminus auftretenden Hornhautaffection. Virchow's Archiv 65, 1875. — Lassar, Ueber Oedem und Lymphstase bei der Entzündung. Virchow's Archiv 69 (3 u. 4. Heft), 1877. — Litten, Ueber die Einwirkung erhöhter Temperaturen auf den Organismus. Virch. Archiv 70, Heft 1, 1877. — Heidenhain (B), Beitrag zur Frage nach den Ursachen der Pneumonie. Virchow's Archiv 70, Heft 4, 1877. — Lassar, Ueber den Zusammenhang von Hautödem und Albuminurie. Virchow's Archiv 72, Heft 1, 1878. — Senftleben, Nachträgliche Bemerkungen zur sogenannten Trigeminus-Keratitis. Virchow's Archiv 72, Heft 2 (1878). — Welch, Zur Pathologie des Lungenödems. Virchow's Archiv 72, Heft 3, 1878. — Senftleben, Beiträge zur Lehre von der

Entzündung und den dabei auftretenden corpuskulären Elementen. Virch. Archiv 72, Heft 4, 1878. — Heilborn, Experimentelle Beiträge zur Wirkung subcutaner Sublimat-Injectionen. Archiv f. exper. Pathologie und Pharmakol., Bd. VIII. — Rosenbach, O., Ueber artificielle Herzklappenfehler. Habilitationsschrift, Breslau 1878. — Heidelberg, Zur Pathologie der quergestreiften Muskeln. Inaug.-Diss., Breslau 1878. — Sotnischewsky, Ueber Stauungsödem. Virchow's Archiv 77, Heft 1, 1878. — Senftleben, Ueber den Verschluss der Blutgefässe nach der Unterbindung. Virchow's Arch. 77, Heft 3, 1878 — Tillmanns, Experimentelle und anatomische Untersuchungen über Wunden und der Leber und Niere, Virchow's Archiv 78, Heft 3, 1879. — Wiener, Wesen und Schicksal der Fettembolie. Habilationsschrift, Breslau 1879. — Lesser, v., Ueber die Todesursachen nach Verbrennungen. Virchow's Archiv 72, Heft 2, 1880. — Harriet Bridges-Adams, Hämoglobinausscheidung in der Niere. Doctordissertation, Bern 1880. — Leopold, Experimentelle Untersuchungen über die Aetiologie der Geschwülste. Virchow's Archiv 85, Heft 2, 1881. — Leopold, Experimentelle Untersuchungen über das Schicksal implantirter Föten. Archiv f. Gynäkologie, Bd. XVIII, 1881. — Beloussov, Ueber die Folgen der Unterbindung des Ductus choledochus. Archiv f. exper. Pathol. u. Pharmakol. XIV, 1882. — Gottschalk, Einwirkung des Aloïns auf den Körper, speciell auf die Nieren. Leipziger I.-D., 1882. — Councilman, Zur Aetiologie der Eiterung. Virchow's Archiv 92, Heft 2. 1883. — v. Ott, Ueber den Einfluss der Kochsalzinfusion auf den verbluteten Organismus im Vergleich mit andern zur Transfusion verwendeten Flüssigkeiten. — Jankowski, Ueber die Bedeutung der Gefässnerven für die Entstehung des Oedems. Virchow's Archiv 93, Heft 2. 1883. —

VIII. Feuilleton.

Vom VIII. internationalen medicinischen Congress.

III.

In der zweiten allgemeinen Sitzung am Dienstag sprach (französisch) Tommasi-Crudeli aus Rom „über die Malaria und Assanirung der Malariagegenden". Wir wollen vorausschicken, dass es Tommasi-Crudeli und Klebs bekanntlich vor mehreren Jahren gelungen war, in der Luft eines stark von Malaria heimgesuchten Districtes der römischen Campagne bestimmte Pilzelemente aufzufinden, die sie als die specifischen Mikroben der Malaria ansprachen. Indessen ist es ihnen weder geglückt, dieselben in ausreichender Weise zu isoliren und zu züchten, noch haben die Thierversuche, welche die Erzeugung von Malaria durch Einimpfen jener Pilzelemente zum Zweck hatten, die Anerkennung der wissenschaftlichen Welt gefunden. Von zwei Schülern Tommasi's, Marchiafava und Sulle, sind nun diese Organismen auch im Blute von Intermittenskranken gefunden und wurden von Tommasi in der Sektion für innere Medicin des Congresses demonstrirt. Das Blut wird nach der Methode der Trockenpräparate mit Methylenblau behandelt, die Pilze stellen kleine, punktförmige, innerhalb der Blutscheiben liegende Gebilde dar. Bekanntlich sind ähnliche corpusculäre Elemente auch von Marchand und Ziehl im Blute bei Intermittens gefunden und als Zerfallskörperchen gedeutet worden. Dass die betreffenden, die Anilinfarbe sehr lebhaft aufnehmenden Kokken in den gezeigten Präparaten in der That vorhanden waren, davon konnte man sich leicht überzeugen. Etwas weiteres war der Natur der Sache nach nicht zu ersehen. Tommasi selbst gab an, dass die Versuche Reinkulturen zu erzielen, bis jetzt fehlgeschlagen sind.

Doch kommen wir zu dem eigentlichen Vortrage des römischen Hygienikers.

Die Anschauungen über die Malaria sind, so führte T. aus, bisher durch ein unglückliches Vorurtheil in eine ganz falsche Richtung gedrängt worden. Man hat nämlich immer angenommen, dass die Malaria wesentlich an die Sumpfgegenden gebunden sei, während sie ebenso gut auch auf trocknem Boden vorkommt. Es bedarf zur Entstehung der Malaria durchaus nicht der sumpfigen Niederungen, man findet sie auf Hügeln und auf Bergen, ja diese Distrikte nehmen räumlich beinah zwei Drittheile des Malariagebietes in Italien ein. Selbst wenn diese Bezirke im Sommer oberflächlich vollständig trocken sind, hört die Malaria nicht auf, sich fort zu erzeugen, so lange der Boden nur rissig und zerklüftet und mit reichlichem Grundwasser versehen ist. Dagegen hört die Entwickelung der Malaria an denjenigen Ortschaften auf, wo der Boden gut gepflastert ist, oder in den Häusern, deren Fundamente rationell angelegt sind, oder auf Landstrecken, wo eine dichte Humusschicht auch eine dichte Grasnarbe gestattet, mit anderen Worten, an den Stellen, wo die Luft auf die tieferen Bodenschichten nicht mehr direkt einwirken kann. Diese durch die Erfahrung ermittelten Thatsachen stehen natürlich in vollständigem Einklange mit den Eigenschaften des Malariapilzes. Er ist ein ausgesprochner Aërobe, d. h. bedarf zu seiner Entwicklung des Sauerstoffs. Also muss der Malariaboden der Luft möglichst freien Zutritt gewähren können. Er bedarf ferner nur eines mässigen Grades von Feuchtigkeit, also durchaus nicht ausschliesslich der Sumpfgegenden und er vervielfältigt sich nur bei Temperaturen von 20 bis 25° C. und darüber. Wenn die mittlere Temperatur eines Sommers ausnahmsweise niedrig ist, giebt es auch nur wenig oder gar keine Malaria, ist sie sehr hoch, so kommt sie auch an Orten zum Ausbruch, die für gewöhnlich immun oder nur wenig betroffen sind. Wir müssen gestehen, dass wir die Angabe, ob diese Eigenschaften des Bacillus aus den eben geschilderten Thatsachen über die Pathogenese der Malaria post hoc abgeleitet oder auf exacte Versuche über die Biologie des Pilzes begründet sind, vergeblich erwartet haben. Wie dem auch sei, die Idee, dass lebende Wesen die Malaria erzeugen, ist in Italien eine uralte, tief in das Volksbewusstsein gewurzelte. Von Varo's Episteln „de re rustica" bis auf die heutigen Zeiten findet sie sich ausgesprochen. Bald suchte man den Krankheitsträger in einem isolirbaren Ferment, bald glaubte man ihn an gewisse Wasser- resp. Sumpfpflanzen gebunden und bezeichnete eine ganze Reihe verschiedener Algenarten als Träger des Contagiums.

Wie soll man nun der Malaria entgegentreten?

Mit der einfachen Drainage der Sümpfe ist es allein nicht gethan. Durch den Wasserabzug aus sumpfigen Niederungen mittelst Gräben und Ausfüllung derselben mit gesundem Erdreich lässt sich allerdings die Malaria an ebnen Stellen unterdrücken, aber nie gänzlich vernichten. Denn die ganze Campagna, und diese kommt hier vornehmlich in Betracht, ist unterlegt mit einem Netzwerk unterirdischer Wasserläufe, welche ihren Ursprung von den beiderseits des Tiberthals gelegenen, theils oberirdischen, theils unterirdischen Wasserbecken nehmen, welche die Krater erloschener Vulkane ausfüllen. Diese sind höher gelegen wie die Campagna und pressen das Wasser also wie ein Druckwerk in dieselbe hinein. Die tieferen, ebneren Theile der Campagna kann man nun allerdings dadurch drainiren, dass man geeignete Abzugskanäle und Sammelgruben anlegt und die Tiefwässer nach den Flussläufen, vor allen dem Tiber, ableitet. Nicht so einfach gestaltet sich das Problem für die Hügel der Campagna, wo es auf die Durchführung einer rationellen Drainirung des Bodens hinausläuft. Eine solche hat, wie T. vor einigen Jahren in einer sehr interessanten Abhandlung nachweisen konnte, bereits zur Römerzeit bestanden und sicher in damaliger Zeit die Malaria nicht so heftig auftreten lassen wie heute. Aber eine Eigenthümlichkeit der Malaria ist auch die, dass sie an senkrechten Wänden gut fundamentirter Bauwerke nicht emporsteigt, eine Eigenschaft, von der die Campagnuolen vielfach Nutzen zu ziehen wissen, indem sie sich Schlafstellen auf den alten Grabmonumenten einrichten. Auch hierauf muss bei der Anlage neuer Gebäude Rücksicht genommen werden, d. h. man kann, wie T. an dem Beispiel einiger Strassen in Rom ausführte, in notorischen Fieberdistrikten ohne Furcht bauen, wenn man auf eine ausgiebige und rationelle Fundamentanlage Bedacht nimmt. Schon im vorigen Jahrhundert hat Anchisi die Theorie aufgestellt, dass man das Auftreten der Malaria durch Anpflanzungen verhindern könne. Besonderes Aufsehen haben von den verschiedenen nach dieser Richtung gemachten Vorschlägen, die Eucalyptusanlagen gemacht. Tommasi ist von ihrem Nutzen keineswegs überzeugt und weiss nicht viel Gutes von ihnen zu berichten. Eine gewisse Berühmtheit haben z. B. die Anpflanzungen der Trappisten in Tre Fontana erlangt. Mit Unrecht, denn gerade dort sind in letzter Zeit schwere Malariaepidemien beobachtet worden.

Was die persönliche Prophylaxe betrifft, so hat man mit Chinin, Eucalyptol, Arsen u. a. Febrifugis Versuche angestellt. Das Arsen scheine sich nach den, in das Jahr 1882 zurückreichenden Versuchen am meisten zu bewähren. Man müsste die Darreichung in den fieberfreien Monaten beginnen und mit steigenden Dosen fortsetzen. T. führte eine Versuchsreihe an, in welcher in einem Fieberdistrikt, wenn wir nicht irren im Neapolitanischen, eine Anzahl Einwohner einer prophylactischen Behandlung mit Arsen während der Malaria-freien Monate unterworfen wurden. Von 39 Versuchspersonen blieben 36 immun und 3 erkrankten nur sehr leicht, während unter der übrigen Bevölkerung die Malaria wie gewöhnlich herrschte. Das Chinin wäre ein vortreffliches, vielleicht das vortrefflichste Mittel, wenn es nicht auf die Länge der Zeit als ein Gift für die Vasomotoren wirkte. Ein altes Volksmittel in Italien sind Abkochungen von Citronen, täglich genossen. Tommasi glaubte es, wenn es auch vorläufig jeder wissenschafttichen Begründung entbehre, zu ausgedehnten Versuchen empfehlen zu sollen.

Der Redner des Donnerstags war, wie wir leider sagen müssen, vor einem sehr kleinen Auditorium, Sir William Gull, welcher über die Institution und die Ziele der Sammelforschung sprach. Man konnte es freilich Niemand verübeln, wenn er den herrlichen Nachmittag anderswo als zu den Füssen Sir William's zubrachte. Denn die Idee der „Collectiv-investigation" wird uns Allen keine neue gewesen sein und dürfte Jeder von uns längst Stellung zu dieser Frage genommen haben. Bei uns in Deutschland ist die Sammelforschung bekanntlich von dem Verein für innere Medicin zu Berlin in die Hand genommen worden, welcher demnächst einen Bericht über die Ergebnisse der bisherigen Bemühungen veröffentlichen wird. In England hat man Fragebogen über eine grössere Anzahl von Krankheiten in mehr summarischer Form versendet, in Deutschland die Frage der Phthise ins Detail bearbeitet. Der Redner, welcher auch die deutschen Bestrebungen einem eingehenden Berichte unterzog, meinte, dass in England die „Investigation" vielleicht etwas zu sehr ins Breite gezogen, in Deutschland zu sehr vertieft worden sei. Er plaidirte schliesslich für die Bildung einer „international collectiv investigation" und stellte den Antrag, dass auf dem Congress ein internationales Comité gewählt würde, dessen Mitglieder in ihren bezw. Ländern Zweigkomités bildeten, welche sich der Beantwortung der von dem Gesammtkomité gestellten Fragen unterziehen. Dieser Antrag wurde alsdann befürwortet von den Herren Sir James Paget-London, Ewald-Berlin, Bouchard-Paris, Billings-Washington und einstimmig angenommen. Das Comité, zu welchen die Herren Gull, Mahomed, Owen (England), Jacobi (Amerika), Pribram, Schnitzler (Oesterreich), Lange, Trier (Däne-



mark) Ewald, Bernhardt (Berlin) u. m. A. gehörten, beschloss die einleitenden Schritte vorläufig in die Hände der Herren Humphry, Owen und Mahomed zu legen, von denen ersterer auf dem Congresse zwar nicht anwesend war, aber wegen seines lebhaften Interesses für diese Fragen als besonders geeiguet erschien.

Den letzten Vortrag hielt der Präsident des Congresses Prof. Panum in der am Sonnabend noch einmal die Mitglieder vereinigenden Schlusssitzung. „Sein Thema lautete: über Untersuchungen der Kostrationen gesunder und kranker Menschen, besonders in Hospitälern, Verpflegungsanstalten und Gefängnissen verschiedener Länder".

Redner gab zuerst eine Uebersicht über die Entwicklung der Lehre von der Enährung, an welcher vorzugsweise die deutsche Wissenschaft und in ihr das Dreigestirn Liebig, Pettenkofer und Voit betheiligt ist. Aber Liebig's Eintheilung der Nahrungsmittel in respiratorische und plastische ist bekanntlich gerade von seinen Schülern Pettenkofer und Voit als unzureichend erwiesen und der Werth der Nahrung gleichmässig von rein chemischen Begriffen abhängig gemacht worden. In Folge dessen haben sich ganz andere Ansichten über die Ernährung und und den Werth der einzelnen Nährstoffe herausgebildet und erst der jüngsten Zeit war es vorbehalten, die Rolle des Fettes bei der Ernährung in das richtige Licht zu setzen.

Auch Panum konnte in seinem Vortrage wesentlich nur Bekanntes bringen. Eine Reihe von Mittheilungen über die Ernährung in Kranken-Pflegehäusern, Kasernen etc. Dänemarks lassen sich im Auszuge nicht gut wiedergeben. Er glaubte aber, dass in der Ernährungsfrage auf gewisse Punkte noch zu wenig geachtet würde und formulirte seine Wünsche in mehreren Thesen, deren wichtigste folgendermassen lauteten: 1) Man solle mit Hülfe der Verwaltungen vergleichende Tabellen über den Eiweissgehalt der verschiedenen Kostrationen in den verschiedenen Ländern anlegen und dabei die einzelnen Schwankungen und Abweichungen in der Vertheilung etc. berücksichtigen. 2) Man solle Erfahrungen über die Systeme, nach welchen die Qualität der Nahrungsmittel, ihre Zubereitung und Vertheilung geprüft wird, sammeln. 3) Die Aerzte müssen unbeschränkt über die Diät verfügen können. 4) Man solle Küchenbücher in den verschiedenen Ländern publiciren, welche genaue Angaben über den Gehalt der einzelnen Nahrungsmittel an Eiweiss, Fett und Amylaceen enthalten. 5) Man solle sich mit einer rationellen Zusammensetzung eines Speisezettels für die Armen beschäftigen.

Um ein gemeinsames Vorgehen in dieser Richtung zu ermöglichen, wünschte der Redner, dass sich ein internationales Comité zum Verfolg dieser Angelegenheit bilden möge.

Wir wollen uns die Bemerkung erlauben, dass die von Herrn Panum gewünschten Massnahmen in Deutschland fast sämmtlich und seit längerer Zeit getroffen sind. Unsere Militairverwaltung ist um die rationelle Verpflegung in Kasernen und Lazarethen auf das Angelegentlichste besorgt, es existirt wohl kein grösseres Kranken- und Verpflegungshaus, in welchem die Diät nicht mit Zugrundelegung der Voit'schen resp. König'schen Tabellen geordnet ist, mehrfache Preisausschreiben sind für die rationelle Kost der Armen ausgeschrieben worden. Diese Frage hat letzthin durch Meinert, dem bekannten Darsteller des Carne pura, eine preisgekrönte Lösung gefunden. Für Deutschland kommen also die Wünsche des Herrn Panum einigermassen post festum, und da es sich in anderen Ländern nicht viel anders verhalten wird, so kann es sich nur um eine internationale Zusammenstellung der bisherigen Erfahrungen und Publicationen handeln, von der wir uns zufolge der grossen Rolle, welche bei diesen Ernährungssätzen Volkscharacter und Volksgewohnheiten spielen, keinen sonderlichen Vortheil versprechen können.

Es wurde nun in der Schlusssitzung die Frage des nächsten Congresses noch einmal in pleno erörtert. Der Ref. der Commission, Prof. His (Leipzig) erstattete im Namen derselben Bericht. Auch er betonte, wie wir bereits neulich dargelegt haben, dass es an der Zeit wäre, den Congress nach Deutschland zu legen und dass er in Berlin des besten Empfanges sicher sein könne. Indessen entschied man sich doch für Washington, wofür sich die Amerikaner bei ihrem ausgezeichneten Vertreter, Herrn J. S. Billings, dem bekannten Surgeon general und Herausgeber des „Index Catalogue" in Washington, der in ebenso warmer wie liebenswürdiger Weise für die Vereinigten Staaten plaidirte, und bei den Deutschen bedanken mögen. Es sprachen dann noch Sir Risdon Bennet, Rosander (Stockholm) und Virchow (in franz. Sprache), welche ihrem Dank für die überaus gastliche Aufnahme, welche der Congress gefunden habe, in warmen Worten Ausdruck gaben. Ein Schlusswort Panum's beendete um 5½ Uhr den VIII. internationalen medicinischen Congress.

Wir wollen hier noch erwähnen, dass Geh. Rath Esmarch am Mittwoch Abend vor einem Publikum aus Damen und Herren einen mit grossem Beifall aufgenommenen Vortrag über das „Samariterwesen" hielt.

Damit wäre nun wohl das erschöpft, was der Congress an allgemein wissenschaftlicher Kost (deren Kritik wir den Lesern überlassen) bot, und ich sollte mich nun mit dem vergnüglichen Theil desselben befassen.

Man möge mir verzeihen, wenn ich heute in dieser Beziehung ein schlechter Berichterstatter bin. Ich habe wenig mitgemacht und auch dies Wenige nur so weit, um mit gutem Gewissen versichern zu können, dass den Congressmitgliedern insgesammt und uns Deutschen insbesondere eine ausserordentlich gastliche und ausgezeichnete Aufnahme geworden ist. Fest drängte sich auf Fest und Jedermann wetteiferte, den Congressmitgliedern der liebenswürdigste Wirth zu sein, Allen voran der König, der den gesammelten Congress in die prachtvollen Säle seines Schlosses zu Gaste geladen hatte. Ebenso die Stadt, welche ein wahrhaft grossartiges Bankett in einer schnell erbauten, originell an dem Hafen gelegenen Festhalle gab, ebenso die einzelnen Kopenhagener, Aerzte und Nichtärzte, die uns in gastfreiester Weise ihre Häuser öffneten und in ihre Familien einführten. Wir hatten das angenehme Gefühl, wie ich dies auch in meinem ersten Berichte schon ausgesprochen habe, in den scandinavischen Collegen Männer zu finden, die mit uns dieselben Wege der Wissenschaft wandern, unsere Anschauungsweise, unsere Methoden und unsere Kritik theilen und in einem schönen Wechselverhältniss von Geben und Empfangen zu uns stehen. Soll man es dem Volke übel nehmen, dass es im innersten Herzen den Verlust seiner besten Provinzen noch heute nicht verschmerzen kann und dass das savoir vivre Frankreichs hier, wie überall, gefällt und einnimmt? Jedenfalls hat man uns dies nirgends direct empfinden lassen, wissenschaftlich gewiss nicht, im übrigen Verkehr ebenso wenig. Der in den Zeitungen gerügte Umstand, dass bei dem Ausflug nach Kronenborg, der auf 4 oder 5 grossen Dampfern unternommen wurde, die deutsche Fahne unter den Flaggen der übrigen Nationen gefehlt habe, beruht auf gänzlicher Unkenntniss maritimer Gebräuche. Was die Herren für die Flaggen fremder Nationen angesehen haben, waren die Flaggenzeichen des internationalen Flaggenbuches. Wo überhaupt officiell die Flaggen der Nationen vereinigt waren, fehlte auch die deutsche nicht; dass die Privatleute einen recht sparsamen Gebrauch von derselben machten, kann man officiell nicht tadeln, man frage sich, wie es entsprechenden Falls daheim aussehen würde!

Soviel zur Richtigstellung einer gewissen unberechtigten Empfindlichkeit. Wir sind zu gastlich in Kopenhagen aufgenommen, um nicht diesen ganz gegen unseren Brauch unternommenen nationalen Excurs unseren dänischen Freunden schuldig zu sein. Die Anerkennung unserer wissenschaftlichen Leistungen und der Autorität, die wir zu beanspruchen haben, liess wahrlich nichts zu wünschen übrig. Sie fand hier, wie immer, ihren greifbaren Ausdruck, abgesehen von der Stimmung im Allgemeinen, in der Verehrung und Hochachtung, die man unserem Virchow auf Schritt und Tritt entgegenbrachte und vielleicht am lebhaftesten auf dem Essen der pathologisch-anatomischen Section zeigte, welches sich zu einer besonderen Ovation für unseren gefeierten Forscher gestaltete. Wir wiederholen es, und glauben damit aus der Seele aller deutschen Theilnehmer des Congresses zu sprechen: Wir haben alle Ursache, unseren Collegen in Kopenhagen auf das Wärmste für diese Congresstage zu danken! Ihnen Allen ein herzliches „Skol"! Ewald.

„Bei Nennung der Ehrenpräsidenten der verschiedenen Länder sind versehentlich die Namen Reyher und Rauchfuss für Russland, Crocq für Belgien, Gurlt für Deutschland ausgelassen." Ewald.

In Sachen der disciplinaren Beaufsichtigung der Aerzte Seitens des Staates.

Der ärztliche Kreisverein Mannheim-Heidelberg hat eine in zahlreichen medicinischen Fachschriften veröffentlichte Erklärung erlassen, in welcher die an die badischen Verordnungen vom 6. und 11. Dezember 1883 anknüpfende Resolution der Berliner medicinischen Gesellschaft vom 30. Januar 1884, betreffend die disciplinare Beaufsichtigung der Aerzte Seitens des Staates als unmotivirt dargestellt wird. In dieser Erklärung werden aber diejenigen Gründe, die für die Berliner medicinische Gesellschaft bestimmend waren, durchaus nicht erwähnt. Als solche Gründe möchte ich in Kürze folgende hervorheben:

I. Die badische Verordnung vom 6. Dezember 1883 bedroht mit Strafe 1) die Verletzung der Berufspflicht. Was aber als Berufspflicht der Aerzte zu gelten hat, das bestimmt die Verwaltungsbehörde. Es ist sicher von Wichtigkeit, wenn hierbei die Standesvertretung der Aerzte „gehört" wird, doch ändert dies an der principiellen Bedeutung der Thatsache nur sehr wenig, dass in Baden die Verwaltungsbehörde auf dem Verordnungswege festsetzt, welche Berufspflichten der Arzt zu erfüllen hat, wenn er nicht bestraft werden will.

II. Die badische Verordnung stellt aber nicht nur die Berufspflichten unter Androhung von Strafe unter disciplinare Aufsicht, sondern 2) auch das „Verhalten" der Aerzte, „sofern sie sich dadurch der Achtung, die ihr Beruf erfordert, unwürdig zeigen." Wir haben angenommen, dass hierunter das Verhalten der Aerzte inner- und ausserhalb ihres Berufes zuverstehen sei und halten diese Bestimmung für erschreckend ähnlich mit den Bestimmungen über die disciplinare Beaufsichtigung der Beamten.

III. Als Disciplinarkammer gilt in erster Instanz der gewählte ärztliche Ausschuss. Dass derselbe unter dem Vorsitz eines — juristischen oder nichtjuristischen — Verwaltungsbeamten tagen muss, ist eine nebensächliche Frage; die Einsetzung des Ausschusses als solchen sicher ein Fortschritt. Als zweite Instanz ist aber das Ministerium eingesetzt. Wir können nicht umhin, anzunehmen, dass auch hier, wie überall, die zweite Instanz schliesslich die massgebende sein wird.

Da die Berliner medicinische Gesellschaft in diesen Monaten Ferien hat, halte ich mich als ihr damaliger Referent für verpflichtet, dies zur Klarlegung des Sachverhaltes auszusprechen, und ersuche diejenigen Zeitschriften, welche die Erklärung des ärztlichen Kreisvereins Mannheim-Heidelberg veröffentlicht haben, auch diesen Zeilen Raum geben zu wollen.

21. August 1884. B. Fränkel.



Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Am 21. August feierte der Senior der medicinischen Fakultät in Breslau Geh. Rath Prof. Dr. Haeser sein 50jähriges Doktorjubiläum. Die wissenschaftliche Welt verehrt in demselben den bedeutendsten Kenner der Geschichte der Medicin, die er in seinem vor Kurzem in 3. Auflage erschienen „Lehrbuch der Geschichte der Medicin und epidemischen Volkskrankheiten" aufs Umfassendste bearbeitet hat. Es ist dies ein Werk, das mit erstaunlicher Literaturkenntniss, mit so tiefer Gründlichkeit geschrieben ist, dass es noch bis in die entferntesten Zeiten als Quelle und Ausgangspunkt medicinischer Geschichtsforschung dienen wird. Was Haeser als akademischen Lehrer betrifft, so ist es bekannt, dass er an allen 3 Hochschulen, denen er angehörte, Jena, Greifswald, Breslau, eine zahlreiche Zuhörerschaft an sich zu fesseln wusste, ein Verdienst, das bei dem gering entwickelten Sinne unserer Zeit für die Geschichte der Medicin nicht hoch genug angeschlagen werden kann. Möge der Lebensabend des verdienstvollen Forschers ein ungetrübt reiner und freudevoller sein und ihm die Anerkennung bringen, die sein rastloses Streben und Schaffen für die Wissenschaft reichlich verdient hat.

— Den in voriger Nummer erwähnten Ernennungen an hiesiger Universität ist hinzuzufügen, dass jetzt auch Herr Dr. Max Wolff das Prädicat „Professor" erhalten hat.

— Der Privatdocent an der Universität Freiburg Dr. W. Hack ist zum ausserordentlichen Professor daselbst ernannt worden.

— Dr. Erasmus Wilson, der berühmte englische Arzt für Hautkrankheiten, ist am 8. August in Westgate on Sea im Alter von 75 Jahren gestorben.

— Vom 1. bis 4. September wird in Basel der III. internationale otologische Congress stattfinden. Dr. Sapolini aus Mailand, der Vorsitzende des letzten Congresses, wird ihn eröffnen. Prof. Burckhardt-Merian in Basel ist Präsident des Localcomité's.

— Die unter Direction des Hofraths Dr. Förster und der Herren Dr. Krauss, Unruh und Sprengel stehende Kinderheilanstalt zu Dresden giebt eine Festschrift zu ihrer am 1. September stattfindenden 50jähr. Jubelfeier. Das Institut ist aus sehr kleinen Anfängen zu schöner Blüthe emporgewachsen; sowohl die Poliklinik, das neu eingerichtete Hospitat und die medicinischen und chirurgischen Ambulatorien erfreuen sich grosser Frequenz (im letzten Jahre in der resp. Reihenfolge: 4134, 646, 3045 und 914). Die Festschrift enthält ausser historischen und statistischen Mittheilungen an wissenschaftlichen Arbeiten: Die acuten Infectionskrankheiten des Kineesalters von Dr. Krauss und Dr. Hirschberg, Ueber die individuelle Prädisposition zur Diphtherie von Dr. Unruh und Ueber das Verhalten des interponirten Epicondylus internus im Ellenbogengelenk von Dr. Sprengel.

— Die Nachrichten aus Italien lassen eine ganz erhebliche Zunahme der Cholera an Intensität sowohl wie an räumlicher Ausdehnung erkennen; in letzterer Beziehung ist namentlich der Ausbruch der Seuche in Neapel, in ersterer das plötzliche Ansteigen an zwei von einander getrennten Punkten, Busca in der Provinz Cuneo und La Spezzia (wo bisher 106 Todesfälle vorkamen) zu betonen. Beide Orte sind durch Militaircordons abgesperrt worden — eine Massregel, deren Wirkung bei der Verbreitung der Epidemie durch so viele Provinzen wohl ebenso illusorisch sein wird, wie die der Grenzsperren. Man hört überhaupt aus Italien sehr viel mehr von Prohibitivmassnahmen (z. B. Einfuhrverbote gegen das ganz seuchenfreie Oesterreich, langwierige Quarantainen vom Festlande nach den Inseln etc.), als von Versuchen, durch vernunftgemässe hygienische Verbesserungen der Seuche zu steuern oder durch Belehrungen die geradezu tolle Panik der Bevölkerung etwas zu beschwichtigen; hierin dürfte vielleicht der Besuch des Königs Humbert und des Ministers Depretis bei den Cholerakranken in Busca einigen Nutzen stiften. In Südfrankreich scheint allmäliges Erlöschen bevorzustehen. 3 in Lyon beobachtete Fälle sind vereinzelt geblieben.

— Ueber das Auftreten der epidemischen Krankheiten in den grossen Städten Deutschlands, wie des Auslandes, liegen nach den V. des Reichs-Ges.-Amtes für die 4 Wochen vom 20. April bis 17. Mai 1884 folgende Angaben vor: Es sind gestorben: an Pocken: in Berlin 2, Leipzig 1, Wien 4, Pest 2, Prag 128, Brüssel 23, Paris 10, London 61, Liverpool 9, Birmingham 1, Manchester 1, Petersburg 11, Warschau 4, Odessa 3; an Masern: in Berlin 9, Stettin 21, Breslau 23, München 8, Stuttgart 4, Hamburg 5, Bremen 2, Köln 1, Strassburg i E. 14, Wien 27, Pest 6, Prag 17, Brüssel 1, Amsterdam 10, Paris 191, London 270, Glasgow 14, Liverpool 55, Birmingham 27, Manchester 14, Edinburg 7, Petersburg 218, Warschau 8, Odessa 10, Bukarest 5; an Scharlach: in Berlin 31, Königsberg i. Pr. 15, Danzig 3, Stettin 1, Breslau 3, Thorn 1, Beuthen 1, München 8, Stuttgart 2, Nürnberg 2, Dresden 7, Leipzig 8, Hamburg 12, Hannover 1, Köln 1, Frankfurt a. M. 1, Strassburg i. E. 2, Wien 14, Pest 1, Prag 6, Genf 1, Basel 3, Brüssel 3, Amsterdam 13, Paris 14, London 85, Glasgow 20, Liverpool 6, Birmingham 3, Manchester 14, Edinburg 5, Stockholm 9, Christiania 6, Petersburg 56, Warschau 15, Odessa 2, Bukarest 5; an Diphtherie und Croup: in Berlin 190, Königsberg i. Pr. 15, Danzig 5, Stettin 14, Breslau 17, Thorn 1, Beuthen 1, München 10, Stuttgart 5, Nürnberg 4, Dresden 33, Leipzig 32, Hamburg 33, Hannover 10, Bremen 4, Cöln 3, Frankfurt a. M. 6, Strassburg i. E. 3, Wien 23, Pest 7, Prag 8, Genf 3, Basel 2, Brüssel 4, Amsterdam 50, Paris 200, London 76, Glasgow 9, Liverpool 1, Birmingham 2, Manchester 1, Edinburg 8, Kopenhagen 12, Stockholm 13, Christiania 4, Petersburg 80, Warschau 33, Odessa 15, Venedig 3, Bukarest 17; an Typhus abdominalis: in Berlin 7, Königsberg i. Pr. 4, Danzig 2, Breslau 5, Thorn 2, Beuthen 2, München 1, Stuttgart 1, Nürnberg 1, Dresden 1, Leipzig 2, Hamburg 7, Hannover 3, Bremen 1, Köln 1, Frankfurt a. M. 3, Strassburg i. E. 2, Wien 3, Pest 1, Prag 9, Genf 33, Basel 1, Brüssel 5, Amsterdam 1, Paris 160, London 34, Glasgow 11, Liverpool 10, Birmingham 4, Manchester 3, Edinburg 8, Kopenhagen 1, Stockholm 8, Petersburg 84, Warschau 15, Odessa 4, Venedig 2, Bukarest 11; an Flecktyphus: in Amsterdam 1, London 2, Petersburg 4, Warschau 2; an Kindbettfieber: in Berlin 9, Königsberg i. Pr. 1, Danzig 4, Breslau 2, München 2, Stuttgart 6, Nürnberg 1, Dresden 2, Leipzig 4, Hamburg 1, Köln 1, Frankfurt a. M. 1, Strassburg i. E. 1, Wien 6, Pest 1, Brüssel 5, Amsterdam 2, Paris 31, London 15, Kopenhagen 3, Stockholm 3, Petersburg 10, Warschau 5, Odessa 8, Venedig 1.

— Vom 13. bis 19. Juli sind an Typhus abdom. erkrankt 25, gestorben 6, an Pocken erkrankt 3, gestorben 1, an Masern erkrankt 41, gestorben 3, an Scharlach erkrankt 24, gestorben 7, an Diptherie erkrankt 114, gestorben 33, an Kindbettfieber erkrankt 3, gestorben 1.

— In Berlin sind vom 20. bis 26. Juli an Typhus abdom. erkrankt 24, gestorben 3, an Masern erkrankt 25, gestorben 6, an Scharlach erkrankt 38, gestorben 5, an Diphtherie erkrankt 86, gestorben 24, an Kindbettfieber erkrankt 5, gestorben 2.

IX. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Geheimen Medicinal-Rath Professor Dr. Haeser zu Breslau den Königlichen Kronen-Orden zweiter Klasse, dem Professor an der Universität zu Berlin Dr. med. Schweninger, Mitglied des Kaiserlichen Gesundheitsamts, den Rothen Adler-Orden dritter Klasse, dem Kreiswundarzt Dr. Boenigk zu Braunsberg den Rothen Adler-Orden vierter Klasse und dem praktischen Arzt Sanitätsrath Dr. Ebert in Wriezen den Charakter als Geheimer Sanitätsrath zu verleihen.

Ernennungen: Dem Privatdocenten in der medicinischen Fakultät der Königlichen Friedrich-Wilhelms-Universität in Berlin Dr. Max Wolff ist das Prädikat Professor beigelegt worden.

Entlassungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Medicinal-Rath Professor Dr. Karl Heinrich Hasse in Breslau die nachgesuchte Entlassung aus seiner Stellung als Mitglied des Medicinal-Kollegiums der Provinz Schlesien zu ertheilen. Der Kreisphysikus des Stadt- und Landkreises Elbing Sanitätsrath Dr. Hoeltzel in Elbing ist auf seinen Antrag aus dem Staatsdienst entlassen worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Schoenemann in St. Johann und Dr. Kohlstock in Trier.

Verzogen sind: Der Arzt Dr. Schwabe von St. Johann nach Leipzig.

Todesfälle: Der Oberstabsarzt a. D. Dr. Eggers in Neu-Strelitz.

Bekanntmachungen.

Das erste hiesige Bezirks-Physikat ist erledigt. Dasselbe umfasst die Polizei-Reviere 13—16, 21, 46, 50 und 62. Aerzte, welche sich um diese Stelle bewerben wollen, haben sich unter Einreichung ihrer Approbation, des Zeugnisses über ihre Befähigung zur Verwaltung einer Physikatsstelle und einer Darstellung ihres Lebenslaufs binnen 4 Wochen bei dem unterzeichneten Polizei-Präsidenten zu melden.

Berlin, den 16. August 1884.

Der Polizei-Präsident.

Die Kreisphysikatsstelle des Elbinger Stadt- und Landkreises, mit welcher ein jährliches Gehalt von 900 M. aus der Staatskasse verbunden ist, wird durch das Ausscheiden des bisherigen Inhabers aus dem Staatsdienste zum 1. Oktober d. J. vakant. Geeignete Bewerber um diese Stelle ersuche ich, mir ihre Meldungen unter Beifügung ihrer Zeugnisse und eines kurzen Lebenslaufs spätestens binnen 4 Wochen einzureichen.

Danzig, den 20. August 1884.

Der Regierungs-Präsident.

Die Kreiswundarztstelle des Kreises Hoya mit dem Wohnsitze in Syke ist wieder zu besetzen. Qualificirte Bewerber um diese Stelle werden hierdurch aufgefordert, sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und eines Lebenslaufs innerhalb 4 Wochen bei uns zu melden.

Hannover, den 20. August 1884.

Königliche Landdrostei.

Die Kreiswundarztstelle des Kreises Gersfeld, mit dem Wohnsitz in Hilders, ist in Folge Beförderung des bisherigen Inhabers zum Kreisphysikus des Kreises Hersfeld erledigt und soll anderweit besetzt werden. Wir fordern deshalb qualificirte Medicinalpersonen, welche sich um diese Stelle bewerben wollen, auf, ihre Gesuche nebst Zeugnissen und Lebenslauf uns innerhalb 6 Wochen einzureichen.

Cassel, den 18. August 1884.

Königliche Regierung.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Potsdamerstrasse 31 a.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden 68.) adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 8. September 1884. № 36. Einundzwanzigster Jahrgang.

I. Aus der medicinischen Klinik des Herrn Geheimrath Kussmaul in Strassburg i./E.

Ueber Antipyrin und Antipyrinexanthem.

Von

Dr. A. Cahn, Assistent.

Wenn wir in dem Kaïrin ein Mittel begrüsst hatten, das mit grosser Sicherheit in kürzester Frist fieberhafte Temperaturen zur Norm herabzusetzen im Stande ist, so bot dasselbe doch so vielerlei Nachtheile, dass ein Ersatz desselben sehr erwünscht kam. Obwohl es uns in manchen Fällen glückte, die heftigen Schweisse durch vorher gegebenes Agaricin oder Atropin zu verhindern und durch die Combination des Kaïrin mit Chinin das allzu plötzliche mit Schüttelfrösten verbundene Wiederansteigen der Temperatur zu verhüten, so konnte das Medikament doch nicht befriedigen, weil es immerhin in seiner Wirkung schwer zu bemessen war und nicht selten Collapszustände herbeiführte. Demgegenüber erwies sich die Einführung des Antipyrin schon gleich nach den ersten Versuchen als ein wesentlicher Fortschritt.

An hiesiger Klinik wurde dieses Arzneimittel bei fast allen uns zur Beobachtung gekommen acut fieberhaften Affectionen (Typhus abdominalis, Pneumonia crouposa und catarrhalis, Erysipelas faciëi, Pleuritis) und bei einer Reihe von Phthisikern versucht. In Uebereinstimmung mit den von Guttmann jüngsthin zusammengefassten Resultaten [1]) konnten auch wir constatiren, dass das Antipyrin ein sicheres und von unangenehmen Nebenwirkungen relativ freies Febrifugum ist.

Das Mittel wurde immer in wässeriger Lösung ohne Corrigens gegeben und etwas Wasser nachgetrunken, wodurch der bittere Geschmack sehr rasch verschwindet. Erbrechen wurde nur bei einem Phthisiker beobachtet, der auch sonst sehr viel erbrach. Wie gut das Medikament vom Magen aus ertragen wird, geht wohl am besten daraus hervor, dass ein durch lange Krankheit und wiederholte Darmblutungen sehr heruntergekommener 56jähriger Typhuskranker während eines schweren Recidivs in 15 Tagen 69 Grm. verbrauchte, ohne dass irgend eine üble Einwirkung auf die Verdauungsorgane sich bemerkbar gemacht hätte. Es liegt also sicher kein Grund vor, die von Einigen [2]) empfohlene hypodermatische Applikation an Stelle des ungleich bequemeren innerlichen Gebrauchs zu setzen.

1) Deutsche med. Wochenschr., 1884, No. 31.

2) Besonders Ranke, Deutsche med. Wochenschr., 1884, No. 24.

Das Mittel wurde in Einzeldosen von 1 bis 3 Grm. gegeben; bei sehr hohen Temperaturen d. h. beim Typhus in den ersten Perioden, bei der Pneumonie, wurden 4—8 Grm. in 2—3 Dosen pro die nöthig; bei weniger hohen Temperaturen, z. B. bei Pleuritis, bei Typhus in den späteren Wochen, und auch bei höheren Fiebergraden der Phthisiker genügten oft schon 2—3 Grm., um die Patienten für 6—12 Stunden fieberfrei zu machen. Gewöhnlich wurde das Antipyrin zwischen 11 und 2 Uhr Mittags gereicht, worauf dann die Abendsteigerung ganz ausblieb oder nur unbedeutend über die Normaltemperatur sich erhob; öfters hielt dann die Wirkung bis zum nächsten Morgen an. Manchmal erhielten die Kranken das Mittel spät Abends, um in ähnlicher Weise, wie man es bei der Chinindarreichung im Typhus beabsichtigt, die morgendliche Remission zu verstärken.

Eine Temperaturherabsetzung blieb in keinem Falle aus; in den meisten Fällen war sie sehr erheblich, sodass tiefe Einschnitte der Curven selbst bis unter die Normallinie entstanden. Ich unterlasse es, besondere Beispiele und Zahlen zu geben, da ich nur wiederholen müsste, was aus den bisherigen Veröffentlichungen schon genügend erhellt und Jederman bekannt ist. Nur das möchte ich betonen, dass, wenn auch manche Patienten während der Zeit des tiefsten Fieberabfalles über leichte Kältegefühle klagten, doch nie beim Wiederansteigen der Temperatur ein Frost beobachtet wurde; die Entfieberung ging einige Male, besonders bei den Phthisikern und den sonst aus irgend besonderen Ursachen herabgekommenen Patienten mit stärkerer Schweisssecretion einher; dieselbe war aber nie so reichlich, wie beim Kaïringebrauch, so dass keine Veranlassung gegeben war, etwas dagegen zu versuchen. Eine Gewöhnung an das Mittel konnten wir nicht feststellen, auch nach 14tägigem Gebrauche trat die Wirkung noch immer mit der gewünschten Sicherheit ein.

Einen Fall von schwerer doppelseitiger Pneumonia crouposa möchte ich besonders hervorheben. Derselbe war durch Schwangerschaft am Ende des achten Monats und einen sehr starken Meteorismus komplicirt, sodass die Kranke aeusserst bedroht erschien. Einleitung der künstlichen Frühgeburt versprach nach den bisherigen Erfahrungen keinen Erfolg; Chinin wagten wir seiner immerhin nicht unwahrscheinlichen wehenerregenden Wir-

kung[1]) wegen nicht zu geben; deshalb wurden am 7. Krankheitstage bei 132 Pulsen und 58 Respirationen, bei einer Morgentemperatur von 39,4°, bei stärkster Athemnoth und hochgradiger Cyanose Vormittags 9 und Nachmittags 4 Uhr je 2 Grm. Antipyrin gereicht; es gelang so, die Temperatur zwischen 36,5 und 38,5 zu halten, die Pulsfrequenz bis auf 110 und die Zahl der Athemzüge bis auf 38 herabzusetzen, womit eine sehr erhebliche Erleichterung der Kranken bewirkt war. Am folgenden Tag stieg die Temperatur bis zum Mittag auf 38,2°, die Puls- und Athemfrequenz blieb noch hoch; erst in der darauf folgenden Nacht erfolgte dann eine vollständige Krise. Wenn natürlich auch ein Fall nicht beweiskräftig ist, so scheint es doch nach diesem Ergebniss erlaubt, trotz bestehender Schwangerschaft nöthigenfalls Antipyrin zu geben.

Auch bei zwei andern Fällen von Pneumonie und bei einem Fall von Erysipelas beobachteten wir ein ähnliches auffallendes Verhalten, dass nach grösseren am 5. oder 6. Tag genommenen Antipyrindosen die Temperatur an den nächsten beiden Tagen subfebril blieb, obwohl die Beschaffenheit des Pulses und der Respiration, sowie das mangelnde subjektive Wohlbefinden bewiesen, dass noch keine Krise eingetreten war. Aehnliche Beobachtungen sind schon mehrere mitgetheilt und deuten vielleicht darauf hin, dass das Antipyrin nicht bloss ein symptomatisches Fiebermittel ist, sondern diese Krankheitsprocesse direkt zu beeinflussen vermag[2]).

Der Puls wurde fast immer günstig beeinflusst; nicht nur die Frequenz wurde geringer, sondern auch die Spannung nahm, wie wiederholte sphygmograghische Untersuchungen bewiesen, nicht unerheblich zu.

Wie viel die Zunahme des Aortendrucks zur Steigerung der Diurese mit beitrug, lasse ich dahingestellt. Sicher ist, dass wir bei unseren Typhösen regelmässig eine recht erhebliche Vermehrung der Urinmenge mit Sinken des specifischen Gewichtes feststellen konnten, jedenfalls eines der günstigsten Momente für die Beurtheilung des therapeutischen Werthes unseres Mittels. Der Urin zeigte nie eine Verfärbung. Wiederholt vorgenommene Untersuchungen ergaben, dass derselbe nach grösseren Dosen die Polarisationsebene nicht drehte und mit Säuren gekocht, keine reducirende Substanz gab; er enthielt also keine gepaarte Glycuronsäure; das Verhältniss der anorganischen Sulfate zur Aetherschwefelsäure betrug in einem Versuch nach Darreichung von 5,0 Gr. 19 : 1, in einem zweiten nach 4,0 Grm. 12 : 1, war also dasselbe wie in der Norm. Es geht hieraus hervor, dass das Antipyrin keine gepaarten Säuren liefert, also auch in diesem Punkte dem Kaïrin überlegen ist[3]); ich halte diese Thatsache für nicht gleichgültig, weil wir Grund haben anzunehmen, dass diejenigen Körper, welche dem Organismus Schwefelsäure zur Bildung von Aetherschwefelsäuren entziehen, schädlicher für denselben sind, als ähnlich constituirte Verbindungen, welche derartige Paarungen nicht eingehen und die Sulfate des Harns nicht zum Verschwinden bringen. — Beim Antipyringebrauch nimmt der Harn auf Zusatz von Eisenchlorid dieselbe intensive burgunderrothe Färbung an, welche man beim Versetzen einer wässerigen Antipyrinlösung mit $Fe Cl_3$ erhält. Diese Färbung des Urins verliert sich in der Siedehitze nicht, sodass die Unterscheidung von der ähnlich nüancirten Aethyldiacetsäurereaction keine Schwierigkeiten bietet.

Wenn wir so in der Art der Ausscheidung schon einen Grund zu der Annahme haben, dass das Antipyrin dem Chinin näher steht, als das Kaïrin, so wird diese grössere Verwandtschaft ausserdem noch durch die von uns zweimal gewonnene Erfahrung erhärtet, dass das Antipyrin ganz dieselben Erytheme hervorzubringen im Stande ist, wie sie beim Gebrauch von Chinin nicht selten beobachtet worden sind, während vom Kaïrin, wie die Literaturangaben und unsere Beobachtungen uns beweisen, etwas Aehnliches bis jetzt noch nicht gesehen worden ist. Das Wesentliche dieser beiden Fälle sei kurz mitgetheilt.

Der erste Fall betraf eine sehr kräftige, 18jährige Typhuskranke. Nachdem dieselbe vom 9. bis 19. Krankheitstage mit ausserordentlichem Vortheil und bis dahin ohne jegliche Nebenwirkung insgesammt 45 Grm. Antipyrin verbraucht hatte, zeigte sich am Morgen des 20. Tages ohne jede subjective Erscheinung und ohne irgend welche Beeinflussung des Fieberverlaufes ein erythematöser Ausschlag; derselbe war gebildet aus rundlichen zinnoberrothen, etwas erhabenen Flecken; die Färbung verschwand auf Druck vollständig; die Ränder waren ein wenig verwaschen, und die Grösse wechselte von 0,5—2 Millimeter. Auf den Ellbogen und den Kniescheiben flossen sie zu grösseren grellrothen Flächen ineinander, sodass hier fast keine normale Haut sichtbar blieb. Die Streckseiten der Extremitäten waren überhaupt reichlicher mit Flecken besäht, wie die Beugeseiten; der Rücken war stärker befallen, wie Brust und Bauch; frei blieben Kopf, Handfläche und Fusssohle. Natürlich wurde, da sofort der Verdacht rege werden musste, dass wir es mit einem Arzneierythem zu thun hätten, das Antipyrin ausgesetzt, und schon am Nachmittag war der Ausschlag abgeblasst und nur auf den Knien noch eine geringe Röthe zu erkennen. Als auch diese am folgenden Tag vollständig verschwunden war, erhielt die Kranke um 2 und 3 Uhr wieder je 2,0 Grm. Antipyrin. Am selben Nachmittag um 6 Uhr sah man an den Unterarmen das Exanthem wiedererscheinen und sich im Verlauf einer halben Stunde über Beine, Oberarme, Rücken, Brust und Hals verbreiten. In kurzer Zeit waren die Streckseiten der Vorderarme und der Kniegelenke von einer zusammenhängenden tiefen Scharlachröthe überzogen, während der übrige Körper mit rothen Flecken dicht besetzt erschien. Diesmal fühlte auch die Patientin in den am stärksten befallenen Parthien ein leichtes Brennen, und dementsprechend liess sich durch das Hautthermometer feststellen, dass die Temperatur dieser kongestionirten Stellen wesentlich erhöht war, indem z. B. die Haut über der Patella, sonst eine der kältesten Körpergegenden, 1,5° wärmer war, als die Innenseite des Oberschenkels. Am nächsten Morgen war Alles wieder spurlos verschwunden und blieb es, so lange wir das Antipyrin aussetzten. Um die Beobachtung aber zu einer völlig sichern zu machen, wurden am Nachmittag des nächstfolgenden Tages wiederum 2 Grm. gegeben, und nach 2½ Stunden war das Exanthem aufs Neue erschienen, um mit dem Aussetzen des Mittels über Nacht sich zurückzubilden. Zwei Tage nach Verschwinden des Ausschlages stellte sich eine leichte kleienförmige Abschilferung ein, welche sechs Tage anhielt.

Dass dieses Erythem mit dem Gebrauche des Antipyrin zusammenhing, wird auch der schlimmste Skepticismus nach dieser dreimaligen Wiederholung des Versuches nicht bezweifeln können, und desswegen sind wir auch berechtigt, das in einem zweiten Falle beobachtete ebenso beschaffene und ähnlich angeordnete Exanthem gleichfalls auf das in Rede stehende Arzneimittel zurückzuführen, wenn uns auch der Tod der Kranken nicht gestattete, den Beweis vollkommen zwingend zu führen.

In diesem Falle handelte es sich um eine 36jährige Frau, welche in der zehnten Schwangerschaft mit Husten, Nachtschweissen und Hämoptoë erkrankte und uns 8 Tage nach der Entbindung von einem achtpfündigen Kind mit den Erscheinungen einer erheblichen Larynxstenose und eines rasch fortschreitenden destruirenden Lungenprocesses zuging. Die auf eine Perichondritis ary-

1) Vergl. die Zusammenstellung von Haussmann. Berl. klin. Wochenschrift. 1882. No. 37.

2) Vergl. auch Tilmann. Deutsche med. Wochenschr. 1884. No. 31.

3) Bekanntlich wies v. Mering nach, dass das Kaïrin grösstentheils als Kaïrinschwefelsäure ausgeschieden wird. Zeitschr. f. klin. Medicin. Bd. VII. Suppl.-H. 1884.



untersuchte ich mit der Sonde und fand den Tumor hart elastisch, nicht beweglich; darauf nahm ich einen spitzen Galvanokauter in Anwendung, liess diesen erglühen, setzte ihn dann fest auf und übte einen mässigen Druck aus. Ich fiel nach Ueberwindung eines geringen Widerstandes gleichsam in eine Höhle ein. Mit einer dünnen, gekrümmten Sonde konnte ich in die Höhle gelangen und die räumlichen Verhältnisse derselben feststellen, ich gelangte so zu der Gewissheit, dass ich es nicht mit einer Knochenblase des Siebbeins selbst, sondern der zweiten Muschel zu thun hatte. Zur totalen Entfernung der Geschwulst konnte sich Pat. nicht entschliessen. Ich kauterisirte darauf mit schneidendem Galvanokauter die hypertrophische Schleimhaut der beiden unteren Muscheln und zwar, wie ich dies häufig zu thun pflege, unter Anwendung von Localanästhesie. Nach 8 Tagen sah ich die Patientin wieder und zwar äusserst verstimmt, da zu den früheren Klagen noch eine hinzugekommen war. Sie hatte den Auftrag, im Haushalte einen Gegenstand rasch zu holen; die Mutter hörte in dem benachbarten Zimmer einen Fall und fand die Tochter ohnmächtig, mit blutigem Schleime im Munde, einige Male heftig zuckend. Das Bewusstsein kehrte bald zurück. Die Mutter hielt diesen Anfall für einen epileptischen, mit welchem Rechte, lasse ich dahingestellt sein.

Nach diesem Vorkommniss glaubte ich, werde Pat. sich zur Radicaloperation entschliessen. Doch dem war nicht so. Ich machte darauf mit einer starken galvanokaustischen Schlinge den Versuch, die Knochenblase zu entfernen. Ich liess die Schlinge vor dem Festziehen erglühen, sie glitt aber beim Zuziehen und nochmaligem Erglühen doch ab und ich entfernte nur ein Schleimhautstück vom unteren Theile der Geschwulst. Ich bildete mir daraus die Ansicht, dass die feste Geschwulst nicht frei in die Nasenhöhle hineinrage, sondern wandständig der Muschel ansitzen müsse. Die hypertrophische Muschelschleimhaut cauterisirte ich in der früheren Weise. Der Erfolg blieb minimal, so dass sich Patientin Ende November vergangenen Jahres zur Radikaloperation entschloss. Unter gütiger Assistenz des Herrn Stabsarztes Dr. Kortum operirte ich am 29. November in Chloroformnarkose. Nach geringer Incision in den linken Nasenflügel machte ich nochmals den Versuch mit der Schlinge zu operiren; doch auch dieser scheiterte. An der Geschwulst, die ich zu erhalten versuchte, konnte ich nicht vorbei, ich zertrümmerte dieselbe daher, ging mit schneidender Knochenzange ein und entfernte den Rest der Knochenblase und einen kleinen Theil der Muschel mit. Die Knochenblase hatte eine Länge von 22 Millimeter, eine Breite von 18 Millimeter. Die colossale Blutung erforderte sofortige Tamponade. Tags darauf wurden die Salicyl-Tampons entfernt und beide Nasenhälften mit Jodoformlösung ausgespritzt. Die Heilung wurde durch ein weit verbreitetes Gesichts- und Kopferysipel unterbrochen. Die Mutter und Schwester der Patientin erkrankten nach ihr an demselben Leiden. Der Erfolg der Operation ist äussserst zufriedenstellend: die neuralgischen Beschwerden sind beseitigt, Pat. kann durch die operirte Nasenhälfte frei athmen, in Folge dessen kann sie sich schnell bewegen, sie schläft mit fast geschlossenem Munde vollständig ruhig. Die weitere Beobachtung des Falles wird mich belehren, in wieweit sich die durch Druck verdrängten Theile ihrer ursprünglichen Lage wieder nähern werden, oder ob es vielleicht nicht zweckmässig gewesen wäre, ein Stück der unteren Muschel der erkrankten Seite bis hinter die deprimirte Stelle mit zu reseciren und dadurch den respiratorischen Nasengang frei zu machen.

Die alten Chirurgen und Anatomen, nach Dupuytren und Nélaton, zählen eine bedeutende Anzahl von Cysten- und Blasenbildungen an fast allen Theilen des Knochengerüstes auf; sie betrachteten diese Bildungen nur grob anatomisch, nicht so sehr nach ihrer Entstehung, ihrem Charakter und ihrem Wachsthume. So ist es erklärlich, dass Bildungen der verschiedensten Art damals als Knochencysten und Blasen bezeichnet wurden, die wir heute nicht mehr als solche benennen würden. In den meisten Fällen hat es sich offenbar um acut entzündliche, centrale Knochenleiden gehandelt, die sich durch excentrisches Wachsthum der Knochenoberfläche näherten, diese abhoben und ausbauchten, oder um regressive, nicht entzündliche Processe, die die Knochensubstanz schwinden machten. Zur ersten Kategorie würden gehören: Spina ventosa, Enchondrome, Osteosarcome, kurz alle bösartigen Neubildungen im Knochen, ferner die parasitären Knochenblasen durch Einwanderung von Cysticercus und Ecchinococcus, zur zweiten Kategorie Knochenblasen im Gefolge von Rachitis und Osteomalacie. Unter keine dieser Rubriken lässt sich füglich die Bildung unterbringen, die ich Ihnen gezeigt habe; eigentlich pathologisch ist sie auch nicht, sie lenkt nur die Aufmerksamkeit auf sich, wenn sie excessiv wächst und so Beschwerden mannigfachster Art hervorruft, die eine Entfernung wünschenswerth erscheinen lassen.

Die ganze Nasenhöhle wird durch die Nasenscheidewand in zwei Theile, jede von diesen durch 3 Muscheln, die von der Seite gegen die Scheidewand streben, in 3 Regionen eingetheilt. Die untere Muschel, an dem Processus maxillaris befestigt, überdeckt den untern oder respiratorischen Nasengang, die mittlere Nasen- oder untere Siebbeinmuschel ist kein selbstständiger Bestandtheil des Skelettes, sondern bloss ein Stück der medianwärts gerichteten Wand des Siebbeines; zwischen ihr und der ersten Muschel liegt der zweite Nasengang; in dem Spalte zwischen dem medianen Rande der mittleren Muschel und der Nasenscheidewand finden sich die Verzweigungen des Nervus olfactorius, weshalb man diesen als Fissura olfactoria bezeichnet hat. Die dritte und, wenn vorhanden, auch die vierte Nasenmuschel stammen ebenfalls vom Siebbeine. Diese Siebbeinmuscheln stehen mit dem Siebbeine nicht blos räumlich in Verbindung, sondern folgen diesem auch, was Struktur und Bildung angeht, auf das Genaueste. Wie das Siebbein ein Conglomerat von dünnwandigen Knochenzellen ist, so ist auch der Bau der zugehörigen Muscheln von sehr dünnem, porösem Gefüge. Wie die Zellen des Siebbeins sich im Wachsthume so gruppiren, dass sie grössere Hohlräume bilden, so ist dies auch an den Muscheln der Fall. Alle Varietäten solcher Hohlräume, die man als Knochenblasen (Bullae) bezeichnet, auseinanderzusetzen, möchte ich für das Bedürfniss des praktischen Arztes als zu weit gehend ansehen, für den letzteren möchte es genügen, diese Bildungen nur kurz nach Sitz, Bau, Ausdehnung und daraus resultirender Wichtigkeit zu characterisiren. Im Wesentlichen folge ich darin der trefflichen Arbeit Prof. Dr. Zuckerkandl's (Normale und pathologische Anatomie der Nasenhöhle).

Die vom Siebbein selbst und den zugehörigen Muscheln ausgehenden Knochenblasen sind mit dünner Knochenschale umgeben, nach aussen mit Schleimhaut überzogen, die von derselben Qualität ist, wie normal, innen entweder ein- oder mehrkammerig, mit einer sehr dünnen Schleimhautschicht ausgekleidet. Ein oder mehrere Ausführungsgänge münden frei in die Nasenhöhle. Die vom Siebbeine selbst ausgehenden Blasen ragen je nach Sitz und Wachsthum entweder nach unten oder seitwärts nach den Augenhöhlen zu vor, erlangen nur dann Wichtigkeit, wenn sie im Wachsthume zu einiger Grösse gediehen sind, die Nasenhöhle selbst verengen, auf die Nachbartheile drücken und desorganisiren. So würde durch Druck auf die mittleren Nasenmuscheln diese der Nasenscheidewand nähergerückt werden, die Fissura olfactoria daher verengt oder vollständig aufgehoben werden; bei starkem Wachsthume nach der Augenhöhle zu ist die Möglichkeit nicht ausgeschlossen, dass an der Lamina papyracea Lücken und Dehiscenzen entstehen, die bei starkem Schnäuzen das Auftreten von Orbitalemphysemen begünstigen. Ohne weitere traumatische Einwirkung oder pathologische Veränderungen an der Lamina papyracea werden solche Vorkommnisse wohl äusserst selten sein. Diese geschilderten Verhältnisse werden in ausgezeichneter Weise durch Fig. 77 und 78 in Zuckerkandl's Werk illustrirt.

Was nun die Knochenblasenbildung im Bereiche der Muscheln angeht, so bemerke ich vorab, dass ich diese ebenso wenig, wie die im Siebbein für pathologisch ansehe; ihre Wichtigkeit liegt nur in ihrem abnormen Wachsthume. Für sich beansprucht eine solche Bildung, wenn sie klein oder mittlerer Grösse ist, keinerlei Beachtung, sie fällt bei der Untersuchung entweder garnicht auf oder zeigt sich nur als eine kleine Hervorragung. Anders jedoch, wenn sie zu einiger Grösse gediehen ist. Je nach Sitz und Ausdehnung ändern sich die Erscheinungen, die alsdann zu Tage treten; je näher dem Siebbeine, also bei Blasenbildungen im Bereiche der 3. und 4. Muschel, theilen sie die Eigenthümlichkeiten dieser; man würde, wenn nicht das Wachsthum an diesen ganz excessiv ist, die zweite Nasenmuschel in ihren Konturen noch erkennen können, entweder garnicht oder nur wenig aus der natürlichen Lage verschoben. Mit zunehmender Dislocation dieser Muschel jedoch, bedingt durch grössere Dimensionen genannter



Blasenbildung der 3. oder 4. Muschel, würden sich stenotische Erscheinungen zeigen, wie sie bei Knochenblasen an der zweiten Muschel schon bei mässiger Grösse auftreten: die Fissura olfactoria würde verengt oder gar aufgehoben; die natürliche Ventilation der Oberkiefer- und Stirnbeinhöhlen erschwert oder sistirt, die Oberkieferhöhle selbst verkleinert, die untere Nasenmuschel nach dem Nasenboden zu dislocirt, der respiratorische Nasengang dadurch enger oder vollständig stenosirt, die Nasenscheidewand nach der anderen Seite verdrängt. In Folge dieser Zustände würden nervöse Leiden im Bereiche des Nervus trigeminus oder von diesem ausgelöst reflectorische Krämpfe im Bereiche der Athmungsorgane (Asthma, Alpdrücken) auftreten können. Ich glaube demnach behaupten zu dürfen, dass solche Blasenbildungen dasselbe Interesse des praktischen Arztes erfordern, wie fibröse Polypen. Die Frage könnte sich noch aufdrängen, wie verhält sich das weitere Wachsthum solcher im Vergleiche zu polypösen Bildungen? Von letzteren wissen wir, dass sie nach allen Seiten hin vordringen, dass sie die anstossenden Knochen schwinden machen. Ob solche Knochenblasen in gleicher Weise deletär wirken können? In der Literatur habe ich darüber keine Belehrung gefunden. Oder sollte vielleicht mit Beendigung des Knochenwachsthumes auch das Wachsthum solcher Knochenblasen beendigt sein? Das möchte ich nicht glauben, denn, wenn eine solche Blase sich nur proportional dem Wachsthume der übrigen Nasenknochen entwickelte, so würden sich schon im frühesten Lebensalter, ja in den ersten Lebenstagen eminente Schädlichkeiten bemerkbar machen. Ich glaube daher annehmen zu dürfen, dass solche Knochenblasen, wenn auch sehr langsam, doch fortwährend wachsen. Durch einschlägige Beobachtungen der Fachgenossen werden wir im Stande sein können, die aufgeworfenen Fragen zu beantworten.

Die Diagnose solcher Blasenbildungen ist, wenn solche der Nasenöffnung nahe gerückt sind, nicht schwierig, das Gefühl des eingeführten Fingers wird sehr leicht die Festigkeit und Derbheit des Gewebes feststellen können, ein Einstich mit Probetroicar oder Galvanokauter wird das Urtheil sichern, die Sonde wird die Grösse und den Ansatz der Geschwulst bestimmen helfen. Diagnostisch schwieriger wird die Beurtheilung einer solchen Bildung in Gefüge und Grösse, je mehr nach hinten und oben der Sitz derselben ist.

Die Prognose liegt in dem langsameren oder schnelleren Wachsthume und in der Grösse, zu der die Knochenblase gediehen ist.

Was schliesslich am Ende unserer theoretischen Auseinandersetzung die Operation der Knochenblasen angeht, so glaube ich nach dem vorher Erwähnten, dass man sich nur bei stenotischen und nervösen Erscheinungen sowie bei excessiver Grösse dazu entschliessen wird. Die Blasenbildungen am Siebbein selbst werden daher wohl am seltensten dazu Veranlassung geben, am häufigsten glaube ich Knochenblasen im Bereiche der 2. Muschel. Bei Operationen der Blasen des Siebbeins wird der Operateur sich stets der Gefahr bewusst sein müssen, die dem Leben des Patienten durch Entstehung von Meningitis drohen kann. Wäre beispielsweise nach glücklicher Entfernung der Geschwulst wegen starker Blutung eine Tamponade nothwendig, so wäre bei Zersetzung des Blutes eine septische Entzündung der Hirnhäute sehr leicht möglich. Ich würde daher bei Blasenbildungen des Siebbeins selbst versuchen, die Blasen mit Polypenzangen zu zertrümmern und zu verkleinern. Gross und lange andauernd würde wohl der Effekt nicht sein: es würde der Breitendurchmesser der Knochenblase verkleinert, der Längendurchmesser hingegen, soviel räumlich noch möglich, vergrössert. Suchen dann später die verdrängten Nachbartheile ihre ursprüngliche Lage wieder einzunehmen, so wird der Erfolg der Operation nur minimal sein. Zur radicalen, operativen Beseitigung der Knochenblasen wird man ohne Scheu dann schreiten können, wenn man über den Sitz derselben an einer Muschel vollständig orientirt ist. In welcher Weise diese vorgenommen wird, wird sich nach der grösseren oder geringeren Festigkeit der Blasenwände richten müssen, zum Theil auch wird der Umstand massgebend sein, dass die Bildungen nicht frei in die Höhle hineinragen, sondern wandständig an der Muschel ansitzen. So wird in manchen Fällen die kalte oder galvanokaustische Schlinge genügen, in anderen wird ein gewaltsames Herausbrechen mit starker Zange zum Ziele führen, wieder in anderen Fällen wird eine vollständige Resection der Knochenblase stattfinden müssen.

III. Ueber die Behandlung des gelben Fiebers mit Kaïrin.

Von

Wilhelm Naegeli, M. Dr. in Rio de Janeiro.

Die namhaften Fortschritte der Therapie in den letzten 20 Jahren hatten bis in die neueste Zeit für die Behandlung des gelben Fiebers leider wenig gebracht, was den Erfolg wesentlich hätte sichern können. Man hatte die verschiedenen modernen antipyretischen Mittel und Heilmethoden, einzeln und kombinirt, versucht, in der Hoffnung, durch Herabsetzung der Fiebertemperatur den Krankheitsprocess zum Erlöschen zu bringen. So waren namentlich das Chinin und die Salicylsäure in Anwendung gezogen worden, leider ohne die gehofften Resultate. Auch die kühlen Bäder, so werthvoll in andern fieberhatten Krankheiten, hatten bei diesem stürmisch verlaufenden febrilen Process keinen befriedigenden Erfolg. Man hatte ferner erwartet, durch antiseptische Mittel, wie Karbolsäure, benzoesaures Natron, auf den Krankheitsprocess direkt einwirken zu können. Es war nicht gelungen. Da keines der modernen Mittel und Verfahren sich eines durchschlagenden Erfolges rühmen konnte, so darf es nicht wundern, wenn bis heute die Mehrzahl der Aerzte diese Krankheit noch nach der alten Routine durch Beförderung der Absonderungen und Ausscheidungen mit Laxir- und schweisstreibenden Mitteln behandelte. Ich selber hatte seit Jahren für das gelbe Fieber die Liebermeister'sche Typhusbehandlung adoptirt, mich jedoch in schweren Fällen öfters von ihrer Unzulänglichkeit überzeugen müssen. In leichteren Fällen hatte jede Methode Erfolge aufzuweisen, in schweren sicherte keine den glücklichen Ausgang, und kein gewissenhafter Beobachter, der über eine lange Beobachtungsreihe verfügte, konnte sich schmeicheln, günstigere Resultate als 30% Verlust vorlegen zu können, welches auch die Behandlungsweise gewesen sein mochte.

Ein solches Ergebniss konnte den Arzt nicht befriedigen und rechtfertigte jeden Versuch mit neuen Fiebermitteln, welche uns die Therapie bot.

Schon voriges Jahr hatte ich mir daher vorgenommen in der nächsten Gelbfiebersaison das Kairin zu prüfen, auf welches ich durch verschiedene Arbeiten in der Klinischen Wochenschrift aufmerksam geworden war. Die Gelegenheit bot sich mir im Monat März dieses Jahres. In 7 Erkrankungsfällen wurde dieses Mittel gleich von Beginn an verordnet und der Erfolg war ein so überraschend günstiger, dass ich es für meine Pflicht halte, meinen Kollegen, die mit gelbem Fieber in Berührung kommen, davon Mittheilung zu machen. Unter diesen 7 Gelbfieberfällen waren 5 schwere Erkrankungen. In 3 Fällen kam es zu schwarzem Erbrechen, in einem anderen zu wiederholten eklamptischen Anfällen und dennoch genasen alle bei dem energischen Fortgebrauch dieses Mittels. Mit Sicherheit konnte bei regelmässiger Thermometerbeobachtung das Fieber während des ganzen Verlaufs beherrscht werden und wenn auch die Fieberdauer nicht wesentlich verändert wurde, so wurde doch ganz unzweifelhaft der

gesammte Krankheitsprocess unter dem Einflusse dieses Mittels ein milderer.

Am besten lässt sich die Wirkung des Kaïrins an einem schematischen Falle schildern. Wurde man zu einem Fieberkranken gerufen, der bei einer Temperatur von 40,5° und Pulsfrequenz von 110—120, bei heisser trockner Haut, geröthetem Gesicht und injicirter Conjunctiva, bei schweren Schmerzen im Rücken, Kopf und den Beinen die gewöhnlichen Symptome des gelben Fiebers darbot, so wurde zunächst ein mildes Laxans (Ol. ricin. oder Calomel) verabreicht. Eine Stunde später, ohne erst dessen Wirkung abzuwarten, wurde zur Anwendung des Kairins übergegangen. In der von Riess empfohlenen Weise (Klin. Woch. No. 53. 1883) wurde stündlich 1,0 Kairin in Oblatekapseln (Cachets Limousin) genommen. Schon nach der ersten, sicher aber nach der zweiten Dosis konnte ein Sinken der Fiebertemperatur beobachtet werden und nach der dritten oder vierten Dosis war dieselbe auf 38° oder darunter gesunken. Mit dem Sinken der Temperatur hatte sich eine reichliche Transspiration eingestellt, die Schmerzen waren verschwunden, eine beinahe vollständige Euphorie war eingetreten und der Kranke, der vorher in keiner Lage Ruhe finden konnte, schlief ein. In wenigen Stunden hatte sich das Krankheitsbild in einer Weise verändert, wie man es sonst nur nach einem schweren Intermittensanfall zu sehn Gelegenheit hat. Der Temperatur parallel hatte sich die Pulsfrequenz um 20 bis 30 Schläge vermindert und der vorher harte, gespannte Puls war voll und weich geworden. Dabei war das Mittel frei von allen unangenehmen Nebenwirkungen. Weder Brechreiz, noch Eingenommenheit des Kopfes, noch Schwerhörigkeit hatte sich gezeigt. War das Fieber nahezu auf die natürliche Temperatur gesunken, so galt es nun das Wiederansteigen derselben zu verhindern und dazu waren stündliche Temperaturmessungen unentbehrlich. Solange das Thermometer eine gleichmässig niedrige Temperatur anzeigte, genügten meist stündliche Dosen von 0,5 um das Steigen zu verhindern. Zeigte sich jedoch trotz fortgesetzter Verabreichung des Kairin's eine Tendenz zum Ansteigen, so mussten wieder Gaben von 1,0 stündlich verabreicht werden. Das Aussetzen des Mittels, wie es einige Male bei meinen Kranken in Folge mangelhafter Pflege bei Nacht vorkam, hatte während der Fieberperiode eine schnelle Temperatursteigerung unter Schüttelfrost zur Folge.

Bei diesem Verfahren gelang es, das Fieber während der ganzen Dauer niederzuhalten. Nach meinen Beobachtungen, die mit denen von Riess übereinstimmen, sind dazu durchschnittlich erforderlich

über 38,5° stündlich 1,0 Kairin,
unter 38,5° „ 0,5 „

sinkt die Temperatur unter 37,5, so wird das Mittel ausgesetzt.

Stellt sich im Verlauf des gelben Fiebers am dritten oder vierten Tag die Remission ein, so versäume man nicht, dieselbe mittelst des Thermometers sorgfältig zu überwachen, um einer neuen Exacerbation bei Zeiten vorbeugen zu können. Auch die täglichen Fieberschwankungen bedürfen behufs der Dosirung einer stetigen Kontrolle.

Während dieser Behandlung ist die Diät am besten eine absolute, d. h. ausser kühlem und später geeistem Getränk erhält der Kranke womöglich keine Nahrung. Schon der schweren Störungen wegen (schwarzes Erbrechen), die sich in der späteren Periode im Magen einzustellen pflegen, ist diese Enthaltsamkeit nothwendig, auch habe ich öfters nach Einfuhr von Nahrung ein Emporschnellen des Fiebers beobachtet. Inanition aus Mangel an Nahrung ist bei der verhältnissmässig kurzen Fieberdauer dieser Krankheit nicht zu fürchten. Im späteren Verlauf der Krankheit, am vierten oder fünften Tag, namentlich wenn bedeutende Sensibilität im Epigastrium und Brechreiz schweres Erkranktsein des Magens andeuteten, schienen die gewohnten Gaben des Kairin zuweilen nicht mehr zu genügen. Ihre Wirkung war weniger ausgesprochen als bisher, wahrscheinlich wegen verminderter Resorption von der erkrankten Magenschleimhaut aus. In solchen Fällen muss die Dosis erhöht werden, um einen gleichen Effekt zu erzielen, und Gaben von 1,5 und 2,0 können ohne Nachtheil interponirt werden, wenn die Fieberexacerbation es erfordert. Selbst schwarzes Erbrechen ist keine Gegenanzeige gegen den Fortgebrauch des Kairins, insofern das Fieber es verlangt. In 2 Fällen von Vomito negro liess ich, des Fiebers wegen, stündlich Dosen von 1,0 und mehrmals von 1,5 und selbst 2,0 mit bestem Erfolg fortgebrauchen. In solchen Fällen wurde es immer mit eiskaltem Getränk verabreicht. Nur wenn das Mittel regelmässig wieder erbrochen wird, muss man suchen, es vorübergehend auf anderem Wege beizubringen. und dies gelingt in Form der Hegar'schen Eingiessungen ins Rectum ohne Schwierigkeit, da das Mittel in Wasser leicht löslich ist.

Während des Fortgebrauchs des Kairin bleibt die Haut beständig in leichter Transspiration, ein sicher nicht zu unterschätzender wohlthätiger Effekt dieses Mittels. Der Puls sinkt auf die normale Zahl, das Bewusstsein bleibt ungetrübt, keine Delirien, dagegen reichlicher Schlaf und ein Gefühl von Wohlbefinden. Offenbar hat das Kairin, ausser den antipyretischen, noch weitere günstige Wirkungen, die es für die Behandlung des gelben Fiebers ganz besonders werthvoll machen. Diese Wirkungen äussern sich hauptsächlich im Cirkulationssystem, in den Centralnervenorganen und in der Urinsekretion.

Während der ganzen Dauer der Anwendung bleibt der Puls voll, weich und regelmässig. Kein anderes Mittel reducirt die Frequenz desselben in so sicherer Weise.

Von dem wohltätigen Einfluss auf das Nervensystem zeugt das Gefühl von Wohlbefinden, die Abwesenheit von Delirien und der reichliche Schlaf. Nie beobachtete ich während seines Gebrauches die ominöse anhaltende Schlaflosigkeit, die so oft einen fatalen Ausgang befürchten lässt. Von der beruhigenden Wirkung auf das Nervensystem konnte ich mich ferner in einem Falle überzeugen, in welchem am 5. und 6. Tag, bei starker Fieberexacerbation, schwere eklamptische Anfälle aufgetreten waren. Nur durch die energisch fortgesetzte Verabreichung des Kairin's gelang es, die schweren nervösen Störungen zu beseitigen und den Kranken zu retten.

Auf die Urinausscheidung, die in dieser Krankheit so schwer afficirt wird, scheint unser Mittel einen ganz besonders günstigen Einfluss zu haben, vielleicht in Folge der abundanten Transspiration, von welcher seine Anwendung begleitet ist, analog der Wirkung des diaphoretischen Verfahrens bei der Bright'schen Nierenerkrankung. Nie habe ich bei dessen Gebrauch die Urinsekretion sistiren sehn. Der dunkelgrüne Harn wird reichlich abgesondert. Eiweiss konnte ich bei dieser Behandlung nie vor dem vierten Tag darin nachweisen und schien mir die Menge desselben entschieden geringer zu sein, als ich sie bisher in schweren Fällen zu sehn gewohnt war.

Selbst da, wo es zum schwarzen Erbrechen kam, war dasselbe wenig abundant und konnte ohne Schwierigkeiten gehoben werden.

In der angegebenen Weise muss das Kairin während der ganzen Fieberdauer fortgereicht werden. Namentlich lasse man sich in der spätern Periode, wenn das Fieber auf 38,5° oder darunter gesunken ist, nicht verleiten, das Mittel zu früh auszusetzen. So lange die Temperatur noch über 37,5° steht, ist bei dieser Krankheit der Fieberprocess noch nicht als erloschen zu betrachten und die Convalescenz noch keineswegs sicher. Daher ist Fortgebrauch des Kairins in mässiger Dosis von 0,5 so lange zu empfehlen, bis die Temperatur unter 37,5° gesunken ist und

beim Aussetzen des Mittels nicht wieder ansteigt. Nur in diesem Falle ist der Nachlass des Fiebers als definitiv anzunehmen.

Die Rekonvalescenz nach dieser Behandlung ist eine kurze, der Appetit stellt sich meist schon vor dem gänzlichen Nachlass des Fiebers ein. Die Menge des Kairin, die ich bei meinen einzelnen Patienten verbrauchte, schwankt bei einer Fieberdauer von 3—7 Tagen, zwischen 22,0 und 67,0. Das höchste Quantum, das in 24 Stunden verabreicht wurde, betrug 14,0. Zusammen hatten die 7 Kranken gegen 300,0 erhalten.

Wohl mögen sich bei grösserer Erfahrung noch Modifikationen in der Gebrauchsweise des Kairins anbringen lassen. Namentlich wäre zu wünschen, dass der Effekt der einzelnen Gabe ein länger dauernder wäre, um den Kranken und das Pflegepersonal nicht durch die stündlichen Beobachtung ermüden zu müssen. Für Typhus hat Riess gefunden, dass Gaben von 2,0 bis 2,5 die Temperatur auf 5—6 Stunden heruntersetzten und dass man so mit 4 solch' grösseren Dosen für 24 Stunden ausreichte. Für das gelbe Fieber habe ich dies nicht bestätigen können. Eine initiale Dosis von 2,5 hatte eine wenig über 2 Stunden anhaltende Remission zur Folge und so sah ich mich genöthigt, stündlich das Mittel zu verabreichen. Die verhältnissmässig kurze Fieberdauer dieser Krankheit macht diese Administrationsweise auch leichter durchführbar als bei Typhus. Zur Lösung dieser Frage sind indess weitere Versuche abzuwarten.

Wer, gleich mir, seit langen Jahren die verheerenden Wirkungen dieser Krankheit beobachten konnte; wer als Arzt in der peinlichen Lage war, so manches hoffnungsvolle, kräftige, junge Leben unrettbar derselben zum Opfer fallen zu sehn, sich machtlos fühlend, die Fortschritte der Krankheit zu hemmen, der wird meine Satisfaktion begreifen, endlich ein Mittel gefunden zu haben, welches dem Arzte ein promptes und erfolgreiches Einschreiten gestattet. Wohl ist die Zahl meiner Beobachtungen eine beschränkte, doch waren die Fälle so typische und schwere, dass ich die sichere Ueberzeugung habe, bei jeder anderen Behandlungsweise einige meiner Kranken verloren zu haben. Damit soll das Kairin nicht als das unfehlbare Mittel, als das Specificum dieser Krankheit hingestellt werden, doch wage ich zu behaupten, dass sein Erfolg den jeder bisherigen Medikation weit übertrifft, und dass es die Mortalität um eine bedeutende Ziffer vermindern wird. Es wird den Arzt befähigen, mit vollem Vertrauen auf glücklichen Erfolg die Behandlung selbst der schwersten Fälle dieser Krankheit zu unternehmen. Man muss die wundervolle Veränderung gesehn haben, die nach wenigen Stunden des Gebrauches dieses Mittels in dem Befinden der Kranken eintritt, um dasselbe schätzen zu lernen und sich zum Fortgebrauch desselben animirt zu fühlen.

Wer es einmal in der richtigen Weise angewendet hat, wird kaum wieder eine andere Behandlungsweise für dieses Leiden wählen.

Wohl ist seine Anwendung mit viel Arbeit verbunden. Tag und Nacht müssen stündlich thermometrische Beobachtungen gemacht werden und dazu ist eine intelligente Krankenpflege unentbehrlich. Dafür ist aber auch die Arbeit eine lohnende.

Ich erfülle hier eine Pflicht der Dankbarkeit, wenn ich meinem werthen Kollegen Dr. Armbruster aus Campinas, der mich bei meinen Beobachtungen in aufopfernder Weise unterstützte und die Resultate konstatirte, öffentlich meine warme Anerkennung ausspreche.

Wenn es mir durch diese Mittheilungen gelingt, meine Kollegen in Gelbfieberregionen auf dieses Mittel aufmerksam zu machen, so ist mein Zweck erreicht, und überlasse ich es ihrer eigenen Erfahrung, zu entscheiden, ob mein Bericht zu enthusiastisch gefärbt war oder nicht.

IV. Vorschlag zur Bezeichnung der Augenspiegel, sowie der optischen Spiegel überhaupt.

Von

Dr. **G. Mayerhausen**, Augenarzt in München.

Wir bezeichnen heute die Linsen unseres Brillenkastens sowie des Refraktionsophthalmoskopes nicht mehr — wie früher gebräuchlich — nach ihrer positiven bezw. negativen Hauptbrennweite, sondern nach ihrer dem soeben genannten Werthe umgekehrt proportionalen, brechenden resp. zerstreuenden Kraft, und haben dazu als Einheit eine Linse von 1 Meter Hauptfocaldistanz gewählt, welche nach Monoyer den Namen einer Linse von 1,0 Dioptrie (positiv und negativ) führt.

Man wird zugeben, dass eine entschiedene Inconsequenz darin liegt, wenn wir, nachdem wir nun einmal die Nomenclatur unserer Linsen nach Hauptfocaldistanzen abgeschafft und dafür die nach ihrer Brech- und Zerstreuungskraft acceptirt haben, trotzdem konstant fortfahren, die Spiegel unserer Ophthalmoskope noch allein nach ihrer Brennweite zu benennen.

Obgleich wir allerdings in praktischer Beziehung viel seltener nöthig haben, den genauen optischen Werth unserer Augenspiegel festzustellen, so ist dies doch bisweilen ein unumgängliches Erforderniss, so z. B. bei der Schmidt-Rimpler'schen Methode der Refraktionsbestimmung.

Warum sollten wir nun, um eine vollkommene Uebereinstimmung zu erzielen, in der Katoptrik nicht eine identische Bezeichnungsweise einführen, wie in der Dioptrik, und auch hier die Benennung nach Hauptbrennweiten fallen lassen und eine solche nach sammelnder und zerstreuender Kraft an die Stelle setzen?

Der Gleichheit wegen würde es sich empfehlen, von einem Spiegel von 1 Meter (positiver bezw. negativer) Hauptbrennweite als Einheit auszugehen, und diesen möchte ich als Spiegel von 1,0 Katoptrie bezeichnen. Das Wort ist dem von Monoyer für die Linsen gewählten Ausdrucke Dioptrie vollkommen analog gebildet. Einen Concavspiegel von beispielsweise 20 Cm. Hauptbrennweite würde man dann einfach bezeichnen als: Spiegel + 5,0 K., einen Convexspiegel von 25 Cm. Hauptzerstreuungsweite als: Spiegel — 4,0 K., u. s. f.

V. Referate.

Chirurgie.

1. Ueber die Fibrome der Bauchdecken. Vier Fälle aus der Volkmann'schen Klinik. Mitgetheilt von Dr. Herzog, Docent für Chirurgie an der Universität München.

Die nicht sehr häufig vorkommenden Fibrome der Bauchdecken bilden eine typische Geschwulstform; sie werden besonders bei Frauen gefunden, die geboren haben, können eine beträchtliche Grösse erreichen und gehen oft feste Verbindungen ein mit der Muskulatur (M. rect. abdomin.) und mit dem Peritoneum. Die im M. rect. abdom. gelegenen Geschwülste der Art gehen wahrscheinlich aus partiellen oder totalen Rupturen dieses Muskels hervor. Es ist beobachtet worden (Ebner in Graz), dass direct aus dem an der Rissstelle gebildeten „Muskelcallus" die Geschwulst sich bildete. — Bei der Diagnose ist es wichtig, den Grad der Verwachsung mit dem Bauchfell festzustellen. Die Geschwülste sind vollkommen gutartig, recidiviren nicht, wenn sie rein entfernt sind. Bei der Exstirpation muss sehr häufig ein Stück des Peritoneum mit entfernt werden.

Vier Fälle aus Volkmann's Klinik illustriren das Gesagte. Einmal fand sich die Geschwulst bei einem Manne nach einer Entzündung in der Ileo-Coecalgegend entstanden, 3 mal bei Frauen, die geboren hatten. Das Peritoneum musste 3 mal bei der Operation eröffnet werden. In allen Fällen trat prompte Heilung ein.

2. Das Gesetz der Transformation der inneren Architectur der Knochen bei pathologischen Veränderungen der äusseren Knochenformen. Von Dr. J. Wolff.

Die Untersuchungen über die innere Architectur der Knochen hatten gelehrt, dass die Natur durch zweckmässige Anordnung der Knochenbälkchen die grösste Leistungsfähigkeit mit einem Minimum von Materialaufwand erzielt.

Ein durch pathologische Vorgänge in seiner Form veränderter Knochen kann erst dann wieder functioniren, wenn seine durch die Formverände-

rung statisch werthlos gewordenen Knochenbälkchen untergegangen und durch neu entstandene, den veränderten Druckverhältnissen entsprechende Bälkchen ersetzt sind.

Durch genaue Untersuchung einer grossen Reihe von sehr werthvollen Knochenschnitten (auf dem diesjährigen Chirurgen-Congress vom Verf. vorgezeigt) hat Verf. diese Vorgänge klar gelegt bei den Formveränderungen der Knochen in Folge von Fracturen, Rhachitis, Genu valgum.

Bei der Heilung von Knochenbrüchen strebt die Natur nicht sowohl die ursprüngliche Form, als vielmehr lediglich die Function und eine ausschliesslich durch die Function bestimmte Form wieder herzustellen, welche von der früheren ganz verschieden sein kann. Mitten in der Spongiosa entstehen sehr häufig neue Markhöhlen, sobald die veränderten statischen Verhältnisse das Vorhandensein von Knochensubstanz an der betreffenden Stelle überflüssig gemacht haben. Andererseits bildet sich neue Spongiosa in der Markhöhle oder aussen am Knochen in Form von Stützpfeilern und statischen Brücken. Dass der Callus mit dieser Transformation des Knochengewebes direct nichts zu thun hat, geht daraus hervor, dass auch bei Formveränderungen der Knochen durch Rhachitis und Ankylose die gleichen Veränderungen der inneren Architectur sich ausbilden. Bei der Rhachitis gehen neben den bekannten pathologischen Veränderungen des Knochengewebes stets rein physiologische Bildungen von Knochengewebe einher, durch welche die Tragfähigkeit der verbogenen Knochen gesichert wird. Beim Genu valgum fand W. meistens eine gleichmässige Verbiegung der gesammten Tibia (nicht nur in der Epiphysenlinie) — er verwirft mit Mikulicz die Ogston'sche Operation.

Für die Knochenwachsthumsfrage beweist die Transformation der Knochentheile nach Veränderungen der Form des Knochens, dass auch die fertige tela ossea kein passives Organ ist, sondern keinem der übrigen Gewebe an Activität nachsteht.

Bei der Wiederherstellung der Continuität des Knochens ist das Streben der Natur, die Function wieder herzustellen, das einzig Formbildende.

3. Mittheilungen aus der chirurgischen Klinik zu Tübingen. Herausgegeben von Prof. Dr. P. Bruns. II. Heft.

P. Bruns, Weitere Beiträge zur Fracturenlehre. 1. Die Torsions- oder Spiralbrüche und ihre prognostische Bedeutung.

Wird das periphere Ende eines Gliedes von einer rotirenden Gewalt um seine Längsachse gedreht, oder wird das periphere Ende eines Gliedes fixirt, während das centrale einer vehementen Drehung des Rumpfes folgt, so reisst der torquirte Knochen zunächst in einer Schraubenlinie ein und bricht erst dann mit einem Längsriss entzwei, der Anfang und Ende der Schraubenlinie verbindet (Experimente von Koch und Filehne).

Die Prognose der Spiralbrüche ist eine ungünstigere als die der einfachen Schräg- oder Querbrüche (Verletzung der umgebenden Weichtheile durch die scharfen Splitter und Kanten; Fissuren in benachbarte Gelenke; grosse Ausdehnung der Knochentrennung und Markzerquetschung). — Bei den subcutanen Spiralfracturen wurde mehrfach Gangrän des Gliedes oder Verjauchung der Fracturstellen beobachtet. (Die Heftigkeit der einwirkenden äusseren Gewalt war hierbei wohl auch von Einfluss. Ref.) Vier Fälle von Bruns' Klinik und Abbildung der gewonnenen Präparate erläutern das Gesagte.

In 2 Fällen von „irreponiblen Epiphysentrennungen" am oberen Humerusende (entstanden bei einem 24jähr. und einem 10jähr. Individuum durch Sturz auf die Schulter), welche mit Deformität und Functionsstörung geheilt waren, führte Bruns 4 resp. 5 Wochen nach dem Unfalle die blutige Resection der difformen Fracturstelle aus, coaptirte die Fragmente und erzielte Heilung mit guter Formation. Wie es sich mit dem Längenwachsthum bei dem 10jähr. Knaben machen wird, bleibt abzuwarten.

Kleinmann befürwortet das Annageln des Fersenhöckers bei der Pirogoff'schen Amputation, welches Bruns seit Februar 1882 in 7 Fällen mit gutem Erfolge übt. Der desinficirte Brettnagel wird durch die Fersenhaut und den Calcaneus hindurch in die Tibia getrieben und beim ersten Verbandwechsel nach 3—5 Wochen entfernt. Feste knöcherne Vereinigung entstand innerhalb 4—5 Wochen nach der Operation. (Gleich günstige Verheilung der Knochenflächen lässt sich bei guter Adaptirung derselben, vorhergehender Tenotomie der Achillessehne und Knochennaht mit Catgut oder dergl. auch erzielen.)

Weissenstein beschreibt zwei Fälle von secundärer Nervennaht. (1. 7 Wochen nach der Verletzung des N. radialis ausgeführt, langsame Besserung darnach, völlige Heilung binnen eines Jahres. 2. 4 Monate nach der Verletzung des N. radialis vorgenommen; 6 Monate nach der Operation erhebliche Besserung, die noch fortschreitet.) Er vervollständigt die Literatur-Angaben über Nervennaht und stellt 76 Fälle zusammen, davon 42 primäre, 33 secundäre, 1 unbestimmter. Die secundäre Nervennaht hat auch, wenn sie lange Zeit nach der Verletzung ausgeführt wird, noch Aussicht auf Erfolg. Die Wiederherstellung der Function nach der Naht kann geraume Zeit in Anspruch nehmen.

Zur Technik der Kniegelenksresection bei fungösen Erkrankungen bemerkt Bruns, dass in Folge sehr ausgedehnter Entfernung der fungös entarteten Kapsel bis ins Gesunde bei Anwendung des oberen Bogenschnittes, Knochennagelung, Sublimatdesinfection, Holzwolleverband und Nachbehandlung im geschlossenen Gipsverbande, 19 Fälle unter dem ersten Verbande primär heilten, niemals Drainfisteln entstanden (bei Anwendung von Gummidrains) — und bisher bei keinem der Kranken (Beobachtung jetzt bis zu 9 Monaten fortgesetzt) Recidive auftraten.

Zum Schlusse werden 3 Fälle von seltenen Geschwulstformen angeführt. P. Bruns, branchiogenes Carcinom des Halses. (Von Resten des Kiemenganges ausgegangenes Carcinom in der Tiefe des oberen Halsdreiecks; Exstirpation wegen Verwachsungen unmöglich.) Koch, branchiogene Halscyste von ungewöhnlicher Grösse. Habermass, Elfenbeinostiom der Nasenhöhle.

4. Fractures of the neck of the femur. With special reference to bony union after intracapsular fracture. By N. Senn, M. D. of Milwaukee.

Verf. giebt eine ausführliche Monographie über die Schenkelhalsbrüche, ihre Diagnose, Prognose, Anatomie, Heilungsmodus und Behandlungsart. Ganz besonders berücksichtigt er die Frage von der knöchernen Vereinigung der Fragmente nach intracapsulärer Fractur.

Durch Thierexperimente stellte er fest, dass nach subcutanen Schenkelhalsbrüchen bei Thieren immer nur eine ligamentöse Vereinigung erfolgte (dabei oft merkwürdig gute Functionsfähigkeit), wenn die Knochen durch äusserlich fixirende Verbände adaptirt wurden; wurden dagegen die Fragmente mittelst Knochen- oder Metallstiften zusammengenagelt, so erfolgte prompte knöcherne Vereinigung. Gleicherweise wie die Nagelung wirkt die Einkeilung der Fragmente, er führt ein selbst beobachtetes Beispiel von knöcherner Heilung nach Intracapsularbruch mit Einkeilung an (2 J. nach dem Unfall starb Patient, S. untersuchte das Präparat). Demgemäss legt er einen besonderen Werth auf die Einkeilung und will diesen Vorgang bei der Eintheilung, Prognose und Behandlung besonders berücksichtigt wissen. Dass die intracapsulären Fracturen das ungünstigere Resultat ergeben, erklärt er daraus, dass sie meist nur durch eine geringe Gewalt entstehen, welche hinreicht, den bereits osteoparetischen Schenkelhals einzubrechen, nicht aber eine feste Einkeilung zu erzeugen. Bei der Diagnosenstellung warnt er ausdrücklich vor dem Versuche, „Crepitation" hervorzubringen, weil die anderen Symptome (Verkürzung, Auswärtsrollung, Stellungsveränderung des Trochanter etc.) genügen, Crepitation ein unsicheres Zeichen ist, und die Versuche, sie zu erzeugen, nur schaden können (eine schon oft gegebene Warnung, die aber immer wiederholt werden muss). Knöcherne Vereinigung ist auch nach intracapsulärer Fractur möglich und tritt thatsächlich öfter ein.

Eingekeilte Schenkelhalsbrüche sollen durch fixirende Verbände behandelt werden, welche die Knochen in der gegebenen Lage fixiren (von den Zehen bis zum Becken). Extension verwirft er hierbei vollkommen.

Nicht eingekeilte Brüche will er in der Narcose reponiren, die Knochen durch Gipsverband in dieser Stellung fixiren und durch ein Fenster dieses einen seitlichen Druck auf den Trochanter mittelst eines bis in die äusseren Knochenschichten eingedrückten Metallstiftes ausüben, welcher am Verbande auf geeignete Weise befestigt ist und die Knochenbruchflächen auf- und ineinanderpresst. Bei schwer coaptirt zu erhaltenden Fracturen empfiehlt er die Knochennagelung von einer kleinen Hautwunde aus, wie er es bei seinen Thierexperimenten anwendete.

(In der Verwerfung der Behandlung mittelst der permanenten Gewichtsextension geht Verf. entschieden zu weit — kein Verband ist für die Schenkelhalsbrüche so zweckmässig und so bequem für die Kranken als eine zweckmässig angelegte Gewichtsextension. Gegen die Behandlung mit dem Knochenstift oder der Knochennagelung spricht, wenn es sich um ältere decrepide Individuen handelt, vielerlei. Ref.)

5. Die radicale Heilung der Unterleibsbrüche von Dr. C. Schwalbe. Berlin 1884.

Alle Methoden der Radicalheilung der Hernien gehen darauf aus, an der Stelle, wo der Bruch heraustrat durch die Bauchwand, ein Narbengewebe herzustellen, welches die abnorme Oeffnung verschliesst und alle haben damit zu kämpfen, dass das Narbengewebe überall da, wo es einem permanent wirkenden Zuge oder Drucke Stand halten soll, nachgiebt. Schw. verwendet die subcutane Injection von Alcohol in die Umgegend der Bruchpforte, um eine chronische Entzündung des Bindegewebes mit Ausgang in Sclerose zu erzeugen, und so die Bruchpforte zu verschliessen. Es wurden in verschiedenen Sitzungen je 3—4 Spritzen eines 20—70°, Alkohol in der Umgegend der Bruchpforte gemacht (Vermeidung von Blutgefässen, wichtigen Nachbartheilen, vor Allem des Bruchsackes selber!). Es erfolgt eine lebhafte Reaction (nie bis zur Eiterbildung), nach Ablauf derselben bleibt eine derbe Bindegewebsplatte zurück. Die Injectionen werden in angemessenen Zeiträumen wiederholt, bis die Bruchpforte durch narbiges Gewebe fest verschlossen ist. Die Behandlung kann ambulant vorgenommen werden, wünschenswerth ist es aber, dass Patient im Anfange der Cur ca. 14 Tage im Bette liegt. Die Einspritzungen sind schmerzhaft. Hernien des Nabels und der Linea alba sind am geeignesten für eine erfolgreiche Behandlung; schwieriger sind die Cruralbrüche, noch schwieriger die Inguinalbrüche. Verf. sah niemals Gefahren eintreten, bei über 1000 Injectionen an 51 Kranken. Von ihm und anderen wurden bisher über 200 Patienten mit Injectionen behandelt, es starb Keiner. Dagegen traten bei 202 Radicaloperationen nicht eingeklemmter Hernien 15 Todesfälle ein. (Nach Leisrink, cf. Referat in d. Zeitschr. 1883, p. 444.) — Die Injectionen von alkoholischem Eichenrindenextract nach Heaton u. A. hält er für gefährlicher, weil Eiterung eintreten kann.

Bei einer Reihe von Kranken wurde völlig fester Schluss der Bruchpforte erzielt, sodass das Bruchband fortgelassen werden könnte. Von



10 Bauch- und Nabelbrüchen wurden 6 geheilt (Dauer der Beobachtung bis zu 8 Jahren), 1 Inguinalhernie bei einem Manne war nach 6 Jahren noch fest verheilt. Eine Reihe von Fällen ist noch zu frisch, um ein Urtheil über den Erfolg zuzulassen. Mehrfach traten früher oder später Recidive ein, auch wenn bald nach der Injectionskur die Bruchpforte verschlossen war. Die Schmerzhaftigkeit und die lange Dauer der Behandlung war mehrmals der Grund, dass die Kranken dieselbe abbrachen.

Es lassen sich hiernach bei gehöriger Ausdauer mit der Methode einzelne sehr gute Resultate erreichen ohne besondere Gefahr für die Patienten; besonders bei Nabel- und Bauchbrüchen.

6. Casuistische Beiträge zur circulären Darmresection und Darmnaht. Dr. P. Reichel, Assistent der Breslauer chirurg. Poliklinik. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Bd. XIX, Heft 3.

Verfasser berichtet über die Erfahrungen, welche über dies jetzt so vielfach ventilirte Capitel an der Breslauer Klinik gewonnen wurden. Die primäre Darmresection und nachfolgende Naht wurde 6mal vorgenommen, und zwar 4mal bei eingeklemmten, brandigen Hernien, je 1mal bei Ileus und Invagination mit Ausgang in Brand. Von den 6 Kranken starben 4, 1 wurde geheilt; bei dem letzten musste der genähte Darm wegen bedrohlicher Erscheinungen wieder geöffnet und ein Anus präternaturalis angelegt werden (später nach der secundären Darmnaht an Perforationsperitonitis gestorben). Es ergab sich also ein Erfolg und 5 Misserfolge. Demgemäss verwirft Verfasser die primäre Darmresection bei eingeklemmtem, durch Entzündung und Kothstauung mitgenommenem Darme und empfiehlt die Anlegung des Anus praeternaturalis mit später nachfolgender secundärer Darmnaht. Dies Verfahren wurde 9mal angewandt; 5 Kranken starben, 4 wurden geheilt, von ihnen 2 unter vorübergehender Kothfistelbildung.

Er stellt sodann in Fortsetzung der Statistiken von Madelung und Rydygier 121 Fälle von Darmresectionen zusammen.

Darnach ergiebt sich, dass bisher ausgeführt wurden

37 Fälle von circulärer Darmresection behufs Beseitigung eines Anus präternatur. oder Fistula stercoralis, mit dem Erfolge von 21 völligen Heilungen, 2 Misserfolgen (es bleibt Kothfistel zurück), 14 Todesfällen, also 21 Erfolge gegen 16 Misserfolge;

56 Fälle wegen gangränöser Hernie, mit 24 Heilungen, 3 bleibenden Kothfisteln, 29 Todesfällen, also 24 völlige, 3 unvollständige Erfolge gegen 29 Misserfolge;

10 zur Exstirpation von malignen Neubildungen mit 5 Todesfälle;

8 wegen Darmverschluss, davon 6 gest., 2 geheilt;

10 bei Verletzungen des Darmes, 4 gestorben, 6 geheilt.

In summa 121 Darmresectionen mit 57 Heilungen (darunter trat bei 13 vorübergehende Kothfistelbildung ein, die Kranken schwebten zeitweilig also in grosser Gefahr!); 5 Fällen von bleibender Kothfistelbildung; 58 Todesfällen, bei einem Fall ist der Ausgang unbekannt.

Verfasser schliesst aus den Zusammenstellungen: „Die circuläre Darmresection und Darmnaht an gesundem, nicht durch Koth ausgedehntem Darme gewährt mit „ziemlicher“ Sicherheit Aussicht auf einen günstigen Erfolg“. — Nach obiger Ausführung kommen 21 Erfolge auf 16 Misserfolge; von den Breslauer 9 Kranken starben sogar 5. Also so sehr brillant sind die Resultate noch nicht. Demgemäss erscheint dem Ref. die Verwerfung der älteren, „langwierigen und doch unsicheren“ Methoden der Beseitigung des Spornes durch Darmscheere, Krücke etc., und Verschluss durch Cauterisation oder Plastik doch zur Zeit noch nicht ganz gerechtfertigt.

7. Anleitung zur Technik der antiseptischen Wundbehandlung und des Dauerverbandes von Dr. C. Neuber, Priv.-Docent an der Univ. Kiel. 1883. Kiel, Liprim und Fischer.

Verf. verfolgt seit Jahren das Ziel, die Wundheilung derart zu vereinfachen, dass alle irgend für eine primäre Heilung geeignete Wunden unter einem Verbande heilen. In der vorliegenden Schrift stellt er seine Studien und Erfahrungen in der Hinsicht zusammen und giebt eine bis in das kleinste Detail gehende Schilderung seiner Methode. Die leitenden Principien, welche seitdem in ihren Hauptzügen auch von vielen anderen Chirurgen angenommen sind, sind folgende: 1. sehr sorgfältige Vorbereitung des Operationsraumes (deren er mindestens drei völlig getrennte fordert), des Operateurs und der Assistenten (niemals nach Leichenoperationen oder Sectionen zu operiren! Dagegen cf. Volkmann, Centralbl. f. Chir. 1880, No. 26), der Instrumente (leicht zu desinficirende Instrumente, ganz aus Metall) und der Patienten — kurzum grösstes Raffinement im Fernhalten lebensfähiger Infectionskeime von der Wunde. Die Secretableitung wird, wenn irgend möglich, ohne Drainage (durch Hautcanalisation oder Hautmuskelcanalisation) sonst durch resorbirbare Drains, nur bei tiefen Wunden, die voraussichtlich eitern, durch Gummidrains bewerkstelligt. Bei tiefen Wunden (nach Necrotomien, Knochenexstirpationen, Drüsenexstirpationen) stülpt er die abgelösten Hautränder ein, befestigt sie in der Tiefe der Wunde. — Ist die Blutung vollkommen gestillt und für Secretableitung gesorgt, so wird durch energisch absorbirende Verbandstoffe und zweckentsprechende Compression (Torfmull) für Trockenlegung der Wunde gesorgt. Die Fixation der Gliedmassen soll durch Schienen von Glas erfolgen (welches Material er überhaupt sehr viel verwendet zu Irrigatoren, Eiterbecken etc.) Ist die Wunde so versorgt, so soll sie unter einem Verbande bleiben. Verf. will den Verband nur dann verbieten, wenn Symptome schwerer allgemeiner Infection auftreten. (In diesem Streben, um jeden Preis Heilung unter einem Verbande zu erzielen, geht Verf. nach Ansicht des Ref. zu weit. Bis jetzt muss als Regel — ganz besonders für die Anfänger oder weniger Erfahrenen, und für solche schreibt doch der Verf. auch! — festgehalten werden: bei eintretendem Fieber, welches sich nicht als das sog. aseptische oder Resorptionsfieber der ersten Tage erklären lässt, muss der Verband gewechselt werden. Dieser Verbandwechsel lässt sich so einrichten, dass die Wundheilung nicht gestört wird. Ref.) Die Resultate, welche N. mit seiner Methode erreichte, sind ausgezeichnete.

Die Verwendbarkeit des Dauerverbandes für den Krieg muss deshalb noch angezweifelt werden, weil es zweifelhaft erscheint, ob auf dem Feld-Verbandplatz alle die minutiösen Massnahmen, welche Neuber als unerlässlich für die Heilung unter einem Verbande fordert, jemals werden durchgeführt werden können. Die Resultate, welche der Dauerverband in Kiel bei den complicirten Fracturen gab, sind leider nicht angeführt. Für die Frage nach der Verwendbarkeit des Verfahrens im Kriege wäre das wichtig.

Die äussere Ausstattung des Werkes, was Druck, Papier und die fast verschwenderisch eingestreuten Abbildungen betrifft, vorzüglich.

W. Körte.

(Schluss folgt.)

Lehrbuch für Heildiener. Mit Berücksichtigung der Wundenpflege, Krankenaufsicht und Desinfection. Von Dr. Wernich, Königl. Physikus und Universitätsdocent in Berlin. Mit 30 Holzschn. Berlin, 1884. Verlag von August Hirschwald.

Das vorliegende Buch verdankt seine Entstehung den wichtigen Umwälzungen, die die Chirurgie und Hygiene in den letzten Decennien erfahren haben. Die Verallgemeinerung der Lister'schen Principien einerseits und die Ausbildung der Hygiene zu einer eminent practischen Wissenschaft andererseits mussten das Thätigkeitsgebiet der Heilgehülfen erweitern und die Anforderungen an ihre Ausbildung wesentlich steigern. In dem chirurgischen Theil hat nun der Verf. mit Rücksicht darauf den Versuch gemacht, denen, für die das Buch geschrieben ist, die Principien der antiseptischen Behandlung und ihre Anwendung im einzelnen Falle in gemeinverständlicher Weise darzulegen. Besonders anzuerkennen ist, dass Verf., so oft es angeht, die Tendenz der Lister'schen Methode, ihr zweckbewusstes Handeln in den Vordergrund stellt, damit sie dem Heilgehülfen nicht als eine eigensinnige Liebhaberei, sondern als ein aus der tiefen Erkenntniss bestimmter naturwissenschaftlicher Thatsachen entspringendes nothwendiges Postulat erscheinen soll. In der Anweisung zur Desinfection giebt der Verf. eine etwas erweiterte und ergänzte Darstellung der unter seiner Mitwirkung herausgegebenen bekannten Desinfectionsverordnung. — Die übrigen Abschnitte des Buches lehnen sich mehr oder weniger an die betreffenden Capitel ähnlicher Lehrbücher an.

B.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Gesellschaft der Charité-Aerzte in Berlin.

Sitzung vom 15. Mai 1884.

Vorsitzender: Herr Mehlhausen.
Schriftführer: Herr Henoch.

Herr Stricker stellt einen Patienten vor, der im Jahre 1870 in Anschluss an eine Dysenterie ein chronisches Nervenleiden acquirirte. Es trat eine Schwäche in beiden Beinen und im rechten Arme ein, die sich allmälig so verschlimmerte, dass Pat. nur am Stock sich schwerfällig voran bewegen konnte, der Gang war spastisch-paretisch. Eine im vorigen Jahre vorgenommene Untersuchung zeigte leichte Spasmen in der Muskulatur der unteren Extremitäten und gesteigerte Sehnenphänomene. Bei willkürlichen Bewegungen wurden Arme und Beine von lebhaftem Zittern befallen. Nach einiger Zeit hatte sich das Krankheitsbild geändert, der Gang wurde unsicher, stampfend, bei geschlossenen Augen tritt starkes Schwanken ein, so dass Pat. zu Boden stürzt. Das linke Bein steht im Kniegelenk in Streckstellung, und kann activ gar nicht, passiv nur mit grosser Gewalt etwas gebeugt werden. In den Streckern beider Fussgelenke, sowie im Extensor hallucis lässt sich das paradoxe Phänomen erzeugen. Tast- und Schmerzgefühl ist an allen vier Extremitäten abgestumpft, die Schmerzleitung verlangsamt. Händedruck beiderseits schwach. Zittern tritt fast nur noch nach starker Ermüdung ein. Von Seiten der Hirnnerven nichts Pathologisches, ebenso ist die Psyche frei. Es lässt sich nicht mit Sicherheit feststellen, ob dieser Krankheitszustand eine einfache Neurose ist; oder durch eine multiple cerebrospinale Herderkrankung bedingt wird. Nach Dysenterie ist ein solches Krankheitsbild nocht nicht beobachtet worden. Es ist daran zu erinnern, dass von Westphal ein ähnlicher nervöser Symptomencomplex beschrieben worden ist, ohne dass sich anatomische Veränderungen gefunden hätten.

An der Discussion nehmen Herr Henoch und Herr Remak Antheil; letzterer betont, dass die geschilderte Symptomengruppe recht wohl durch rein functionelle Veränderungen bedingt sein könne, namentlich weise das paradoxe Phänomen darauf hin. Auch entspreche der Gang keiner der bekannten pathologischen Gangarten.

Herr Düms stellt 3 Fälle von Schädelverletzungen vor, die auf der Abtheilung des Herrn Prof. Bardeleben zur Beobachtung kamen.

1. Ein 19jähriger Commis brachte sich am 12. Februar auf einem

hiesigen Hafendamme stehend einen Schuss in die rechte Schläfe bei; er stürzte sofort in das Wasser, wurde aber bald herausgezogen. Einschussöffnung 2 Finger breit von der äusseren Begrenzung der Augenbrauen entfernt, in derselben Höhe, lochförmig; Ausschussöffnung nicht vorhanden. Die Sonde dringt in gerader Richtung $^1/_2$ Ctm. vor und stösst auf ein festsitzendes Knochenstück der Lamina interna angehörig; Kugel nicht zu eruiren, nach den noch vorgefundenen zu urtheilen vermuthlich 8 Mm. im Durchmesser. Der rechte Bulbus vorgetrieben, Pupille weit und starr, die linke reagirt auf Lichteinfall normal. Nach genügender Dilatation wird die Wunde mit 1% Sublimatlösung ausgespült, antiseptischer Verband, der auch das rechte Auge verschliesst. Die bei der Aufnahme des Kranken bestehende Bewusstlosigkeit dauert bis zum Abend des 2. Tages fort, Temp. 35, Resp. 24, Puls 120 regelmässig, in der Zahl der Schläge bald zur Norm zurückkehrend; in der Nacht mehrmaliges Erbrechen; zudem ist der Kranke zeitweise sehr unruhig. Stuhl und Urin lässt derselbe unter sich. Am 4. Tage giebt er auf Befragen zum ersten Male Antwort, verfällt aber bald wieder in seinen somnolenten Zustand. Die Protrusion des Bulbus wird in den folgenden Tagen stärker, die Conjunctiva intensiv geröthet, dabei ödematös, es bildet sich ein Hypopyon, das am 25. nach aussen perforirt. Da ein Extravasat resp. eine Eiterung in der Orbitalhöhle als Protrusion vermuthet wurde, so wurde am folgenden Tage hinter dem Bulbus in die Orbita eingedrungen, der Befund war negativ, es bestand nur eine bedeutende ödematöse Schwellung des retrobulbären Gewebes. In der Folge besserte sich das Allgemeinbefinden wesentlich. Ein Monat nach erlittener Verletzung, da das Sehvermögen vollständig geschwunden war und die Zerstörung des Bulbus immer weiter fortschritt, wurde derselbe enucleirt, und konnte der Kranke am 27. März geheilt entlassen werden. Zur Zeit befindet er sich vollkommen wohl und verrichtet schwere körperliche Arbeit ohne jedwede Störung. Die Kugel ist wahrscheinlich an der hinteren Orbitalwand eingeheilt, ob es sich wegen der eingetretenen trophischen Srörung lediglich um eine Verletzung des N. trigeminus, sei es eine direkte oder indirekte, oder auch um eine partielle Schädigung des N. opticus gehandelt, will V. nicht entscheiden.

2. Dem 26jährigen Arbeiter fiel am 31. März ein Ziegelstein aus der Höhe von 3 Etagen auf den Kopf, worauf derselbe bewusstlos zu Boden stürzte. Im vorderen oberen Winkel des Os parietale sin. bis über die Mittellinie reichend eine sternförmige Hautwunde, das Periost theilweise abgelöst, stark gequetscht; der darunter liegende Knochen hat die jetzt noch vorhandene Markstück grosse Depression erfahren, in die man bequem den Daumen hineinlegen kann, der hintere Rand scharf abgeknickt. Bei der eine Stunde nach der Verletzung erfolgten Aufnahme ist das Bewusstsein zurückgekehrt. Temp. 37,7, Puls 60, Resp. 20 regelmässig. Patient klagt über Kopfschmerzen; keine Reiz- noch Lähmungserscheinungen von Seiten der Extremitäten. Nach gründlicher Desinfection der Wunde antiseptischer Verband. Urin mit Katheter entleert. Am Abend des folgenden Tages tritt einmaliges Erbrechen auf; im Uebrigen bietet der Krankheitsverlauf nichts abnormes. Der Kranke wird geheilt entlassen.

V. betont, dass in beiden Fällen der Gedanke nahe lag, auf operativem Wege Abhülfe zu schaffen, will aber bei der Indikation zur Trepanation die richtige Berücksichtigung der klinischen Symptome nicht in letzter Linie gewahrt wissen.

3. Der 5jährige Knabe erlitt am 2. April dadurch, dass er zwischen der Rückwand eines Lastwagens und der Deichsel eines nachfolgenden gequetscht wurde, eine Basalfraktur, eine Fissur des Os temp. sin. und eine Infraktion des Arcus zygomaticus sin. In der linken Schläfengegend bestanden 2 über einander liegende 8 Ctm. lange klaffende Hautwunden, desgleicchen eine 4 Ctm. lange auf dem rechten Scheitelbein. Aus beiden Obren war Blut ausgeflossen, ebenso aus der Nase. Suffusionen in der Umgebung beider Augen, subconjunctivales Haematom. Das tiefe Coma zuweilen durch klonische Krämpfe der Extremitäten, besonders der oberen, unterbrochen; ausgeprägtes Stokes'sches Athmen. P. 60 unregelmässig, an der Radialis kaum fühlbar. Pupillen weit und starr, rechtsseitige Parese des N. facialis. Dabei bestand öfteres Erbrechen und bedurfte es bei der starren Contraktur eines gewaltsamen Oeffnens der Kiefer mit der Zange, um den Aditus ad laryngem von den erbrochenen Massen frei zu machen. Urin musste mit dem Katheter entleert werden, kein Zucker. Nach Injection von Aether mit Campher Herzaktion kräftiger, das Athmen regelmässiger. In der Nacht grosse Unruhe neben tiefem Sopor, Stuhl lässt der Knabe unter sich. Am folgenden Tage hatte sich der Zustand wesentlich gebessert, Reiz- und Druckerscheinungen verringert, T. 38,6, P. 80, R. 28, 8 Tage später sass der Knabe zum ersten Mal im Bette auf, verrieth aber noch eine grosse Neigung zur Somnolenz. Facialisparese bestand noch im geringen Grade fort, andere Motilitätsstörungen und Sensibilitätsstörungen waren nicht ausgeprägt vorhanden. Am 18. trat plötzlich ohne nachweisbare Ursache wiederum ein Collaps ein, das Sensorium benommen und von Zeit zu Zeit traten Krämpfe auf, Erscheinungen, die im Verlauf von 2 Tagen wieder schwanden. Jetzt ist an dem Kranken nur eine geringe Störung der Muskelbeherrschung zu constatiren, mit geschlossenen Augen taumelt er leicht und schleudert beim Gehen das linke Bein etwas vor, mit den Hacken dann zunächst auftretend.

4. Der Vortragende berichtet noch über einen Fall von perforirenden Stichwunden des Thorax und Abdomens. Der 34jährige Kaufmann brachte sich am 9. April in einem Anfall von Melancholie mit einem scharfen Jagdmesser 12 Stichverletzungen bei, links zwischen 4. und 7. Rippe 3 Finger breit vom linken Sternalrand beginnend, 7 1 Ctm. lange Stichwunden auf die Fläche von anderthalb Handbreite unregelmässig vertheilt, die Umgebung blutig sugillirt, geringes Hautemphysem. Percussionsschall bis zur 2. Rippe hinauf hell tympanitisch, Athemgeräusch aufgehoben, die normale Herzdämpfung 1 Ctm. nach rechts verschoben. Linksseitiger Pneumothorax. Bei der Vermuthung einer Rippensplitterung wird vorsichtig mit Stichkanal sondirt und gelangt die Sonde ohne Widerstand ca. 12 Ctm. in die Tiefe, deutlich die Pulsaktion des an sie anstossenden Herzens fühlen lassend. 5 andere Stichwunden vertheilen sich unregelmässig auf das Abdomen; die Leber ist hinaufgedrängt, ihre untere Dämpfungslinie $1^1/_2$ Finger breit oberhalb des Rippenbogens, von da nach unten eine handbreite hell tympanitische Zone, vermuthlich von eingedrungener Luft herrührend. Die Blutung aus den Wunden ist gering, einige mit Gerinnseln verklebt. Gründlichste Reinigung der Umgebung mit Sublimatlösung, antiseptischer Verband. Krankheitsverlauf ohne Störung, die höchste Temperatursteigerung betrug 2 Mal Abends 38,8. Die bestehenden Athembeschwerden, Schmerzen, sowie leichte peritoneale Reizungen verschwinden im Verlauf einer Woche. Am 17. Abnahme des Verbandes, alle Stichwunden verheilt; bei der am 26. erfolgten Entlassung des Kranken besteht noch eine hell tympanitische Zone von der 4. bis 6. Rippe in der Axillarlinie; im Uebrigen auf der linken Lunge normales vesiculäres Athmen hörbar.

Herr Starke spricht bezüglich des ersten Falles die Ansicht aus, dass es sich wohl um eine durch Fraktur im Bereich des Canalis opticus bedingte Zerreissung der Arterien gehandelt habe, und dass damit ein Grund zur Enucleation des Bulbus nicht gegeben sei.

Herr Liman nimmt Gelegenheit, an die mitgetheilte Beobachtung von eingeheiltem Projectil einige Betrachtungen über den Fall Nobiling anzuknüpfen.

Herrn Henoch ist es aufgefallen, dass Schädelverletzungen zu tiefen Verbiegungen der Knochen führen können, ohne Zeichen von Splitterung und ohne die geringsten cerebralen Erscheinungen. Dieses Verhalten der festen Knochen sei schwer zu erklären.

Die weitere Discussion wird auf die nächste Sitzung vertagt.

Medicinische Gesellschaft zu Leipzig.

Sitzung vom 19. December 1882.

Vorsitzender: Herr B. Schmidt.
Secretair: Herr Strümpell.

1. Herr Privatdocent Dr. L. von Lesser demonstrirt zwei von ihm operirte Fälle. Der erste Fall betrifft einen 18jährigen Handarbeiter, welcher Anfang Mai 1882 mit stürmischen Fiebererscheinungen und Schmerzen in der rechten Ulna erkrankte. Bildung von Abscessen an beiden Diaphysenknorpeln der Ulna mit fistulösem Durchbruch. Am 23. Mai wurde die nekrotische Ulna in toto aus ihrer verdickten und zum Theil bereits mit Osteophyten besetzten Periosthülse extrahirt. Die Wunde wurde vernäht und drainirt. Sofortiger Fieberabfall und Heilung in 4 Wochen. Rasche Regeneration der Ulna mit guter Funktionsfähigkeit des Vorderarms. Im Oktober trat eine bewegliche Querfraktur der neugebildeten Ulna ein, welche ebenfalls rasch wieder heilte.

Der zweite Fall betrifft einen 46jährigen Cigarrenarbeiter, welcher an einem Epitheliom des linken Oberkiefers litt, ausgehend von dem hinteren Theil des Alveolarrandes desselben. Resektion des linken Oberkiefers nach vorheriger Unterbindung der Carotis communis sinistra. Die Resektion konnte darauf fast ohne jeden Blutverlust für den Kranken ausgeführt werden. Die Wundhöhle wurde mit Jodoformpulver bestreut und durch einen Wangenhautlappen gedeckt. Die Heilung erfolgte aseptisch. Zwölf Tage nach der Operation konnte Patient zum ersten Mal aufstehen. Leider ist schon jetzt wieder ein kleines Recidiv eingetreten. Der Fall ist der 54. bis jetzt bekannt gewordene von Unterbindung der Carotis communis.

2. Sodann spricht Dr. Gräfe über die „Antiseptik in der Praxis" und demonstrirt einen portativen antiseptischen Verbandapparat. Redner betont die Wichtigkeit der antiseptischen Wundbehandlung, welche sich sehr gut auch in der gewöhnlichen Praxis durchführen lässt. Er empfiehlt für glatte frische Wunden am meisten den Lister'schen Carbolverband. Für Höhlenwunden ist der Verband mit Jodoformpulver am zweckmässigsten.

3. Herr Prof. Strümpell hält einen Vortrag „zur Pathologie und Therapie des acuten Gelenkrheumatismus". Derselbe wird an anderer Stelle ausführlich veröffentlicht werden.

Sitzung vom 30. Januar 1883.

Vorsitzender: Herr B. Schmidt.
Schriftführer: Herr Ad. Strümpell.

Herr Docent Dr. Möbius spricht „über die Empfindlichkeit der Haut gegen elektrische Reize". Die Empfindlichkeit der Haut gegen electrische Reize gewährt einen exacten Ausdruck der Hautempfindlichkeit, da sich die electrischen Reizminima leicht in Zahlen wiedergeben lassen. Leyden, Bernhardt, Drosdoff haben für verschiedene Hautstellen durch den Inductionsstrom das Empfindungsminimum bestimmt. Aus den gefundenen Zahlen ergiebt sich, dass die electrische Empfindlichkeit an den verschiedenen Hautstellen relativ geringe Unterschiede zeigt. Die Haut des Gesichts ist am empfindlichsten, ihr folgen Rumpf und obere Glieder, dann die unteren Glieder, am wenigsten empfindlich sind Hand- und Fussflächen. Zum praktischen Gebrauch empfehlenswerth sind die Methoden von Leyden und Drosdoff. Die Prüfung durch den constanten Strom nach Bernhardt ist wegen ihrer Schmerzhaftig-



keit und der Gefahr, die Haut zu ätzen, nicht empfehlenswerth. Tschirjew und Watteville haben neuerdings behauptet, dass, wenn durch Einfügung eines colossalen Widerstandes in die Leitung der Widerstand des Körpers unwesentlich werde, die Empfindlichkeit der Hautnerven am ganzen Körper sich gleich zeige. M. konnte diese Behauptung nicht bestätigen. Die Unterschiede in der Empfindlichkeit hängen wahrscheinlich von der verschiedenen Erregbarkeit der Hautnerven ab. Die Untersuchung der faradocutanen Empfindlichkeit giebt dieselben Resultate, wie die Untersuchung der Schmerzempfindlichkeit mit der Nadel.

Zum Schluss demonstrirt M. eine Noë'sche Thermosäule. Besondere Vorzüge kommen derselben nicht zu.

Sitzung vom 27. Februar 1883.

Vorsitzender: Herr B. Schmidt.
Schriftführer: Herr Ad. Strümpell.

1. Herr Prof. Hennig spricht über die „Uebertragbarkeit des Erysipelas faciei“.

Redner erwähnt zunächst, dass die alten Aerzte das Gesichtserysipel noch nicht kannten, bespricht dann einige Punkte aus der Aetiologie des Erysipels und geht zur Frage über die Contagiosität der Krankheit über. H. erwähnt einen Fall, bei welchen eine Amme an der Gesichtsrose erkrankt. Das von ihr gestillte Kind bekommt zwei Tage danach ebenfalls die Rose und stirbt nach 9 Tagen, während die Amme gesund wird. Ein zweites Beispiel von Uebertragung des Erysipels von der Stillenden auf das Kind ist H. nicht bekannt worden. In einem anderen Falle liess er trotz Erkrankung der Amme an Erysipel weiter stillen und das Kind blieb gesund, während ein anderes Dienstmädchen in demselben Hause 3 Tage später ebenfalls an der Rose erkrankte. — In Bezug auf das Vorkommen von Erysipelas faciei bei Schwangeren und Wöchnerinnen hat H. elf Fälle gesammelt. Von den 4 Schwangeren trat bei drei Frühgeburt ein, eine starb. Von den 7 Wöchnerinnen starb ebenfalls eine. Endlich erwähnt H. noch die bekannte Thatsache der habituelllen Rose. Er beobachtete ein siebenjähriges Mädchen, welches bereits dreimal Gesichtserysipel gehabt hatte, zum ersten Mal im Alter von 9 Monaten.

2. Herr Prof. Benno Schmidt berichtet über statistische Untersuchungen an 863 Herniotomien, welche er aus 11 Kliniken und Krankenhäusern, in denen ein streng Lister'sches Operationsverfahren ausgeübt wurde, gesammelt hat. 808 Operationen geschahen an eingeklemmten, 55 an freien Hernien (Radicaloperationen). Während vor Lister die Mortalität der Herniotomien an eingeklemmten Brüchen 45,8 % betrug, so starben von den obigen 808 Patienten 113 d. i. 36,6 %. Die Besserung der Mortalität seit Lister beträgt somit 9,2 %. Es ist gewiss Manchem unerwartet, dass die Sterblichkeit trotz Lister noch so hoch ist, da allenthalben die Lister'sche Methode auch für diese Operation gepriesen wurde. Doch erklärt sich ersteres daraus, dass bei der Operation eingeklemmter Hernien überhaupt von einer antiseptischen Operation nicht die Rede sein kann. Der entzündete Darm ist durchlässig und seine Umgebung bereits kurz nach der Einklemmung septisch. Dass dies der Fall ist, wird bereits durch die Resultate des äusseren (Petit'schen) Bruchschnittes ersichtlich. In unserer Tabelle befinden sich 16 äussere Bruchschnitte mit 4 Todesfällen durch septische Peritonitis. Zum äusseren Bruchschnitte wurden stets Einklemmungsfälle von kurzem Bestand und muthmasslich guter Beschaffenheit des Bruchinhaltes ausgewählt und doch starben 25 %, eben weil die septische Bruchsackflüssigkeit nicht entleert wurde.

1) Herniotomien	mit Reposition der Eingeweide zeigten	27,4 %	Mortalität
2) „ „	mit Reposition der Eingeweide und Resection von Netz und dgl.	22,2 %	„
3) „ „	mit Resection des Darmes und Reposition des genähten Darmes	76,1 %	„
4) „ „	mit Anlegung eines Anus praeternaturalis	80,5 %	„

und zwar fand sich in der

1) Kategorie septische Peritonitis als Todesursache bei	50 %
2)	66,6 %
3)	87,5 %
4)	50,5 %

Die auffallende Verschlechterung der Resultate bei der Behandlung brandiger Brüche gegenüber der vorlisterschen Zeit (Frickhofer giebt nur 21 % Todesfälle an) erklärt sich zweifellos durch die schlechten Erfahrungen, welche man mit der sofortigen Darmresection und Darmnath gemacht hat.

Von 55 Radikaloperationen nicht incarcerirter Hernien starben 11 d. i. 20 %. Die Hälfte der Todesfälle erfolgte durch septische Peritonitis und zeigt das Unzureichende des antiseptischen Operationsverfahrens. Dies ist ein Fingerzeig, dass die Radikaloperation nur in Fällen vorgenommen werden darf, wo die Gefahr der Operation durch ihre Dringlichkeit aufgewogen wird.

Sitzung vom 20. März 1883.

Vorsitzender: Herr B. Schmidt.
Schriftführer: Herr Ad. Strümpell

Herr Geheimrath Radius spricht „über neuere Arzneimittel“. Redner bespricht die Wirkung und demonstrirt die Präparate von Quinetum, Cortex Cupria, Folia Coca, Eucalyptus globulus, Cortex Condurango, Quebracho, Radix Gelsemiae, Jaborandi, Radix Aconiti, Podophyllin, Areca-Samen, Cortex Hamatidis.

Sitzung vom 24. April 1883.

Vorsitzender: Herr B. Schmidt.
Schriftführer: Herr A. Strümpell.

Prof. Heubner hält einen Vortrag „über die Diphtherie“. Redner betont, dass man beim Studium der Diphtherie zwei Probleme auseinander zu halten habe, das Zustandekommen der localen diphtherischen Affection und die Entstehung der diphtherischen Allgemeininfection. Redner versuchte zunächst die experimentelle Erzeugung einer localen diphtherischen Schleimhautaffection. Er experimentirte an der Harnblasenschleimhaut von Kaninchen. Durch einen kleinen Bauchschnitt wurde die Harnblase nach vorn gezogen und durch einen Unterbindungsfaden oberhalb der Einmündungsstelle der Ureteren fest abgeschnürt. Hierdurch ist die ganze obere Partie der Harnblase vollkommen ausser Circulation gesetzt. Die Harnblase wird dann in die Bauchhöhle zurückgeschoben und nach zwei Stunden werden die Ligaturfäden wieder gelöst. Bei guter Antisepsis erfolgt dann die Heilung der Bauchwunde ohne Zwischenfall. Tödtet man die Thiere nach verschieden langer Zeit, so findet man Folgendes:

Innerhalb der ersten 24 Stunden entwickelt sich ein intensives hämorrhagisches Oedem der gesammten Blasenwand. Alle Blutgefässe sind aufs Stärkste erweitert, ausserdem findet man zahlreiche Blutungen und eine reichliche Zellinfiltration des Gewebes. Das Epithel ist gelockert, seine Kerne aber noch wohl erhalten. — Einen Tag später ist die Schwellung der Schleimhaut die gleiche, das hämorrhagische Exsudat in den Gewebslücken aber ist bereits geronnen. Das Gewebe selbst ist in eine kernlose Masse verwandelt, das Epithel theils in Untergang begriffen, theils schon abgestossen.

Am dritten Tage nach der Operation bietet die Schleimhaut das vollkommen characteristische Bild einer echten diphtherischen Erkrankung dar. Sowohl an Stelle des Epithels, als auch im Gewebe der Mucosa selbst finden sich die geronnenen amorphen Einlagerungen resp. Auflagerungen. Vielfach ist die ganze Epitheldecke in eine kernlose, aus zusammengesinterten Schollen bestehende Membran verwandelt. Fast immer finden sich zwischen schwerer afficirten Partien auch leichter erkrankte. Man sieht also, dass die Veränderungen denen bei der menschlichen Diphtherie vollkommen analog sind. Die Hauptsache ist ein Absterben des Gewebes unter gleichzeitiger Anschwellung desselben, letztere bedingt durch eine Ueberschwemmung des necrotisirenden Gewebes mit einer aus entzündlich alterirten Blutgefässen hervorgehenden Exsudation.

In einer zweiten Versuchsreihe versuchte H. diese locale Diphtherie mit einer Allgemeininfection zu combiniren. Er impfte zunächst Kaninchen, welche in der oben beschriebenen Weise operirt waren, mit Milzbrand. Hierbei fand sich, dass die Milzbrandbacillen in dem erkrankten Gewebe in grösster Reichlichkeit nachzuweisen waren, dass dieselben aber niemals und nirgends ausserhalb der Blutgefässe, sondern nur in denselben anzutreffen waren. Weiterhin wurden die operirten Kaninchen mit diphtherischen Massen von den Tonsillen eines diphtheriekranken Kindes geimpft. Danach entwickelte sich eine schwere Allgemeininfection und in der kranken Blasenschleimhaut liessen sich zahlreiche Mikrococcen nachweisen, aber ebenfalls nur in den Gefässen. Hieraus schliesst Redner, dass auch bei der echten menschlichen Diphtherie das Infectionsgift, wenn es überhaupt bakteritischer Natur ist, vorzugsweise in den Blutgefässen der local erkrankten Schleimhaut zu finden sein müsste. Da nun aber bei der echten menschlichen Diphtherie in den Blutgefässen bisher durchaus nichts von sicheren Mikrococcen nachgewiesen ist, so folgt daraus, dass wir das eigentliche Diphtheriegift zur Zeit noch nicht kennen, und dass die bei den obigen Impfungsversuchen wirksamen Mikrococcen keineswegs der Diphtherie als solcher angehören, sondern septische Mikrococcen sind, welche aus der Mundhöhle stammen und sich erst secundär auf der diphtherischen Membran angesiedelt haben. Zum Schluss betont Redner seine Ansicht, dass die menschliche Diphtherie zunächst eine Allgemeininfection darstelle, zu welcher die locale Erkrankung erst später dazukomme. Die Tonsillen brauchen daher durchaus nicht der Ort der ersten Infection zu sein, welcher vielmehr wahrscheinlich in den Lungen zu suchen ist.

Sitzung vom 29. Mai 1883.

Vorsitzender: Herr B. Schmidt.
Schriftführer: Herr A. Strümpell.

1. Herr Dr. Satlow hält einen Vortrag „über die Behandlung der Diphtherie mit grossen innerlichen Dosen von Terpentinöl.“

Redner erwähnt, dass er niemals ein Freund der localen Behandlung der Diphtherie gewesen sei. Früher habe er innerlich chlorsaures Kali und Liquor ferri sesquichlorati gegeben, seit zwei Jahren gebrauche er das Terpentinöl, welches zuerst 1880 von Dr. Possel empfohlen worden ist. — S. behandelte zuerst im März 1881 drei schwere Fälle von Diphtherie in einer Familie, welche alle genasen. Seitdem hat er noch 40 Fälle behandelt, 8 Erwachsene und 35 Kinder; hiervon hat S. nur ein schwächliches Kind verloren, während in allen anderen Fällen Heilung eintrat. Die Fälle waren durchweg sichere Diphtherien, nicht folliculäre Anginen; auch die Scharlachdiphtherien sind nicht mitgezählt. Unter den behandelten Fällen waren 3 mit Larynxaffection, 3 mit Nasendiphtherie, 4 mit Lähmungen, 8 mit Nierenaffectionen complicirt. Auch die letzteren verliefen ausnahmslos günstig. Ob das Terpentin eine Nierenaffection herbeiführen könne, ist zweifelhaft. — S. giebt reines Oleum Terebinthinae rectificatissimum, höchstens mit einem kleinen Zusatz von Spiritus aether.

Erwachsene bekommen einen Esslöffel, Kinder einen Kaffeelöffel voll davon. Im Ganzen wird das Mittel gut vertragen, wenn man reichlich Milch nachtrinken lässt. Ausserdem werden Priessnitz'sche Umschläge um den Hals gemacht, der Mund wird öfter gut gereinigt und innerlich Wein dargereicht. Erbrechen tritt nach dem Terpentinöl selten ein, dagegen häufig bald darauf eine Stuhlentleerung, durch welche ein Theil des Mittels wieder entleert wird. Die Wirkung des Terpentins zeigt sich darin, dass die Membranen sich lockern und dass die Entzündung geringer wird, die Drüsen abschwellen und nach wenigen Tagen entschiedene Besserung eintritt. Im Ganzen werden ca. 15—20 Grm. Terpentinöl verbraucht. Bei bereits eingetretener Larynxstenose ist von dem Mittel nicht mehr viel zu erwarten. Bei Scharlachdiphtherie scheint es auch wenig zu nutzen, wohl aber nützt es auch bei einfachen Anginen.

2. Prof. F. Hofmann spricht „über den Nährwerth des Fleischsaftes."

Ausgehend von der Thatsache, dass der vermehrte Eiweisszerfall im kranken Körper die Gefahr der Verhungerung viel näher rücke, als im gesunden Zustande, betont Redner die Wichtigkeit einer guten Ernährung der Kranken. Die Anforderungen an ein Nahrungsmittel für Kranke lassen sich im Folgenden aussprechen: 1) das Nahrungsmittel muss leicht verdaulich sein, 2) es muss die Nährstoffe in genügender Menge enthalten, 3) es darf gleichzeitig keine Schädlichkeiten einführen und 4) es darf keinen zu hohen Preis haben. Diesen Anforderungen entspricht nun der ausgepresste Fleischsaft keineswegs. Was die Verdaulichkeit desselben betrifft, so ist die flüssige Form desselben keineswegs ohne Weiteres als Vortheil anzusehen. Das Kauen festerer Nahrung ist ein nicht zu unterschätzendes Mittel zur Reinigung der Mundhöhle. Die festeren Substanzen wischen gewissermassen den Mund aus. Ferner ist der Fleischsaft sehr leicht zersetzbar. Er ist eine vorzügliche Nährlösung für Fäulnisspilze, welche nicht selten schon bei der Bereitung desselben reichlich hineingelangen. Sein Geschmack ist schlecht und sein Nährwerth keineswegs sehr gross. 100 Grm. Fleischsaft enthalten 5—7, höchstens 8% Eiweiss. Noch geringer ist sein Wärmebildungsvermögen. Die Zersetzung von 100 Grm. Fleischsaft liefert nur 36 Calorien, während 100 Milch 75 Calorien, ein Eigelb 68 Calorien, 100 Cognac sogar 360 Calorien geben. 100 Fleischsaft entsprechen also in dieser Beziehung nur 9,6 Grm. Eidotter oder 4 Grm. Butter. Endlich ist der Preis des Fleischsaftes sehr hoch. Im Leipziger Krankenhaus wurden in früheren Jahren (jetzt nicht mehr) 924 Mk. jährlich für Fleischsaft ausgegeben. Auf den Nährwerth berechnet ist Fleischsaft beinahe 5 Mal so theuer als Caviar. — Als ein viel besseres Präparat empfiehlt H. zuletzt den bekannten Beef-tea.

VII. Feuilleton.

v. Frerichs' Werk über den Diabetes*).

A. Antheil des Zuckers und verwandter Verbindungen am Stoffwandel des gesunden Menschen.

I. Vorkommen des Zuckers.

Das Blut des Menschen enthält stets Zucker in Mengen, welche zum Theil von der Nahrungsaufnahme abhängen, im Uebrigen aber enge Grenzen einhalten, deren Ueberschreitung den Uebertritt des Zuckers in den Harn bedingt. In den arteriellen Blutbahnen ist der Zuckergehalt des Blutes stets der gleiche, ob auch in den venösen, ist noch nicht sichergestellt. Ausser im Blute findet sich Zucker noch in anderen Säften des Körpers (Lymphe, Chylus, Cerebrospinalflüssigkeit). Neben dem Zucker ist auch im Blute stets Glykogen nachzuweisen, besonders gebunden an die weissen Blutkörperchen, wenn sie im Absterben begriffen sind oder (bei Entzündungen) austreten, und zwar tritt es in Erscheinung in Form homogener Tropfen, die aber bald feinkörnig zerfallen. Ausser im Blute kann man Glykogen finden in dem geschichteten Epithel, Knorpel, Hoden, überhaupt überall wo eine Regeneration von Gewebselementen Statt hat. Am beständigsten findet sich das Glykogen in der Leber (in dem sogen. Paraplasma (Kupffer) und in der interfibrillären Substanz der Muskeln. Während es aber in den geschichteten Epithelien in Wasser unlöslich ist, ebenso in den Knorpeln, ist es in der Leber leicht löslich. Diese Differenzen weisen auf einen Träger des Glykogens hin, dem für die Bildung des letzteren eine bedeutsame Rolle zuzukommen scheint.

Ueber die Mengenverhältnisse von Zucker und Glykogen im lebenden Organismus, über die Art ihrer Vertheilung und den Antheil am Stoffwechsel sind die Anschauungen noch nicht geklärt. Während im Blut und in der Lymphe die Menge des Zuckers nur geringen Schwankungen unterliegt (im Durchschnitt 0,2 pCt.), schwankt er in der Leber und den Muskeln bedeutend (60—260 Gr. in der Leber, 28—104 Gr. in den Muskeln). Der Gesammtbestand von Kohlehydraten als Zucker berechnet würde, nach Böhm und Hoffmann, 104—552 Gr. bei einem Menschen von 65 Kilogramm ergeben.

II. Herkommen des Blutzuckers.

Der Zucker kommt dem Blute erstens aus der Verdauung zu. Auf welchem Wege und in welcher Form dies geschieht, ist noch unbestimmt. Auch die Mengenverhältnisse dieser Producte sind nicht immer dieselben. Ausser der Verdauung muss es noch eine andere Quelle für den Zucker geben, da auch bei rein animalischer Kost sich in den Säften und Geweben Kohlehydrate finden. Zunächst hat die Leber hieran grossen Antheil, indem dieselbe, vorher durch Hunger glykogenfrei gemacht, verschiedene Substanzen (selbst Albuminate) in Glykogen umwandelte. Indess sind sichere Beweise für die Umwandlung des durch die Leber tretenden Zuckers in Glykogen nicht erbracht; wenngleich die glykogene Degeneration der Nieren bei Diabetes sehr dafür spricht. Ueber die Rolle, die das Glykogen spielt, ist das Wahrscheinlichste, dass es ein von der Art der Ernährung mehr oder minder unabhängiges Product der fortwährend vor sich gehenden Umwandlungsprocesse ist, dessen Menge von der Menge der zugeführten Nahrungsstoffe abhängt.

Ebenso unklar wie die Quelle des Leberglykogens ist auch die des Muskelglykogens. Nach Bernard wird es aus der Leber zugeführt, nach Anderen wird es an Ort und Stelle gebildet.

III. Verbrauch des Blutzuckers und des Glykogens.

Der bei Weitem grösste Theil des eingeführten Zuckers geht unter und wird verbraucht. Wo und wie dies geschieht, ob sich, wie ausserhalb des Körpers, der Blutzucker auch innerhalb des circulirenden Blutes in Milchsäure (Nencki und Sieber) umwandelt, ist noch nicht sicher gestellt. Dieser Ansicht steht nämlich der Nachweis gegenüber, dass die Oxydationsvorgänge zum kleinsten Theil im Blute, meist in den Zellen der Gewebe stattfinden. Was den Verbrauch des Glykogens in den Muskeln betrifft, so steht so viel fest, dass bei functioneller Thätigkeit derselben Glykogen verbraucht, Kohlensäure frei wird und sich Wärme entwickelt. Dass dabei freie Milchsäure entsteht, ist widerlegt. Wie in den Muskeln so findet auch in der Leber ein stetiger Glykogenverbrauch statt. Die Bildung von Zucker erfolgt wahrscheinlich auch während des Lebens (Bernard). Die Leber dürfte danach folgende Functionen haben:

1) Einmal Bildung von Glykogen und Aufspeicherung desselben.

2) Umwandlung des Glykogens in Zucker für die Zwecke der Lebensvorgänge.

Die Umwandlung und der Verbrauch von Glykogen steht offenbar auch unter dem Einfluss des Nervensystems.

B. Uebertreten von Zucker in den Harn.

Ueberschreitet der Gehalt des Blutes an Zucker die gewöhnliche Grenze (0,10), so wird derselbe mit dem Harn ausgeschieden. Dies kann mit oder ohne Ernährungsstörungen geschehen oder im Verlauf anderer Erkrankungen, besonders des Nervensystems, vorkommen. Dabei bestehen zwischen dieser Form (Glycosurie) und dem eigentlichen Diabetes vielfach Uebergangszustände, nirgends aber scharfe Grenzen. Glycosurie kann in Diabetes übergehen, verschwinden oder Jahre lang bestehen ohne Nachtheil für die Gesundheit oder auch mit ernstlichen Störungen für dieselbe.

I. Glycosurie.

Man kann 4 Gruppen von Glycosurie unterscheiden:

1. Glycosurie nach Vergiftungen.

a) Curare. b) Kohlenoxydgas. c) Amylnitrit. d) Ortho nitrophenylpropionsäure. e) Methyldelphinin. Bei allen diesen Vergiftungszuständen findet man Blutanhäufungen in der Leber, Nieren etc.

2. Unbeständiges und zeitweiliges Auftreten von Zucker im Harn nach der Einwirkung von gewissen Stoffen und nach verschiedenen Krankheiten.

I. a) Morphium und Chloral. b) Blausäure. c) Schwefelsäure. d) Quecksilber. e) Alkohol.

II. a) Cholera. In schweren Fällen, wo die Harnabsonderung wesentlich vermindert ist, findet man nach eingetretener Reaction zunächst Eiweiss, später Zucker; derselbe zeigt hinsichtlich der Menge Schwankungen und verliert sich nach 2—3 Tagen vollkommen. b) Anthrax. Der Zucker verliert sich mit der Heilung vollständig. c) Diphtheritis. Auch hier kommt ausnahmsweise Glycosurie nach Ablauf der Krankheit vor. d) Abdominaltyphus. e) Scharlach. Nach Regelung der Diät vollständige Heilung. f) Malaria. Auch hier kommt ausnahmsweise Zucker vor, und zwar nur so lange das Fieber dauert.

3. Glycosurie in Folge von Verdauungsstörungen.

Im Allgemeinen hat selbst grosse Zuckeraufnahme keinen Einfluss auf den Harn, indess giebt es Ausnahmen, bei denen nach reichlichem Genuss zuckerhaltiger Speisen kleine Mengen von Zucker im Harn nachweisbar sind. Ferner kommt Glycosurie im Anschluss an Magenkatarrhe vor, besonders wenn sich Gicht dazugesellt. Lebererkrankungen sowie Verschluss der Ven. port., die nach Cl. Bernard von Einfluss auf die Zuckerausscheidung sein sollten, haben nach v. F.'s Erfahrungen einen solchen nicht.

4. Glycosurie in Folge gestörter Nerventhätigkeit.

Psychische Erregungen, Aerger, Schreck, Ueberanstrengungen haben manchmal vorübergehend Glycosurie zur Folge, ferner Neuralgien (Ischias, Trigeminusneuralgie, Occipitalneuralgie), endlich auch nach Gehirnaffectionen (Commotio cerebri.) Hier besteht bald Polyurie, bald nicht, in manchen Fällen kommt Albuminurie hinzu. Mit dem Nachlass der Commotionserscheinungen hört in der Regel auch die Zuckerausscheidung auf. Es handelte sich theils um Läsionen des Schädels, theils um solche des Rückenmarks. Die Glycosurie kann sich sofort an die Verletzung anschliessen oder erst später eintreten.

II. Der Diabetes.

Während die Glycosurie eine nebensächliche, den Allgemeinzustand wenig beeinflussende Krankheit ist, gestaltet sich beim Diabetes die Sachlage anders; hier wird der Stoffwechsel stark alterirt, daher zunehmende Abmagerung, Kräfteverfall, allgemeine und örtliche Störungen. Das typische Bild ist bekannt, indess kommen viele Fälle vor, in denen das

*) Ueber den Diabetes. Von Dr. Fr. Th. v. Frerichs. Mit fünf Tafeln. Berlin 1884. Verlag von August Hirschwald.

Leiden jahrelang unerkannt bleibt. Das Aeussere der Diabetiker ist sehr verschieden; bald sind die Kranken blühend und kräftig, bald mager und bleich, bemerkt wird mitunter weiniger oder apfelartiger Geruch des Athems. Die Hauptsache bleibt die Untersuchung des Urins und die Folgewirkung der Zuckerausscheidung auf den Organismus.

Abweichungen der Harnabsonderung.

Die Menge ist meist vermehrt, steigt meistens von 2—5 Ltr., ja es sind bis 14 Liter beobachtet. Mit der Zunahme an Menge wird der Harn blasser, schillert ins Grünliche. Niederschläge fehlen gewöhnlich, doch kommen Ausscheidungen von harnsauren Salzen und Oxalaten vor. Bei längerem Stehen Trübung des Harns durch Gährungspilze. Geruch zuweilen eigenthümlich aromatisch. Reaction immer sauer, die Säure hält sich längere Zeit beim Stehen als beim gewöhnlichen Harn. Specifisches Gewicht fast immer erhöht, von 1025—1040. Die Menge des Zuckers schwankt von 0,5 - 3—4—8%. Fast immer ist der Zucker die Dextrose, selten Levulose. Neben Traubenzucker findet sich nicht selten Inosit. Harnstoff wird gewöhnlich in vermehrtem Masse ausgeschieden. Dies hängt zusammen einerseits mit der vermehrten Nahrungsaufnahme, andererseits mit dem rascheren Zerfall der N-haltigen Gewebe. Indess ist die Harnstoffvermehrung durchaus nicht die Regel; in milderen Fällen ist die Zunahme an Harnstoff sehr gering.

Harnsäure ist im diabetischen Harn stets vorhanden.

Kreatinin. Durch die neueren Untersuchungen von Senator ist festgestellt, dass diese Substanz in gewöhnlicher, ja selbst vermehrter Menge vorkommt. Von den Salzen vermehren sich die schwefelsauren und phosphorsauren gewöhnlich entsprechend dem Harnstoff; Kochsalz und Chlorverbindungen entsprechend der Zufuhr; ebenso die Erdphosphate.

Zuweilen kommt auch schon im Anfang Eiweiss vor (deutet auf centrale Verletzung im Sinus quartus hin) oder — später — bei Entartung des Nierenparenchyms. — Beim Diabetes der Kinder führt Enuresis nocturna häufig zur Entdeckung der Krankheit.

Verdauungsorgane.

Hunger und Durst sind gewöhnlich vermehrt, manchmal bewegen sie sich in gewöhnlichen Grenzen; es giebt auch Fälle, wo viel Hunger und wenig Durst oder das umgekehrte statt hat. Die Zunge ist unter Umständen trocken, rissig, geröthet oder grau belegt. Mundflüssigkeit regelmässig sauer, ebenso der Parotisspeichel; letzterer fast ausnahmslos zuckerfrei. Am Gaumensegel nicht selten weisse Beschläge von Pilzbildungen, ausnahmsweise auch tiefergreifende Entzündungen. Der Geruch aus dem Munde häufig aromatisch, apfelartig, jedoch nicht in jedem Falle. Das Zahnfleisch leidet frühzeitig; die Zähne fallen aus oder werden cariös. Der Stuhl ist gewöhnlich angehalten, jedoch kommen auch Durchfälle, selbst dysenterische Zustände vor. In mehreren Fällen wurde Gelbsucht beobachtet, in anderen wurde Fett im Stuhlgang bemerkt. (Pankreasaffektion, Verschluss des Gallenganges.)

Die Haut

ist meist kühl, die Temperatur herabgesetzt. In manchen Fällen bestehen starke Schweisse. Das untersuchte Hautsekret enthielt nach v. F.'s Beobachtungen nie Zucker; andere Forscher dagegen fanden solchen. Unter der Haut bildet sich manchmal Anasarca, ohne dass dadurch der Krankheitsverlauf beeinflusst wird; ferner besteht Hautjucken. An den Genitalien entwickelt sich häufig Prurigo in Folge von Pilzbildungen. Sehr häufig entstehen in der Haut Furunkel, in einzelnen Fällen kommt es sogar zu Gangrän.

Die Athmung.

Im weiteren Verlauf leiden die Lungen sehr beträchtlich, meist entwickelt sich Schwindsucht.

Die Blutbewegung.

Der Puls ist von mässiger Häufigkeit und geringer Spannung, doch kann er auch hart und gross werden, besonders bei ungewöhnlich reichlicher Harnabsonderung. In einigen Fällen wurde der Puls sehr langsam gefunden.

Die Nerventhätigkeit.

Kopfschmerzen, Occipitalneuralgien und Schmerzhaftigkeit der Nackenwirbel, besonders beim weiblichen Geschlecht kommen häufig vor. Ausnahmsweise treten Neuralgieen gleichzeitig mit der Krankheit auf (Ischiadicusneuralgien). Ferner Impotenz, Schwund der Muskelkräfte, Sehstörungen (Cataract und Accomodationsstörungen, Retinitis hämorrhagica, Atrophie des Sehnerven, Choroiditis).

Der Stoffwechsel.

Selbst bei geringer Zuckerausscheidung findet eine bemerkenswerthe Abnahme der Widerstandsfähigkeit körperlichen und geistigen Anstrengungen gegenüber statt. Auch entwickeln sich Krankheiten leichter und verlaufen schwerer, als gewöhnlich. Verletzungen heilen sehr langsam. Im Verlaufe der Krankheit ändert sich der Stoffumsatz: die Kohlehydrats gehen ganz unverwerthet durch den Stoffwechsel; bei der Fleischnahrung decken die Albuminate nicht mehr den Bedarf, deshalb werden Organtheile mit herangezogen, um den Ausfall zu decken. Dadurch nehmen auch die Athmungsprodukte O und Co_2 ab (Voit und Pettenkofer). — Beim Eintreten fieberhafter Krankheiten hört in leichteren Formen die Zuckerausscheidung temporär auf, in schweren persistirt sie.

Folge-Krankheiten.

1) Marasmus; besonders ausgezeichnet ist der Marasmus bei Diabetes durch die leichte Verwundbarkeit; daher Vorsicht mit Hautreizen oder örtlichen Blutentziehungen rathsam.

2) Furunkulose.

3) Pruritus pudendorum und Balano-Posthitis.

4) Entzündungen der Mund- und Rachenschleimhaut.

5) Störungen des Sehvermögens.

6) Sklerose der Gefässe und des Herzens. Auch Karcinome (Pankreas, Leber, Rectum) wurden beobachtet.

7) Nephritis. Im Allgemeinen sind Nierenentzündungen selten, wenigstens in Folge des Diabetes. Dagegen öfters in Folge von Arteriosklerosen, Klappenfehlern. Oefters kamen Oedeme des Gesichts und der Füsse vor, auch wo die Nieren unbetheiligt waren.

8) Lungenkrankheiten. Pneumonie (selten), häufiger Bronchopneumonie, die sich fast immer mit Gangrän verbindet. Am häufigsten ist die Lungenphthise.

9) Der plötzliche Tod und das Coma der Diabetischen. (Ist bereits in der Zeitschr. f. klin. Med. veröffentlicht.)

Ausgänge.

a) In Heilung; Verf. hat solche Fälle beobachtet.

b) In eine andere Krankheit (Nephritis, Diabetes insipidus, Arteriosklerose und ihre Folgen).

c) Mit dem Tode (250 Fälle). 1. durch Erschöpfung 18 mal; 2. durch Lungenschwindsucht 34 mal; 3. durch Pneumonie 7 mal; 4. Nephritis 8 mal; 5. Hirnlähmung (Bluterguss, Hirnerweichung, Meningitis cerebrospinalis, im Ganzen 15 mal Coma diabet.); 6. Karbunkel 7 Fälle; 7. Komplikationen 9 Fälle.

Die Dauer der Krankheit ist sehr verschieden; manchmal 15—20 Jahre lang. In den meisten Fällen 1—2 Jahre, in einzelnen nur 5 bis 7 Wochen. Dies betrifft gewöhnlich Personen jugendlichen Alters. Die langsam verlaufenden Formen gehören dem höheren Lebensalter an.

Verlauf.

Bald ist der D. anhaltend, bald treten grosse Zwischenräume ein.

Befunde.

1) Nervensystem. Die örtlichen Erkrankungen beschränken sich meist auf die med. oblong., Brücke und Kleinhirn. Neubildungen wurden 6 mal gefunden. Das Rückenmark zeigte in einem Falle Schwund der Vorderhörner vom N. cervicalis bis zur Pyramidenkreuzung. Die wichtigste und die konstanteste Veränderung ist eine starke Erweiterung der feineren Gefässe der Med. obl. begleitet von theils älteren, theils frischeren Blutungen, dazu Verdickung des Ependyms und Erweiterung der perivasculären Räume.

2. Lungen- und Luftwege sind sehr häufig betheiligt; in der Hälfte der Fälle besteht tuberculöse Erkrankung. In 9 Fällen Lungenentzündung. 3 Mal Pneumothorax. 7 Mal ging die Pneumonie in Gangrän über.

3. Herz und Gefässe. Das Herz ist häufig klein und atrophisch, bald blass, bald braunroth. Klappenfehler wurden wiederholt beobachtet, häufig besteht Arteriosclerose.

4. Magen und Darm. Eingreifende Abweichungen werden am Magen nicht gefunden, dagegen am Darm tuberculöse Geschwüre, ausserdem 2 Mal Dysenterie. Auf der Schleimhaut des Pharynx und Oesophagus gewöhnlich dicker Soorbelag. Mesenterialdrüsen vergrössert.

5. Die Leber ist meist von gewöhnlicher Grösse, bald verkleinert, seltener grösser. Gewicht schwankt zwischen 1300—1800 Grm.; bald blutreich, bald blutarm. Acinöse Zeichnung deutlich, aber zuweilen auch verwischt. Oft reich an Zucker, drei Mal konnte Glykogen nachgewiesen werden. In einem Falle fanden sich erweiterte Pfortaderäste mit Schwund des Leberparenchyms.

6. Die Milz, meist von gewöhnlichem Umfange, zuweilen auch klein und blutarm, selten vergrössert. Einmal wurde amyloide Entartung beobachtet.

7. Pancreas 28 Mal von normaler Beschaffenheit, 12 Mal atrophisch. Gewicht schwankte von 25—134 Gr., manchmal nur 41—45 Gr. Consistenz bald weich und schlaff, bald zähe; Acini spärlich und mit einem fibrillären Bindegewebe eingehüllt. Einmal war das Pancreas stark verfettet, einmal bestand Carcinom mit Verschluss des Choledochus, einmal war die Drüse in einen Abscess umgewandelt, einmal lag um die atrophische Drüse ein grosser Abscess.

8. Die Nieren sind meist von gewöhnlichem Umfange, zuweilen klein und blass, öfters gross und blutreich. Gewicht 168—189 Grm. Textur meist gut, in einzelnen Fällen das Drüsenepithel getrübt oder verfettet. Konstant war die glykogene Degeneration der stark erweiterten Henle'schen Schleifen. Epithel ist scharf polygonal ganz hell, mit Erhaltung der Kerne. Mit Jodgummilösung behandelt, zeigen die Epithelien in dem Protoplasma bald grössere Schollen, bald kleinere Kugeln, die durch Jod in verschiedene Nuancen gefärbt werden (Mahagonibraun bis gelb). Es steht diese Veränderung des Schleifenepithels in Verbindung mit der durch die Nieren erfolgenden Zuckerausscheidung. Die Veränderung ist wahrscheinlich ein Resultat der hier stattfindenden Zuckerresorption. In 2 Fällen wurde Nephritis diffusa, einmal N. purul., einmal Cystitis und Nephritis purulenta, zweimal wurde ein Bakterienherd in den Nieren gefunden.

Wiederholt wurde das Knochengerüst ungewöhnlich leicht gefunden, obgleich die die durch Schultzen vorgenommene Analyse keine Abnahme des Kalkgehaltes ergab.

Ursachen des Diabetes.

1. Lebensalter: Vorzugsweise betroffen sind die Jahre von 40 bis zu 50 und 60.

2. Geschlecht. Das Verhältniss der Erkrankung beim männlichen und weiblichen Geschlecht ist ungefähr 3:1.

3. Abstammung. Unter den 400 Kranken waren 102 Semiten

(angeborene Erregbarkeit des Nervensystems, stark aufregende Art der Beschäftigung, Heirathen in engeren Kreisen, Erblichkeit). Die übrigen 298 vertheilen sich gleichmässig unter die übrigen Racen. Alle Stände sind vertreten, vorzugsweise jedoch die höheren, nur 60 gehörten der arbeitenden Klasse an.

4. Die Erblichkeit spielt eine wichtige Rolle. Unter 400 Fällen 89 Mal. Meist Vererbung von Eltern und Kindern. Andererseits blieben die Eltern gesund und Kinder erkrankten; hier herrschte aber bei den ersteren neuropathische Anlage. Mehrfach Vererbung auch in entfernteren Gliedern.

5. Ein Siebentel aller Kranken litt an Fettleibigkeit. Besonders verfallen Frauen zur Zeit der klimakterischen Jahre, wo sie Fettleibig werden, dem Diabetes.

Nähere Veranlassungen.

1. Störungen der Nerventhätigkeit; unter 165 Fällen 75 Mal Abweichungen dieser Art.

a) Organische Läsionen des Gehirns und des verlängerten Markes.

b) Geisteskrankheiten. (Allgemeine Paralyse, Epilepsie, sodann Hemicranie und Occipitalneuralgie. Auch auf dem Wege des Reflexes wurde mehrfach Diabetes veranlasst.)

c) Sehr häufig geben Gemüthsbewegungen, geistige Ueberanstrengung, Kummer und Sorgen Anlass zur Entwickelung der Krankheit.

d) Kopfverletzungen (Commotionen).

2. Acute Infectionskrankheiten (Typhus, Cholera, Febris recurrens, Diphtherie, Scharlach).

3. Constitutionelle Krankheiten. (Syphilis und besonders Gicht (10 Fälle).

4. Erkältungkrankheiten. Bei einer Reihe von Fällen unmittelbar im Anschluss an Durchnässungen; mehrfach nach Magenkatarrhen.

5. Krankheiten der Leber (Gelbsucht, Verschluss der Gallenwege, Gallensteine, Leberkrebs.)

6. Im Anschluss an acute Erkrankungen des Pancreas. Ausserdem Sonnenstich und andere uns noch unbekannte Ursachen.

Die Formen des Diabetes.

1. Leichte und schwere Formen.

a) Die leichten Formen zeichnen sich dadurch aus, dass die Zuckerausscheidung abhängig ist von Art der Ernährung, so dass bei Vermeidung von Kohlehydraten der Zucker verschwindet. Meist geht aber diese Form über in die

b) schwere Form.

Hier hat die Ernährungszufuhr nur einen geringen Einfluss; auch bei vollständiger Enthaltung aller schädlichen Stoffe und bei reiner Fleischdiät bleibt der Harn zuckerhaltig, wenn auch in der Menge eine Abnahme bemerkbar wird. Hier fallen schon geringe Diätfehler schwer ins Gewicht. Schon nach $^1/_2$—1 Std. findet man nach Brodgenuss die entsprechende Zuckermenge im Harn wieder.

2. Diabetes mit vermehrter oder geringer Harnausscheidung.

a) Diabetes mit Polyurie. Die Menge des Harns steigt auf 6 bis 8 bis 12 Liter; mit dem vermehrten Harn gelangt auch die entsprechende Quantität Zucker und Harnstoff zur Ausscheidung.

b) Seltener ist der Diabetes ohne Polyurie. Hier ist die Harnmenge nicht erhöht, trotzdem enthält derselbe 4 bis 6 bis 8%. Diese Form wird oft verkannt, weil hier Durst und andere Beschwerden der Diabetiker fehlen.

3. Diabetes in Folge von Hirnkrankheiten.

a) Organische Hirnkrankheiten, welche meist ihren Sitz im verlängerten Mark, im Kleinhirn, seltener im Grosshirn oder Rückenmak haben.

b) Allgemeine Störungen geistiger Art, bei Paralyse, z. B. wo Zucker im Harn auftrat und zeitweilig wieder verschwand um später zurückzukehren. (Accidenteller Diabetes.)

c) Gemüthsbewegungen.

d) Kopfverletzungen.

e) Reflectirte Formen ausgehend vom Nervus vagus, Trigeminus, Ischiadicus.

4. Diabetes in Folge von Infectionskrankheiten.

a) Cholera asiat. b) Diphtherie. c) Blattern. d) Typhus. e) Masern. f) Scharlach.

5. Diabetes in Folge von Erkältungen. (Durchnässung in Folge von Bronchialkatarrhen.)

6. Diabetes in Folge von constitutionellen Erkrankungen.

a) Syphilis. Sie führt zu Diabetes, sobald Veränderungen des Gehirns und seiner Häute sich entwickeln.

b) Gicht. Die wahre Gicht verbindet sich hier und da mit Glykosurie oder mit wahrem Diabetes. Diese Form ist im Allgemeinen günstiger als die anderen. Oft besteht nur Glykosurie, in anderen Fällen ist der D. intermittirend.

7. Diabetes mit Pancreaskrankheiten.

Ziemlich häufig kommen Atrophien, Verdichtungen der Drüse vor. Zweimal schloss sich D. an acute Entzündung des Pancreas an.

8. Diabetes bei Leberkrankheiten. Icterus, Leberkrebs und andere Veränderungen der Leber kamen vor, ohne bemerkenswerthe Abweichungen vom gewöhnlichen Bilde zu liefern.

9. Diabetes der Kinder und der Alten. Im kindlichen Alter kommt D. so gut wie bei Erwachsenen vor; nur ist der Verlauf weit schneller und die Prognose ungünstiger. Oft geht nächtliches Bettnässen voraus. Die meisten Kinder starben im Koma. Häufiger ist der D. im Greisenalter, wo bei vorsichtiger Diät das gewöhnliche Lebensziel erreicht wird.

10. Intermittirender Diabetes.

Zeitweilig kann der Zucker aus dem Harn verschwinden für Wochen und Monate bis zu einem halben Jahre. Hier können aber geringfügige Schädlichkeiten die Krankheit von Neuem anfachen. Diese Intervalle sieht man auch bei der gichtischen und bei der „leichten" Form.

Behandlung.

A. Geistige Diät. Alle anstrengenden aufregenden Beschäftigungen sind zu unterlassen. Schwerer ist es Kummer und Sorge zu beseitigen.

B. Die körperliche Diät. 1) Regelmässige Bewegung in freier Luft (Muskelübung). 2) Anregung der Hautthätigkeit. 3) Die Nahrung. Die Vermeidung der Kohlehydrate ist sehr wichtig. Die Klebergebäcke, aus denen man die Stärke entfernt hatte, sind für die Dauer nicht zu gebrauchen. Lieber gestatte man den Kranken kleine Mengen Brod, im Wesentlichen aber als Zuspeise zu Fleisch und Fisch, grüne Gemüse und andere stärkefreie Pflanzenstoffe.

Man hat die Milch als Nahrungsmittel für Diabetiker empfohlen. v. F. hat häufig üble Erfolge gesehen, Harn wie Zuckermenge nahmen zu. Eher ist als Getränk gutes Bier und Rothwein in mässiger Menge zu gestatten. Auch von Alkohol hat v. F. nie Schädliches gesehen.

C. Arzneien.

1. Narkotische Mittel.

Opium. Es gelingt durch den Gebrauch desselben den Durst zu vermindern, die Harnausscheidung herab zu setzen, den Zuckerverlust erheblich zu verkleinern, während das Körpergewicht zunimmt. Dazu bedarf es indess grosser Dosen. Weniger günstig wirken die Alkaloide des Opiums, Morphium, Codein. Andere Narkotica, wie Belladonna, Cannab. ind. Calabar u. s. w. erwiesen sich als vollständig unsicher. Bromkalium, Strychnin und Ergotin hatten gleichfalls keinen Einfluss auf die Krankheit, nur trat bei Anwendung des ersteren eine Beruhigung des Nervensystems ein.

2. Alkalien.

a. Kohlensaures Natron erwies sich in einzelnen Fällen wirksam, setzte die Zuckermenge herab, vermehrte das Wohlbefinden und das Körpergewicht jedoch nicht für die Dauer; häufig hatte es gar keinen Einfluss, in einzelnen Fällen sogar einen schädlichen.

b. Die alkalireichen Mineralwasser Carlsbad, Neuenahr, Vichy. Dieselben setzen, an Ort und Stelle gebraucht, die diabetischen Störungen wesentlich herab, wenigstens für eine gewisse Zeit, oder beseitigen sie gänzlich. Bei Gebrauch von künstlichen Brunnen haben Külz, Riess und Senator keine Erfolge erzielt. Allmälig aber lässt die Wirksamkeit der alkalischen Thermen nach und hört endlich ganz auf.

3. Antizymotische Mittel. Carbolsäure, Salicylsäure, Benzoesäure, Arsenik und Jodtinctur, es erfolgte eine Abnahme der Zuckerausscheidung, dieselbe ist aber nur vorübergehend.

4. Ersatzmittel des Zuckers für die respiratorischen Zwecke.

Man glaubte den Verlauf des D. günstig zu beeinflussen, wenn man andere im Gefässsystem und in den Geweben leicht verbrennbare Stoffe den Kranken darreichte. Cantani empfahl zu diesem Zwecke die Milchsäure. v. F. hat sich dies Mittel als gänzlich erfolglos erwiesen. Ebenso das von Schultzen empfohlene Glycerin, das mehrfach eine Zunahme der Zuckerausscheidung erkennen liess. Von England her ist die abgerahmte Milch nach Donkin empfohlen worden, gleichfalls ohne Erfolg.

Ferner sind noch empfohlen worden:

a) Die Electricität (Reizung des Sympathicus), ohne Resultat.

b) Chloral gleichfalls ohne Erfolge.

c) Jodoform (Moleschott) 20—30—40 Ctgrm. pro die brachten vorübergehende, nie dauernde Besserung.

Als allgemeine Regel bei der Behandlung Diabetischer gilt: Anordnung einer angemessenen körperlichen und geistigen Diät, Bewegung nach Massgabe der Kräfte. Daneben Alkalien in mässigen Mengen, insbesondere die oben genannten Mineralquellen an Ort und Stelle. In vielen Fällen sind unerlässlich die Opiate und deren Alkaloide, von den antizymotischen Mitteln empfehlen sich versuchsweise: das Natr. salicyl. und die Salicylsäure, ausserdem (für leichtere Formen) das Jodoform. Chinin und Bromkalium haben nur symptomatischen Werth.

Schwächende Einflüsse, besonders jede Blutentziehung, Hautreize etc. müssen streng vermieden werden. Beim Coma diab. müssen Analeptica angewandt werden.

Das Wesen des Diabetes.

Der Ausgangspunkt jeder Glykosurie und jeder Form von Diabetes ist der vermehrte Zuckergehalt an Blut, welcher von 0,22—0,44% steigen kann. Dass die gesteigerte Nierenfunktion ohne Einfluss auf die Zuckerausscheidung ist, geht daraus hervor, das man bei Darreichung von Traubenzucker in Fällen von D. insipidus niemals Zucker im Harn auftreten sieht. Die Frage ist nun, woher kommt die grössere Zuckermenge des Blutes, durch vermehrte Bildung oder durch verminderten Verbrauch. Am meisten Beachtung verdient die Annahme, dass in der Leber ein schnellerer Durchtritt des Zuckers ins Blut erfolgte und das von hier aus das Blut mit Zucker überschwemmt werde. Ob dies unter dem Einfluss einer veränderten Innervation erscheint, ist noch zweifelhaft, soviel aber steht fest, dass die Glykogenbildung in der Leber bei Diabetikern fast völlig erlischt und dass die aus dem Darme aufgenommenen Zuckerstoffe direkt mit dem Pfortaderblut in den grossen Kreislauf übergehen und das Blut überschwemmen. Die Ursachen dieser verminderten Glykogenbildung sind aber in ihrem ganzen Umfange noch nicht erkannt.



Ausser der vermehrten Zuckerbildung könnte der Diabetes aber auch auf einen verminderten Verbrauch des Blutzuckers beruhen. Da unsere Kenntniss von Verbrauch des Zuckers im menschlichen Organismus überhaupt mangelhaft ist, so weist auch unsere Erkenntniss des Zuckerverbrauches bei Diabetes Lücken auf. Was die Annahme einer vermehrten Bildung von Milchsäure im Blute betrifft, so ergeben die Untersuchungen von Salomon, der daraufhin das Blut Diabetischer mit dem Nichtdiabetischer verglich, keinen Anhaltspunkt dafür. Boas.

Achter internationaler medicinischer Congress zu Kopenhagen.

Bericht aus der Section für innere Medicin.

Vorsitzender der Section war Prof. F. Trier, Oberarzt am Communehospital in Kopenhagen, Secretair Dr. Madsen. Als sog. Ehrenpräsidenten fungirten nach einander, als Vertreter der einzelnen Nationen, die Herren Bennet, Biermer, Lépine, Bouchard, Pribram, Austin Flint, Rosenstein.

Wir wollen nur ein kurzes Resumé der gehaltenen Vorträge geben. Von einer eigentlichen Discussion ist bei diesen internationalen Verhandlungen ja doch nicht die Rede, es sei denn, dass die Theilnehmer einer Section wesentlich aus Angehörigen der gleichen Nation bestehen, wie dies in der That in manchen Sectionen der Fall war, so z. B. in der anatomischen, wo die Verhandlungen durchweg deutsch geführt wurden. Die Mehrzahl von uns ist zwar im Stande, fremde Sprachen zu lesen, findet aber beim freien Sprechen doch sehr erhebliche Schwierigkeiten. Die Franzosen verstehen und sprechen im Allgemeinen keine fremden Sprachen, Engländer und Amerikaner schon eher. Die Deutschen und Russen sind von den grossen Nationen noch am ehesten polyglott, während die Scandinavier, Holländer, Italiener gezwungen sind, mindestens zwei Sprachen leidlich zu beherrschen. Hierin liegt die Achillesferse dieser internationalen Vereinigungen, deren Verhandlungen deshalb nie die Gründlichkeit und Tiefe erlangen können, wie wir sie z. B. von unseren deutschen Naturforscherversammlungen gewohnt sind.

Mit Vergnügen ergreifen wir die Gelegenheit, unserem verehrten Präsidenten für die Umsicht und Unparteilichkeit, mit der er die Verhandlungen leitete, auch an dieser Stelle unseren Dank zu sagen.

Den ersten Vortrag hielt Dr. Laache-Christiania „über die Bedeutung der neueren Untersuchungen der Blutkörperchen für die anämischen und leukämischen Krankheitsformen", wobei er folgende, durch eine grössere Zahl von Curven illustrirte Sätze aufstellte, und betonte, dass zur Bestimmung des wahren Verhaltens des Blutes die Untersuchung der Färbekraft und der Menge der Blutkörperchen stets gleichzeitig geschehen müsse.

1. Bei der Anämie nach Blutungen kann sowohl die Anzahl der rothen Blutkörperchen als der Hämoglobingehalt des Blutes weit unter 50 pCt. herabgehen, ohne dass der Tod die unmittelbare Folge ist, und ohne dass die restitutio ad integrum unmöglich wird, auch wenn eine Zufuhr von neuem Blute durch Transfusion nicht stattfindet. Während der Regeneration geht die Neubildung des Hämoglobins in der Regel nicht so schnell vor sich, wie es mit der Neubildung der Blutkörperchen der Fall ist.

Bei den übrigen secundären Anämien ist, von complicirenden Blutungen abgesehen, die Herabsetzung der färbenden Elemente des Blutes im Allgemeinen verhältnissmässig klein; der Krebs macht eine Ausnahme, doch hier auch nur, wenn der universelle Ernährungszustand der Individuen wesentlich leidet.

2. Bei der Chlorose muss man nach dem Verhältnisse der Blutkörperchen zwei Formen unterscheiden: die eine mit keiner oder jedenfalls einer nur höchst unbedeutenden Affection der rothen Blutkörperchen — Pseudochlorose — und die zweite, wo diese Affection unzweifelhaft und zuweilen recht bedeutend ist — die wahre Chlorose. Bei dieser zuletzt genannten ist in der Regel nicht nur das Färbevermögen des Blutes, sondern auch die Anzahl der Blutkörperchen in grösserem oder geringerem Grade reducirt worden, das Färbevermögen doch am meisten. Die Sonderung zweier Formen hat in so fern eine praktische Bedeutung, als die wahre Chlorose diejenige ist, in welcher das Eisen seine bekannte Wirkung ausübt. Dieselbe beruht darauf, dass bei dem Gebrauch von grossen Dosen dieses Arzneimittels eine lebhafte Neubildung von Blutkörperchen und von Hämoglobin — namentlich vom letzteren — stattfindet.

3. Bei der perniciösen Anämie kann die Anzahl der Blutkörperchen unterhalb 0,5 Mill. pro Kbmm. herabsinken, ohne dass der Tod die unmittelbare Folge ist, und ohne dass die restitutio ad integrum unmöglich wird. Das Verhältniss der rothen Blutkörperchen ist bei dieser Krankheit dadurch eigenthümlich, dass dieselben im Durchschnitt grösser sind und mehr Hämoglobin enthalten, als normaler Weise der Fall ist.

4. Während das Verhältniss der weissen Blutkörperchen in allen oben genannten Zuständen ein inconstantes ist, bildet ihre Vermehrung bei der Leukämie das im Krankheitsbilde prädominirende Symptom. Ihre Grösse ist meistens in hohem Grade wechselnd. Die rothen Blutkörperchen können sich auch bei starker Entwickelung der Krankheit normal verhalten, und die Reduction ihrer Anzahl braucht nicht, auch wenn das Leiden Jahre hindurch gedauert hat, die extremen Grade der sub 3 genannten Krankheit zu erreichen. Arsenik wirkt auf die weissen Blutkörperchen destruirend ein.

Die Herren Biermer-Breslau und P. Guttmann-Berlin bestätigten die Angaben des Redners. Ersterer hob besonders hervor, dass ein Uebergang zwischen Leukämie und perniciöser Anämie nicht bestände, und macht auf die verschiedenen Färbungen, welche die weissen Blutkörperchen bei Anwendung der tinctoriellen Methoden annehmen, aufmerksam. Guttmann empfahl zur Blutkörperchen-Zählung besonders den von Gowers in London angegebenen Apparat.

A. Flint, New-York, berichtete über die Thätigkeit des auf dem Londoner Congress gewählten Comité's, welches eine gleichlautende Nomenclatur der bei der Auscultation und Percussion gebrauchten termini technici anbahnen sollte. Es wurde eine Tabelle vertheilt, in welcher die von den Vertretern der verschiedenen Nationen proponirten Bezeichnungen nebeneinander gestellt waren. Diese Liste war entworfen für Amerika durch A. Flint, für England durch die Herren Powel und Mahomed, für Deutschland durch Ewald (im Verein mit P. Guttmann), für Frankreich durch d'Espine-Genf. Herr Flint setzte die Differenzen, welche sich wesentlich auf die Bezeichnungen für die feuchten und trocknen Rasselgeräusche, das Knisterrasseln und die metallischen Phänomene bezogen, auseinander. Die Herren Mahomed und Acland machten auf verschiedene Ungenauigkeiten bei diesen Bezeichnungen aufmerksam. Da sich ausserdem in die deutsche Liste einige Falsa eingeschlichen hatten, so schlug Ewald vor, dass das Comité durch geeignete Mitglieder verstärkt werde und seine Arbeiten bis zum nächsten Congress fortsetze. Unter Annahme dieses Vorschlages wurden vorläufig die Herren Lépine, Biermer, P. Guttmann, Pribram cooptirt.

Auf die Tagesordnung war eine Discussion über die Tuberkulose gesetzt worden, welcher man allseitig mit Spannung entgegensah. Indessen kam es auch hier nicht zu einem eigentlichen Meinungsaustausch, indem die französischen Redner nach Absolvirung ihrer gleich anzuführenden Vorträge die Sitzung verliessen und von den anderen Mitgliedern der Section keine Einwände gegen die Ansichten erhoben wurden, welche in dem einleitenden Vortrag ausgesprochen wurden. Letzteren zu halten, hatte auf Veranlassung des organisirenden Comités, Ewald-Berlin übernommen. Redner gab eine gedrängte Uebersicht über den heutigen Stand der Tuberkulosenfrage. Die Koch'schen Entdeckungen, welche als unumstösslicher Besitz der Wissenschaft anzusehen seien, mussten den Ausgangspunkt für jede weite Forschung über die Tuberkulose, unter welcher die Tuberkulose κατ' ἐξοχην, die Phthise, Scrophulose und Lupus zu verstehen sei, abgeben. Es komme jetzt darauf an, festzustellen, wie weit sich Das, was das Experiment und die Beobachtung des Labaratoriums durchaus sicher erwiesen habe, auf die Praxis des menschlichen Verkehrs übertragen und durch die Beobachtungen am Krankenbett etc. stützen lasse. Die Gefahr der directen Infection für das Thier experimentell bewiesen, komme für den Menschen nur in zweiter Linie in Betracht. Die bisher beobachteten Fälle sind zu sparsam, um aus ihnen die Aetiologie der Krankheit generell ableiten zu können und Redner glaubt nicht, dass sich dies Beweismaterial auch bei der jetzt mit besonderem Eifer auf diesen Punkt gerichteten Aufmerksamkeit, in genügendem Masse vermehren würde. Unumgänglich nothwendig ist die Annahme der Disposition. Dieselbe ist nicht nur persönlicher Natur, sondern, wie aus den statistischen Erhebungen von Schlockow nachgewiesen wird, auch durch tellurische, sociale und vorläufig ganz unbekannte Einflüsse bedingt. Jedenfalls spielen hier Verhältnisse mit, in die man bisher noch gar keine oder eine unrichtige Einsicht gewonnen hat. Eine directe Vererbung giebt es nicht. Vererbt wird nur die — nicht specifische — Disposition. Was man als directe Vererbung auffasst, dürfte viel mehr als eine Infection von dem mütterlichen auf den kindlichen Organismus aufzufassen sein. Alle prophylactischen Massregeln müssen auf der erwiesenen Infectionsgefahr der Tuberkulose beruhen. Das hauptsächlichste, weil am besten zugänglichste Ziel der Prophylaxe ist die Ausrottung der Tuberkulose des Viehes. Hier handelt es sich in letzter Instanz um eine Geldfrage, deren Lösung also innerhalb menschlichen Vermögens liegt. Für die Prognose und Therapie hat uns der Koch'sche Bacillus bis jetzt keine greifbaren Erfolge gebracht. Aus der Menge der Bacillen im Sputum (event. in den Fäces oder Harn) auf die Schwere und den Verlauf des Processes in physikalisch etc. zweifelhaften Fällen zu schliessen ist nicht angängig. Die Versuche, dem Bacillus direct oder indirect therapeutisch beizukommen, sind bis jetzt resultatlos verlaufen oder haben die früheren, empirisch gewonnenen Erfahrungen nur bestätigen können. Dasselbe gilt für die Klimatotherapie. Allerdings wird die unberechtigte Werthschätzung, welche man der sog. Schwindsuchtsfreien Zone etc. für die Behandlung Phthisiker beilegte, im Lichte der neueren Forschung wohl auf das richtige Mass zurückgeführt werden. An solche Orte gehören Leute, die der Disposition zur Phthisis verdächtig sind, nicht manifeste Phthisiker. Die Anstaltsbehandlung will Redner nicht verwerfen. Gewisse Kranke bedürfen der Gesammtheit therapeutischer Hülfsmittel, die sie dort vereinigt finden und sich aus eigenen Mitteln nicht beschaffen können und des moralischen Zwanges, den die Anstalt auf sie übt. Dem gegenüber tritt die Gefahr einer etwaigen Infection resp. Recrudescenz derselben zurück. Ein ausserordentlicher Gewinn würde es sein, wenn wir die jetzt durch den Nachweis des Bacillus gegebene Möglichkeit, die Initalstadien der phthisischen Processe mit Sicherheit zu erkennen, therapeutisch verwerthen könnten. Leider stehen Mittheilungen nach dieser Richtung noch aus. An diesem Punkt müssen die curativen Bestrebungen der Zukunft ansetzen. Wir wissen jetzt mit Sicherheit aus dem Bacillenbefund in alten geschrumpften Herden der Lunge, dass die Tuberkulose heilbar ist, dies giebt uns die berechtigte Hoffnung, an eine bessere Zukunft der Phthisiotherapie zu glauben.

Als zweiter Redner erhob sich, von einer wahren Beifallssalve empfangen, Jaccoud-Paris, und führte mit grosser Emphase des Breiteren dasselbe aus, was soeben auseinandergesetzt war, dass nämlich die Therapie der Phthise „avant et après la découverte de Koch" keine wesentliche Veränderung erkennen lasse. Auf die Gefahr der Infection, auf Desinfection habe er schon vor Koch hingewiesen. Er vergass dabei nur zu sagen, dass er für sein früheres intuitives und auf eine mangelhafte Empirie gestützte Verfahren jetzt die wissenschaftliche Grundlage erhalten hat.

Grancher-Paris sprach über die frühzeitige Diagnose der Tuberkulose. Bei allen acuten und subacuten Phthisen sei der Nachweis des Bacillus das beste diagnostische Hülfsmittel. Aber bei den chronisch beginnenden Formen erscheine der Bacillus meist erst dann im Sputum, wenn der Nachweis der Affection auch physikalisch möglich sei. Geraume Zeit vor Auftreten der groben physikalischen Zeichen mache sich ein rauhes und abgeschwächtes Inspirium in der Spitze bemerklich, dem besondere Bedeutung zukomme, wenn es sich um erblich belastete, chlorotische oder scrophulöse Personen handle. Es trete besonders links auf

Casuistischer Natur waren die Bemerkungen von Quinlan-Dublin, welcher das bekannte Decoct von Verbascum thapsus empfahl und Smith-Bristol, der dem inneren Gebrauch von Jodoform das Wort redete. (Nebenbei bemerkt sprechen die Herren Angelsächsischer Zunge nie frei, sondern lesen ihre meist schon vorher gedruckten „papers" möglichst undeutlich und leise ab.)

Zur eigentlichen Discussion sprachen zunächst P. Guttmann-Berlin und Pribram-Prag. Ersterer bestätigte auf Grund eines reichhaltigen Untersuchungsmaterials den Satz, dass die Menge der Bacillen im Sputum für die Prognose nicht massgebend ist, letzterer führte einige eclatante Fälle an, in welchen die Differentialdiagnose bezw. die Therapie durch das Resultat der Bacillen-Untersuchung ermöglicht war.

In einem Schlusswort constatirte Ewald (in französischer Sprache), dass die Ausführungen Jaccoud's in keinem Punkte zu den in Deutschland geltenden, bereits von E. in der Einleitung ausgesprochenen Ansichten und Erfahrungen etwas neues hinzugebracht hätten. Die Bedeutung der Koch'schen Entdeckungen läge vorläufig ganz anderswo, als auf Seiten der Therapie. Er freue sich öffentlich hervorheben zu können, dass gegen die factischen Nachweise Koch's in dieser internationalen Section von keiner Seite ein Widerspruch erhoben sei.

— d.

Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Herr Geh. Rath Dr. Struck hat die bisher von ihm geführte Direktion des Reichs-Gesundheitsamts niedergelegt. Sein Name ist so eng mit der Geschichte dieser Institution, die bekanntlich ihm und Finkelnburg ihre erste Einrichtung dankt, verknüpft — die Leistungen und speciell die letzten grossen Errungenschaften des Amtes und seiner Mitglieder sind noch frisch in aller Gedächtniss — dass es keines Wortes bedarf, um klar zu machen, eine wie grosse Bedeutung der Rücktritt des hochverdienten Mannes von dessen Leitung besitzt. Ob und welche Folgen für die Organisation des Amtes selbst sich daran knüpfen werden, kann erst die noch ausstehende Entscheidung über seinen Nachfolger lehren; vorläufig ist Herr Geh. Rath Koch mit der Führung der Direktorialgeschäfte betraut.

— Mit jedem Tage lauten die Nachrichten über die Fortschritte der Cholera in Italien ernster und betrübender. Neapel, dessen Invasion wir in voriger Nummer meldeten, ist jetzt ein Hauptherd der Seuche geworden, die dort täglich viele Opfer fordert (die Anzahl der Erkrankungen erreicht fast 100, die der Todesfälle 50) und bei den ungünstigen hygienischen Verhältnissen leider wenig Hoffnung auf baldiges Erlöschen giebt. Noch schlimmer aber ist die Demoralisation, die in ihrem Gefolge Platz gegriffen hat. Darf man den — vielleicht zwar durch politische Rücksichten etwas gefärbten — Schilderungen der italienischen Journale trauen, so herrscht stellenweis die vollkommenste Anarchie. Der Mangel an einheitliche Verfügungen seitens der Regierung hat die Städte und kleineren Gemeinden zu selbstständigem Vorgehen ermuthigt, man hat versucht, sich durch Cordons von bewaffneten Bürgern hermetisch gegen die Aussenwelt abzuschliessen, an manchen Punkten den Bahnverkehr eingeschränkt oder ganz inhibirt etc. In Neapel selbst soll die Bevölkerung in einer Weise fanatisirt sein, die an mittelalterliche Zustände gemahnt: man beschuldigt die Aerzte, sie vergifteten die Patienten für einen Sold von 10 Lire pro Todesfall, verhindert sie mit Gewalt am Besuche der Kranken und beachtet in keiner Weise die von den Behörden erlassenen hygienischen und diätetischen Vorschriften. Dass unter solchen Umständen auch die Zahlenangaben wenig zuverlässig sind, leuchtet ein. Hoffentlich hört man bald von energischen Massnahmen zur Bekämpfung dieser Zustände. Wenigstens fangen die italienischen Fachmänner und auch die Zeitungen jetzt an, den Quarantaineschwindel zu bekämpfen, der freilich in der Bevölkerung noch heut als Panacee gilt — beschuldigt ja sogar ein Mann wie Crispi die Regierung direct, durch Nachgiebigkeit gegen die fremde Diplomatie der Cholera Zugang nach Italien verstattet zu haben! Dem gegenüber ist als erfreuliche Thatsache zu notiren, dass die Società d'Igiene in Turin eine mit mehreren hundert Unterschriften bedeckte Petition um gänzliche Aufhebung der jetzt freilich ganz anachronistischen Grenzsperren eingereicht hat. — Nach Spanien ist die Krankheit zunächst auf dem Seewege gelangt: Der erste dort befallene District ist Alicante, an der Ostküste in der Provinz Valencia gelegen.

— Vom 21.—25. August tagte im Haag der fünfte internationale Kongress für öffentliche Gesundheitspflege. Fast alle Zweige derselben waren seitens der zahlreich anwesenden Vertreter Gegenstand der Verhandlungen. Im Vordergrund des Interesses stand begreiflicherweise die Cholerafrage. Prof. Finkelnburg (Bonn) hielt einen Vortrag über die Anwendung der neueren Fortschritte in der Infektionslehre auf die praktische Gesundheitspflege, wobei er das Verhalten der französischen Gesundheitsbehörden in Toulon und Marseille einer scharfen Kritik unterzog. Der ägyptische Delegirte Dutrieux-Bey unternahm es, die Annahme der Cholera-Kontagiosität zu widerlegen und sowohl die vorjährige ägyptische, als auch die diesjährige südfranzösische als rein örtlich entstandene und nicht aus Indien eingeschleppte Epidemie darzustellen. Seine Auffassung wurde indess, nachdem sie nur englischerseits eine schwache Unterstützung gefunden, fast einstimmig verworfen. Ausser den eingehenden Mittheilungen der französischen Regierungsdelegirten Dr. Proust und Brouardel gab auch der türkische Delegirte Dr. Zoëros-Bey interessante Aufschlüsse über die Erfolge energischer Einschliessung und Absperrung der Seuche gegenüber den noch nicht inficirten Gebieten. Indess war der Kongress allgemein der Ansicht, dass nach den Erfahrungen der letzten Jahre Absperrungsmassregeln ganzer Länder gegen einander undurchführbar und nur die Seequarantaine aufrecht zu erhalten sei.

— Die sog. Commission de la rage, die mit der Controle über Pasteur's Wuthimpfungen betraut ist, hat ihren ersten Bericht erstattet; wir entlehnen seiner Publikation in der Gaz. médicale de Paris vom 23. August die nachstehenden Zahlenangaben als eine Ergänzung der in dem Kopenhagener Congressberichte über Pasteur's Rede gegebenen Mittheilungen: Es sind bisher von der Commission, die aus den Herren Bouley, Beclard, E. Tisserand, Villemin, Paul Bert besteht, 42 Hunde beobachtet worden, von denen 23 vorher geimpft waren, während 19 als Controlthiere dienten. Die Experimente fanden in verschiedener Weise statt; 10 Hunde (5 davon geimpft) wurden trepanirt, und ihnen das Wuthgift — eine Suspension von Medulla oblongata eines wüthenden Thieres in sterilisirter Bouillon — subdural eingespritzt; 12 Hunde (6 davon geimpft) wurden von wüthenden Thieren gebissen; 18 (davon 10 geimpft) durch venöse Injection inficirt. Von den 19 Controlthieren wurden 15 (3 trepanirte, 6 mit venöser Injection, alle 6 gebissenen) wüthend und erlagen der Rabies — von den 23 vaccinirten Keines. Der sehr objectiv gehaltene Commissionsbericht betont am Schluss die Absicht, die Beobachtungen fortzusetzen und noch zu variiren, ganz speciell mit Rücksicht auf die Möglichkeit, schon inficirte Thiere durch Impfungen während der Incubation immun zu machen.

— In Davos-Platz ist jetzt unter dem Namen „Heim für junge Mädchen und alleinstehende Damen von Jetta Theyer" ein Institut geschaffen, dessen Existenz gewiss in vielen Fällen zur Ermöglichung eines Kuraufenthaltes daselbst von Nutzen sein wird. Wir weisen die Collegen um so lieber darauf hin, als die Namen der Herren, welche sich zu Referenzen erbieten: Dr. Moritz Schmidt in Frankfurt a/M., Geh. Rath Dr. Deetz in Homburg v. d. H und Sanitätsrath Dr. Thilenius in Soden, die beste Empfehlung des Unternehmens bilden.

VIII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, den ordentlichen Professor Dr. Ponfick zu Breslau zum Med.-Rath zu ernennen, sowie dem Kreisphysikus Dr. med. Bobrick zu Mohrungen und dem praktischen Arzte Dr. med. Klein in Köln den Charakter als Sanitätsrath zu verleihen, und dem Stabsarzt Dr. Körting vom 5. Thüring. Inf-Regt. No. 94 (Grossherzog von Sachsen), kommandirt zur Dienstleistung bei der Militair-Medicinal-Abtheilung des Kriegsministeriums, die Erlaubniss zum Anlegen des ihm verliehenen Königlich spanischen Militair-Verdienst-Ordens erster Klasse zu ertheilen.

Ernennungen: Der Medicinal-Rath Prof. Dr. Ponfick zu Breslau ist dem dortigen Kgl. Medicinal-Collegium als Mitglied überwiesen worden. Der seitherige Kreiswundarzt Dr. Ritter in Bremervoerde ist zum Kreisphysikus des Stader Geest-Kreises ernannt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: DDr. Wessel und Eichler in Driesen, Ober-Stabsarzt Dr. Lühe in Demmin, Dr. Wegelj in Swinemünde, Dr. Lilienfeld in Einbeck, Dr. Tigges in Düsseldorf, Dr. Thiele in Viersen, Zahnarzt Brandt in Düsseldorf.

Verzogen sind: Ober-Stabsarzt Dr. Voigt von Demmin nach Bromberg.

Apotheken-Angelegenheiten: Der Apotheker Hofins hat die Seil'sche Apotheke in Brüggen, der Apotheker Kossmann hat die Jeckel'sche Apotheke in Rees, der Apotheker Goebel die Oomssche Apotheke in Dormagen und der Apotheker Börig die Ditgenssche Apotheke in Barmen gekauft.

Todesfälle: Stabsarzt a. D. Dr. Friedr. Mahlo in Berlin, Kreiswundarzt Dr. Drobegg zu Linz und Arzt Dr. Bonte zu Teutschenthal.

Bekanntmachung.

Die Stelle des Kreiswundarztes des Kreises Lippstadt, mit welcher ein Gehalt von jährlich 600 Mark verbunden ist, ist am 1. October d. J. zu besetzen. Bewerbungen um diese Stelle sind, unter Beifügung der erforderlichen Atteste, sowie unter Angabe etwaiger Wünsche in Betreff des Amtswohnsitzes, binnen 4 Wochen an uns zu richten.

Arnsberg, den 25. August 1884.

Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Potsdamerstrasse 31 a.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden 68.) adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 15. September 1884. № 37. Einundzwanzigster Jahrgang.

I. Die Verkürzung ausgewachsener Röhrenknochen.

Entgegnung auf die Erwiderung des Herrn Professor Dr. Julius Wolff.

Von

Professor Dr. **F. Busch.**

Bevor ich in die Materie eintrete, muss ich einige Worte vorausschicken über den Ton, in welchem diese neueste Polemik in der Knochenwachsthumsfrage geführt wird. Nach meinem Geschmack könnte über appositionelles und interstitielles Knochenwachsthum so ruhig discutirt werden, wie darüber, ob auf Grund bestimmter meterologischer Beobachtungen für den folgenden Tag Sonnenschein oder Regen zu erwarten ist. Diese Ruhe ist aber zur Unmöglichkeit geworden durch das Auftreten, welches Herr J. Wolff in seiner Arbeit: „Ueber trophische Störungen bei primären Gelenkleiden" (Berl. klin. Wochenschr. 1883, N. 28) beliebt hat. Ausdrücke wie, „die ganze Oberflächlichkeit der Vertreter derjenigen Theorie, welche alle Vorgänge des Knochenwachsthums und die wesentlichsten Vorgänge der Ernährung des Knochengewebes an die Oberflächen und Enden der Knochen verlegt, sowie die ganze Hohlheit der Theorie selber", erfordern eine energische Zurückweisung. Selbst wenn die Gründe unfehlbar wären, welche Herrn J. Wolff zu diesem Ausspruch bewegten, hätte es ihm besser angestanden, solche unparlamentarische Redewendungen zu vermeiden. Erweisen sich diese Gründe aber als hinfällig, so wendet sich der fehlgeschossene Pfeil auf den Schützen zurück, der ihn leichtfertiger Weise entsandte. Und nun zur Sache.

In seiner Entgegnung (Berl. klin. Wochenschr. 1884, No. 25) auf meine Einwände gegen seine obenerwähnte Arbeit (Berl. klin. Wochenschr. 1884, No. 14) giebt Herr J. Wolff zuerst ein Citat aus meiner Arbeit: Ueber Nekrose (v. Langenbeck's Arch. Band 22. 1878), in welchem ich bekannte, die von Ollier beobachtete, unter pathologischen Einflüssen zu Stande gekommene Längenzunahme der ausgewachsenen Röhrenknochen eines Armes nicht nach der Appositionstheorie erklären zu können. Dies ist richtig. Ich huldigte damals eben der auch jetzt noch weit verbreiteten Anschauung, dass die knorpelige Epiphysenlinie die einzige Stelle sei, an welcher sich das Längenwachsthum der langen Röhrenknochen vollzieht, sowohl nach der Diaphyse wie nach der Epiphyse hin. Bereits aber i. J. 1879 verliess ich diese Anschauung, ohne übrigens durch Einwände des Herrn J. Wolff oder irgend eines Anderen dazu gezwungen zu sein, sondern einfach in Folge meiner zunehmenden Erkenntniss in der Knochenwachsthumslehre. Ich fand in der Litteratur bereits einzelne Angaben von Ollier, Kölliker, Ogston, dass die Epiphysen vorherrschend von der Gelenkseite her ihr Wachsthum vollziehen, und dass somit der intermediäre Epiphysenknorpel wohl für das Längenwachsthum der Diaphyse eine ausschliessliche Wirksamkeit entfalte, dagegen nur eine geringe für das Längenwachsthum der Epiphyse, für welche der Gelenkknorpel diese Funktion entweder ausschliesslich oder wenigstens ganz vorherrschend übernimmt. Ich konnte diese Anschauung dadurch stützen, dass ich beobachtete, wie die Knorpelzellen-Säulen, welche stets an denjenigen Stellen vorhanden sind, an denen der Knochen an der Knorpelgrenze wächst, an der epiphysären Knorpelscheibe stets nur der Diaphyse zugewandt sind, dass aber der Gelenkknorpel ähnliche, wenngleich erheblich kleinere Knorpelzellen-Säulen der Epiphyse zuwendet.

Durch diese Beobachtungen war der knorpligen Epiphysenlinie ihre Stellung als einzige Appositionsstelle für das Längenwachsthum der Röhrenknochen genommen, und es trat nun die Möglichkeit hervor, die Längenzunahme von Knochen, deren Epiphysenlinien bereits geschwunden waren, durch erneute Apposition unter dem Gelenkknorpel zu erklären, so dass dadurch die frühere Verlegenheit gegenüber der Ollier'schen Beobachtung, die ich offen eingestand, verschwand. Bei der extremen Seltenheit solcher Längenzunahmen muss jedoch angenommen werden, dass es sich dabei um ganz besondere Verhältnisse handelt, in deren Zusammenhang wir noch keinen Einblick haben, und zwar müssen dieses Zugeständniss auch diejenigen machen, welche es vorziehen, eine solche Längenzunahme durch interstitielle Expansion zu erklären, denn entzündete Knochen und Gelenke im erwachsenen Alter sind häufig genug und wie enorm selten ist eine Längenzunahme derselben. Es erscheint sogar nicht ausgeschlossen, dass es sich in dem Ollier'schen Fall um eine zufällige Längendifferenz der Knochen beider Arme handelte zu Gunsten der später erkrankten um 19 Mm., denn soviel war der Unterschied, wie solche Differenzen ohne nachweisbare Erkrankung vorkommen und in geringerem Grade ein häufiges Ereigniss sind.

Es ist daher eine ungerechtfertigte Unterstellung, wenn Herr J. Wolff in seiner Erwiderung den Anschein erweckt, als hätte ich erst gedrängt durch seine Beobachtungen über trophoneurotische Längenabnahme ausgewachsener Knochen die Epiphysenlinie ihrer ausschliesslichen Appositionsrolle entkleidet. Die Sache hatte 4 Jahre vorher ihre Regelung gefunden, und wenn Herr Wolff keine Kenntniss davon genommen hatte und noch i. J. 1883 glaubte, die Vertreter der appositionellen Knochenwachsthumslehre betrachteten die epiphysäre Knorpelscheibe als die einzige Appositionsstelle für das Längenwachsthum, so ist das sein Fehler. Dass man i. J. 1879 etwas weiss, was man i. J. 1878 noch nicht gewusst hatte, ist doch kein Vorwurf der Inkonsequenz oder Vergesslichkeit, wie Herr Wolff das darzustellen beliebt. Herr Wolff nimmt doch auch im Laufe der Jahre zu an Weisheit und Erfahrung in der Knochenwachsthumslehre.

Den Wunsch des Herrn Wolff, die Thierspecies zu erfahren, an welcher ich die Säulenstellung der Zellen des Gelenkknorpels gegen die Epiphyse beobachtet habe, sowie das Alter der Thiere und die Benennungen der Knochen, bin ich gern gewillt zu erfüllen. Es waren Hunde im Alter von 6—12 Wochen und die betreffenden Knochenstellen waren die obere und untere Epiphyse des Femur und die untere Epiphyse der Tibia. Wenn Herr Wolff diesen Befund nicht für genügend hält, um zu zeigen, dass unter dem Gelenkknorpel die Anbildung neuen Knochengewebes stattfindet, so liegt dies wohl daran, dass er nicht in der Lage ist die Tragweite mikroskopischer Befunde für die Auffassung des Knochenwachsthums zu übersehen.

Dass ich mein vollkommenes Einverständniss mit den von Herrn Wolff gegebenen Zahlenverhältnissen der Verkürzung erklärt haben sollte, ist eine unrichtige Darstellung. Da ich die betreffenden Patienten nicht gesehen habe, so kann ich selbstverständlich auch nicht mit Herrn Wolff über die Zahlenverhältnisse der Verkürzungen, die sich an denselben finden, einverstanden sein. Da die hierfür erforderlichen Messungen jedoch einfach zu machen sind und nicht leicht zu Fehlern Veranlassung geben können, so glaube ich dieselben einfach nach den gemachten Angaben. Einverstanden mit Herrn Wolff war ich nur in dem Punkt, dass der Fuss eines 21jährigen Mannes voraussichtlich noch nicht seine volle Länge erreicht hatte, sondern noch etwa 1 Ctm. gewachsen wären.

Wenn Herr Wolff mir den Fall Kämpf als besonders beweisend vorhält, so muss ich ihm erwidern, dass dieser Fall überhaupt nicht zu den trophoneurotischen Verkürzungen gehört. Die von Herrn Wolff über denselben gemachten Angaben lauten: „Grenadier Kämpf, 25 Jahre alt, bei St. Privat verwundet, 25 Tage darauf von Lossen im rechten Fussgelenk resecirt, von Tibia und Fibula je 5 Ctm. entfernt, Talus vollkommen zertrümmert, in Stücken extrahirt. Im Juli 1871 fand Oberstabsarzt Karpinsky den rechten Fuss 1¼" verkürzt." — Dass sich ein Fuss verkürzt, dessen Talus in Stücken extrahirt ist, ist selbstverständlich, da das Os naviculare und damit die 3 Ossa cuneiformia mit den 3 ersten Metatarsen ihren Halt verlieren und durch Muskelzug und Narbenschrumpfung rückwärts rücken. Wenn Herr Wolff solche unreinen Fälle unter seine trophoneurotischen Verkürzungen aufnimmt, so schädigt er dadurch nur die Sache. Zur Feststellung einer trophoneurotischen Verkürzung gehört selbstverständlich, dass der betreffende Gliedabschnitt selbst nicht von der Verletzung betroffen ist.

Herr Wolff rühmt von seinen Präparaten, dass auch nach der Verschmelzung der Knorpelfugen die Epiphysenstücke der Röhrenknochen auf Längsschnitten immer noch deutlich von den Diaphysenstücken unterscheidbar sind. Ich kann ihm nur erwidern, dass dies eine längst bekannte Thatsache ist, die Jedem sofort in die Augen fällt, der auch nur einmal den Längsschnitt eines Röhrenknochens angesehen hat. Um die Priorität dieser Entdeckung müsste sich Herr Wolff etwa mit Vesal auseinandersetzen.

Herr Wolff macht mir den Vorwurf, ich hätte die Erklärung der trophoneurotischen Längenabnahme ausgewachsener Röhrenknochen durch Resorption unter dem Gelenkknorpel als fix und fertig hingestellt. Das ist nicht der Fall. Ich habe nur hervorgehoben, dass hierin eine sehr zu berücksichtigende Erklärung liege. Die ganze Argumentation des Herrn Wolff beruhte darauf, dass er sagte: „die Resorptionstheorie ist absolut nicht im Stande, diesen Längenrückgang zu erklären, — also muss derselbe durch interstitielle Schrumpfung in der Längsrichtung erfolgt sein". Ich habe hervorgehoben, dass diese Alternative falsch ist, da die Resorptionstheorie sehr wohl im Stande ist, eine solche Erklärung zu liefern. Ich habe ferner hervorgehoben, dass es einfacher und natürlicher ist einen solchen Process, der viele Analogien hat, zur Erklärung herbeizuziehen, als die interstitielle Knochenschrumpfung in der Längsaxe, welche nur als ein ad hoc gemachter und daher gekünstelter Erklärungsversuch betrachtet werden kann. Todt schlagen kann man die betreffenden Leute doch nicht, um dann an ihren Knochen genaue Untersuchungen anzustellen, auf welche Weise sich dieselben verkürzt haben. So lange also, wie solche Knochen noch nicht der anatomischen Untersuchung zugänglich sind, können wir immer nur Wahrscheinlichkeitsbetrachtungen anstellen und in Bezug hierauf habe ich gesagt, ist die Resorption unter dem Gelenkknorpel und bes. unter dem Periost der Tuberositas Calcanei, welche sehr wesentlich in Betracht kommt, wahrscheinlicher als eine bisher gänzlich unsubstanziirte Schrumpfung des Knochengewebes in der Längsaxe.

Ein sehr bekanntes Analogon dieser trophoneurotischen Längenabnahme ist die halbseitige Schädelatrophie unter dem Einfluss bestimmter, uns in ihrem Wesen noch gänzlich unbekannter Veränderungen des N. trigeminus. Trotz seiner Seltenheit ist dieser Process wegen seiner Auffälligkeit sehr bekannt, aber noch Niemand hat bisher daran gedacht, in demselben einen Beweis für interstitielle Knochenschrumpfung zu sehen. Man hat sich eben gesagt, dass die subperiostale Resorption einfacher und natürlicher die Erklärung liefert und sich dabei beruhigt. Ob ein solcher Schädel bereits einmal einer eingehenden, direkt auf diese Frage gerichteten Untersuchung unterlegen hat, ist mir nicht bekannt. Ich halte es übrigens für höchst zweifelhaft, ob eine solche Untersuchung in der That einen sicheren Anhalt ergeben würde, auf welche Weise sich diese ausserordentlich langsam verlaufenden Rückgangserscheinungen im Knochengewebe vollzogen haben.

Die Sache liegt eben folgendermassen: Apposition und Resorption sind die über jeden Zweifel erhabenen und von allen jetzigen Forschern zugegebenen formverändernden Processe des Knochengewebes, interstitielle Dehnungs- und Schrumpfungserscheinungen sind dagegen noch an keiner Stelle in unzweifelhafter Weise erwiesen. Deshalb wird man auch stets geneigt sein, neue, noch nicht am anatomischen Präparat direkt untersuchte Knochenprocesse durch Apposition und Resorption zu erklären und interstitielle Erklärungen nur dort zulassen, wo die erstere Erklärungsart versagt. Herr Wolff glaubte nun in dem trophoneurotischen Längenrückgang eine solche Situation geschaffen zu haben. Ich habe ihm bewiesen, dass dem nicht so ist, sondern dass auch hier die Resorptionstheorie zur Erklärung nicht versagt. Damit hat dieser Punkt aufgehört, eine Stütze der sonst durch nichts begründeten interstitiellen Schrumpfung zu sein, mindestens so lange, bis Herr Wolff durch die anatomische

Untersuchung an den verkürzten Knochen seiner Patienten bestimmte Gründe für die interstitielle Schrumpfung aufzufinden im Stande ist.

Herr J. Wolff wirft mir alsdann vor, ich nähme in der Knochenwachsthumslehre einen „extremen", oder wie er sich auf dem letzten Chirurgentage ausdrückte, einen „prononcirten" Standpunkt ein, den ich mir hauptsächlich nach Präparaten von Ostitis und Nekrose gebildet habe. Dieser „extreme" Standpunkt besteht eben in dem gänzlichen Ausschluss interstitieller Grössenveränderungen für das Kochengewebe. Ich muss ihm erwidern, dass dieser Standpunkt von reichlich $^9/_{10}$ aller Forscher, die sich mit der Knochenwachsthumsfrage, sei es auf Grund normaler Verhältnisse z. B. des Markirversuchs, sei es auf Grund pathologischer Verhältnisse beschäftigt haben, getheilt wird. Das letzte Zehntel der Forscher lässt interstitielle Wachsthumserscheinungen in geringem Grade zu, und dann kommt in völliger Isolirtheit Herr J. Wolff mit der „extremen" Ansicht, dass interstitielle Wachsthumsprocesse eine, wie er früher glaubte, ausschliessliche oder, wie er jetzt glaubt, recht erhebliche Rolle spielen. Herr Wolff stellt die Sache meist so dar, als ob die reinen Appositionellen in blindem Fanatismus sich der besseren interstitiellen Erkenntniss verschliessen. Dem ist nicht so.

Ollier, der bedeutendste Vertreter Frankreichs in dieser Hinsicht und überhaupt der bedeutendste Experimentator auf dem Gebiet der Knochenwachsthums-Lehre, war Anfangs garnicht abgeneigt, für das Knochengewebe ganz junger Thiere und der Vögel ein geringes durch Expansion bedingtes Wachsthum zuzugeben. Erst die weitere Fortsetzung seiner zahlreichen Versuche führte ihn hiervon zurück, da die bisweilen vorkommenden kleinen Verschiebungen der Stifte sich auf pathologische Nebenwirkungen zurückführen liessen. Für das Knochengewebe etwas älterer Säugethiere hat Ollier nur in einzelnen ganz seltenen pathologischen Fällen, wie dem oben citirten, geglaubt, Expansion annehmen zu müssen. Neben ihm hat die interstitielle Knochenwachsthums-Lehre in Frankreich absolut keinen Boden.

Humphry als Hauptvertreter der englischen Forscher auf dem Gebiet der Knochenwachsthums-Lehre spricht sich in sehr ruhiger und sachgemässiger Weise folgendermassen aus:

„Diese Aufstellungen (Apposition und Resorption) in Bezug auf das Knochenwachsthum sind unzweifelhaft im Ganzen wahr, und ein Knochen mag daher in Bezug auf die Art seines Wachsthums, wenn wir den Process der Absorption bei Seite lassen, ziemlich auf dieselbe Linie gestellt werden wie eine Schale, insofern als er gleich einer Schale wächst durch Hinzufügung frischer Lamellen, welche auf ihm abgelagert werden durch die Gefässe einer äusseren Membran. Es ist schwer, sich gänzlich von der Idee zu trennen, dass interstitielles Wachsthum in gewissem Masse bei den Knochen Platz greift, selbst wenn es nur wäre als Vervollständigung zu den anderen oben beschriebenen Mitteln, aber je mehr unsere Kenntniss der Veränderungen, welche im Knochen auftreten, sich ausdehnt, um so mehr finden wir die Processe aufgelöst in reine Addition an einem Theil und Subtraktion von einem anderen. Die Quantität thierischer Materie in den Knochen und die Analogie der anderen Gewebe lassen indess einen geringen Betrag interstitiellen Wachsthums vermuthen und leiten uns zu dem Schluss, dass diese Frage als gegenwärtig noch nicht ganz zufriedenstellend gelöst betrachtet werden muss." (Treatise on the human skeleton. Cambridge 1858. S. 47.).

Die nächsten 5 Jahre weiterer Erkenntniss liessen jedoch Humphry jede Betheiligung interstitieller Processe beim Knochenwachsthum ausschliessen, denn in dem Bericht über den Vortrag von H. in der Cambridge Philosophical Society vom 9. November 1863 heisst es: „Es ist von dem Autor in einem früheren vor dieser Gesellschaft gehaltenen Vortrage sowie von anderen Physiologen gezeigt worden, dass die Vergrösserung der Knochen nicht eintritt durch interstitielles Wachsthum, wie diejenige der anderen Gewebe, sondern ausschliesslich durch Hinzufügung an ihren Oberflächen, Ecken und Enden, indem die Hinzufügung von Knochensubstanz an einzelnen Theilen gewöhnlich verknüpft ist mit mehr oder weniger Fortnahme an anderen, so dass dadurch die eigenthümliche Gestalt und die Proportionen der Knochen erhalten werden." British Journ. of Dental Science. 1863. S. 548.)

Dass sonst ein englischer Forscher hervorragender Bedeutung geneigt wäre, interstitielles Knochenwachsthum anzunehmen, glaube ich verneinen zu dürfen.

In Deutschland sind aus den letzten 10 Jahren die beiden genausten Arbeiten, welche die Knochenwachsthumsfrage zum Gegenstand haben, die Arbeiten von Wegner und von Haab. Beide schliessen auf Grund von Markirversuchen interstitielle Wachsthums-Erscheinungen am Knochen vollkommen aus.

Der Arbeit von Wegner (1874) hat Wolff seiner Zeit nur einige ungenaue Litteratur-Angaben zum Vorwurfe machen können. Der Einwand, dass der Zeichner die in die Knochen gelegten Marken nicht in vollkommen richtiger Entfernung in den Abbildungen wiedergegeben hat, ist gänzlich bedeutungslos. Gegen die Exaktheit der Experimente und die Richtigkeit der aus denselben gezogenen Schlüsse ist absolut nichts einzuwenden. Höchstens könnte man einwenden, dass Wegner die Arbeit unternahm in der sicheren Erwartung, die Appositionslehre, von deren Wahrheit er sich vorherrschend durch pathologische Untersuchungen überzeugt hatte, auch experimentell beweisen zu können, und wie ein solcher von Anfang an feststehender Gedanke manche Forscher von sanguinischem Temperament bei ihren Untersuchungen zu beeinflussen im Stande ist, hat man ja alle Tage Gelegenheit zu beobachten. Gerade dieser Einwand lässt sich nun gegen Haab nicht machen. Hier lagen die Verhältnisse vielmehr umgekehrt und zwar folgendermassen: Auf der pathologischen Anatomie zu Zürich, die damals unter Eberth's Leitung stand, dessen Assistent Haab 1875 war, hatte Strelzoff (1873 und 1874) seine bekannten mikroskopischen Untersuchungen über Knochen-Entwicklung gemacht, die gerechtes Aufsehen erregten. Auf Grund einiger mikroskopischer Befunde glaubte Strelzoff ein ziemlich erhebliches interstitielles Knochenwachsthum annehmen zu müssen. Eberth sowohl wie Haab waren von der Richtigkeit dieser Schlussfolgerung überzeugt, und Haab unternahm seine Versuche in der sicheren Voraussicht den experimentellen Nachweis hierfür beibringen zu können. Er operirte an ganz jungen Thieren, vom ersten Tage nach der Geburt an, verwandte sehr feine Markirstifte und mass mittelst eines mit Mikrometer-Schraube und Nonius ausgestatteten Massstabes bis auf $^1/_{10}$ Mm. genau. Nach vollendeter Messung gab er die Zahlen an Eberth und hatte sie zur Zeit des Abschlusses der Experimente längst vergessen. Und was zeigte sich? Die Marken stimmten nach Monaten genau auf denselben $^1/_{10}$ Mm., mit dem sie eingelegt waren, sowohl in der Längsrichtung, als in der Querrichtung; nicht die Spur einer Expansion machte sich bemerkbar. Nur in den Fällen, in welchen das Knochengewebe zur Zeit der Operation noch so weich war, dass es nicht den genügenden Halt für die Fixirung der Stifte abgab, zeigten sich kleine Differenzen bis zu 0,2 Mm., die Haab jedoch mit vollem Recht auf kleine Verschiebungen zurückführte. Auch konnte Haab konstatiren, dass Stifte, die er in die Innenfläche der Tibia eingelegt und genau an der Knochenoberfläche abgeschnitten hatte, ohne jede Spur pathologischer Reizung nach Monaten mitten im weichen Markgewebe lagen, also der Flourens-sche Plättchenversuch in seiner reinsten Form. Innerhalb des Markgewebes hatten die Stifte, da sie dort jedes Knochenhalt's

entbehrten, Verschiebungen erlitten, was bei der unsicheren Lage in einem vollkommen weichen Gewebe nicht überraschen kann. Die Zahl der Versuche ist 75, und zwar 30 Stift-, 25 Plättchen- und 20 Ring-Versuche, also gross genug, um alle Zufälligkeiten auszuschliessen.

Herr Wolff hat gegen diese in ihrer Exaktheit mustergültigen Versuche niemals gewagt die geringsten Einwände zu machen, da es gänzlich unmöglich war, dieselben zu diskreditiren. Sie bestehen also zu Recht als leuchtendes Beispiel dafür, dass ein exakt durchgeführter Markirversuch die sicherste Grundlage für rein appositionelles Knochenwachsthum giebt.

Es giebt nun auch zwei Autoren, die Markirversuche angestellt haben, aus denen das Gegentheil zu folgen scheint, nämlich Gudden (1874) und Herr J. Wolff selbst.

Die Gudden'schen Versuche leiden an zwei Grundfehlern. Erstens war Gudden der Ansicht, dass einfach eingebohrte, ohne alle Marken gelassene Löcher in den Schädelknochen junger Kaninchen feste, sich nicht verändernde Punkte seien, und zweitens vernachlässigte er die Krümmung dieser Knochen. Nun sind, wie jetzt allseitig anerkannt ist, einfache Bohrlöcher im Knochen so wenig feste Punkte wie z. B. natürliche Oeffnungen: For. nutritium, For. mentale, For. inframaxillare etc. Die gebohrten Löcher vergrössern sich durch Resorption und verkleinern sich durch Apposition, sie ändern ferner ihre Distance, da das sich im Verlauf des Wachsthums darüber hinschiebende Periost Formveränderungen bedingt und den ursprünglich senkrechten Kanal mit der Zeit in einen schrägen Kanal verwandelt, genau so, wie es der normale Verlauf bei dem For. nutritium ist, welches aus einer Anfangs senkrechten Richtung schliesslich durch Auflagerung neuer äusserer Schichten sich stark verschrägt. Einfach gebohrte Löcher in den Schädelknochen ganz junger Kaninchen, wie sie Gudden zu seinen Distancemessungen verwandte, sind daher gänzlich ungeeignet, wie dies Lieberkühn (1877), Schwalbe (1878), Maas (1879) ausführlich bewiesen haben.

Der zweite Fehler Gudden's war, dass er die Krümmung der Schädelknochen vernachlässigte. Man kann bei der Ausführung eines Markirversuchs die Entfernung der eingelegten Marken nur mit dem Zirkel messen. Man erhält daher nur ihre Distance in der Luftlinie. Ist der betreffende Knochen gekrümmt, so kann er im Verlauf des ferneren Wachsthums diese Krümmung vergrössern oder verkleinern. Vergrössert er die Krümmung, so rücken die Marken für die Messung auseinander, ohne sich wirklich von einander entfernt zu haben, verkleinert er die Krümmung, so rücken die Marken für die Messung einander entgegen, ohne sich wirklich einander genähert zu haben. Ein gekrümmter Knochen, der zu Markirversuchen gebraucht wird, führt also stets die Möglichkeit eines Beobachtungsfehlers ein. Aus diesem Grunde sind gekrümmte Knochen, also bes. die Schädeldeckknochen und die Rippen, zu Markirversuchen ungeeignet.

Eine Versuchs-Reihe, welche an zwei so fundamentalen Fehlern leidet, ist selbstverständlich nicht zu verwerthen, und bei aller Hochachtung, welche man vor Gudden auf dem Gebiete der Gehirnphysiologie haben muss, kann man ihm auf dem Gebiete der Knochenwachsthumslehre, welche er bei Gelegenheit seiner Gehirnversuche gelegentlich streifte, keine Berücksichtigung zuerkennen.

Ich komme nun zu den Versuchen des Herrn Wolff selbst. Bei dem beschränkten Raum, der mir für diese Entgegnung zur Verfügung steht, muss ich mich auf eine kurze Skizzirung derselben beschränken. Die ersten Mittheilungen des Herrn Wolff über seine Experimente an Knochen finden sich in seiner Dissertation: De artificiali ossium productione in animalibus Berol. 1860 und in seiner Arbeit: Die Osteoplastik in ihren Beziehungen zur Chirurgie und Physiologie. Archiv f. kl. Chir. Bd. 4. 1863. In dieser letzteren Arbeit findet sich bereits die Angabe, dass die Annahme, das normale Knochenwachsthum in die Dicke finde stets durch schichtweise Ablagerung vom Periost aus statt unter fortgesetzter Resorption der innersten Knochenschichten nach seinen Untersuchungen falsch sei, da diese ergeben haben, dass das Knochenwachsthum in bei Weitem überwiegendem Masse interstitiell geschieht. Im Jahre 1868 erschien in der Berl. klin. Wochenschr. die vorläufige Mittheilung einiger Versuche, durch welche Herr Wolff die obige Ansicht begründete. Im Jahre 1869 lernte Herr W. bei einem Besuch, den er H. Meyer in Zürich abstattete, die typische Architektur der Spongiosa, sowie deren mechanische Erklärung durch Culmann kennen. Im Jahre 1870 erschien in dem 50. Bande von Virchow's Archiv die Arbeit: Ueber die innere Architektur der Knochen und ihre Bedeutung für die Frage vom Knochenwachsthum, in welcher Herr W. die mathematisch sichere Grundlage für die Nothwendigkeit des ausschliesslich interstitiellen Wachsthums der Knochen proklamirte und „den letzten Rest der Appositionstheorie über Bord warf". Im Jahre 1874 in seiner Arbeit „Zur Knochenwachsthumsfrage", Virchow's Arch. Bd. 61, hielt es Herr W. jedoch bereits wieder für nothwendig, eine geringe Betheiligung der Apposition und Resorption bei dem normalen Knochenwachsthum zuzugeben. Bei kleinen Thieren sollte eine ausgedehntere Betheiligung der Apposition und Resorption vorhanden sein, sogar ein vorwiegendes wirkliches appositionelles Längenwachsthum einzelner Knochen; bei Menschen und grösseren Thieren dagegen nicht. Dieser Unterschied wurde damit begründet, dass sich bei kleinen Thieren eine typische Architektur der Spongiosa nicht nachweisen lässt. In demselben Jahre hielt Herr W. in Erwiderung der Angriffe von Wegner am 16. Dec. in der hiesigen medicinischen Gesellschaft einen Vortrag: „Ueber die Expansion des Knochengewebes" (Berl. kl. Wochenschr. 1875), in welchem er einige kurze Andeutungen über die von ihm ausgeführten mechanischen Knochenwachsthums-Versuche giebt und die ausführliche Beschreibung der gesammten Versuchs-Reihe in einer demnächst im Reichert und Du-Bois's Archiv erscheinenden Arbeit verspricht. Gleichzeitig nimmt er den gegen Flourens erhobenen Vorwurf, dass dessen Abbildungen willkürlich und nicht nach wirklichen Präparaten gezeichnet seien, zurück und spricht rückhaltlos sein Bedauern darüber aus, dass er sich damals zu diesem Vorwurf habe hinreissen lassen. Im Jahre 1875 hielt es Herr W. in einem kleinen Artikel in Virchow's Arch. Bd. 64 für nöthig weiter einzulenken, indem er erklärte, „die Appositionstheorie hätte sich in der letzten Zeit so verfeinert, indem sie innerhalb der Corticalis Umwandlungen durch Resorption der Haversian spaces und Ausfüllung derselben mit neuen Lamellen-Systemen nachgewiesen habe, dass gegenwärtig bereits ein weit grösseres Einverständniss der Anschauungen erzielt sei, als es bisher den Anschein hatte".

(Schluss folgt.)

II. Aus der medicinischen Klinik des Herrn Prof. Riegel in Giessen.

Zur Kasuistik der akuten Miliar-Tuberkulose.

Von

Dr. **Proebsting** in Lippspringe, früherem Assistenten der Klinik.

Seit der Entdeckung der Tuberkel-Bacillen sind dieselben in fast allen Sekreten tuberkulöser Organe gesucht und gefunden worden und man hat demgemäss in der Untersuchung der Sekrete auf Tuberkel-Bacillen ein ungemein wichtiges diagnostisches Hülfsmittel gewonnen.



Besonders bei tuberkulösen Erkrankungen des uropoetischen Apparates war die Diagnose früher theils gar nicht, theils erst in vorgeschrittenen Stadien der Krankheit zu stellen und die nicht komplicirte Nierentuberkulose blieb als solche intra vitam wohl stets unerkannt.

Es ist in der Literatur schon eine ganze Reihe von Fällen [1]) verzeichnet, in denen es gelang, durch die Untersuchung des Harns auf Tuberkel-Bacillen die Diagnose der Urogenitaltuberkulose zu stellen; in diesen Fällen handelte es sich indess stets um eine rein lokale Affektion.

Es sei mir gestattet, hier einen Fall von Nierentuberkulose mit Ausgang in akute Miliar-Tuberkulose mitzutheilen, der durch seinen klinischen Verlauf manches Interessante bietet, der vor Allem darum von Interesse sein dürfte, weil hier die Diagnose, die längere Zeit zwischen Typhus und akuter Miliartuberkulose schwankte, durch die Bacillenuntersuchung zuerst und zwar bereits in einem Stadium, in dem noch jeder direkte Anhaltspunkt für akute Miliartuberkulose fehlte, ermöglicht wurde. Für die freundliche Ueberlassung dieser Krankengeschichte sage ich meinem verehrten früheren Chef, Herrn Prof. Riegel, meinen verbindlichsten Dank.

Katharine Schmidt, 12 Jahre alt, wurde am 2. Juli 1883 in die medicinische Klinik aufgenommen.

Die Patientin früher angeblich immer gesund, erkrankte am 12. Februar 1883 auf dem Wege zur Schule mit Schmerzen und Steifheit im linken Bein. Das Uebel wurde allmälig stärker, so dass Ende März 1883 die Aufnahme in die chirurgische Klinik erfolgte. Hier wurde die Diagnose Coxitis sinistr. gestellt und ein Streckverband angelegt.

Nachdem die Kranke sich bis dahin vollkommen wohl gefühlt hatte, trat am 1. Juli Erbrechen, Durchfall und Fieber ein, weshalb Pat. auf die medicinische Klinik aufgenommen wurde. Ihre Eltern waren vor längerer Zeit an unbekannten Krankheiten verstorben, eine ältere Schwester ist gesund.

Der beim Eintritt aufgenommene Status ergab Folgendes: Gracil gebautes mässig genährtes Kind. An den Brustorganen vollkommen normale percutorische Verhältnisse. Athmungsgeräusche pueril, auch die Lungenspitzen frei von irgend welchen Nebengeräuschen.

Herzbefund normal. Pulsfrequenz 96.

Abdomen eingesunken. Haut zeigt nirgends ein Exanthem. Druck im Epigastrium leicht empfindlich. Leberdämpfung normal. Milzspitze als stumpfer Körper palpabel. Milzdämpfung vergrössert. Linkes Bein im Streckverband. Druck auf den Trochanter major sin. und passive Bewegungen des linken Beines sind schmerzhaft. Kein Oedem. Urin ohne Eiweiss und ohne Zucker. Spec. Gew. 1019.

Temperatur Morgens 37,8, Abends 38,2.

3. Juli 1883. Dreimal dünner gelber Stuhl.

Temperatur Morgens 37,6, Abends 39,2, Puls 92—96.

4. Juli. Durchfall cessirt. Temp. 37,8—39,1. Puls 94—116.

6. Juli. Milztumor noch grösser geworden. Keine Roseola, kein Durchfall. Temp. 37,8—38,3, Puls 96—104.

7. Juli. Temp. Morgens 37,6, Abends 38,5. Puls 90—92.

10. Juli. Temperatur hält sich im Ganzen auf der früheren Höhe 37,8—38,6. Pat. fühlt sich ziemlich wohl, Milztumor besteht fort, keine Roseola. Täglich einmal Stuhl, Urin ohne abnorme Bestandtheile.

12. Juli. Temperatur zwischen 38,0—38,6, Puls 102—104.

15. Juli. Temperatur seit heute fast normal. Subjectives Befinden gut. Appetit hebt sich langsam. Hüftgelenk macht im Streckverband keine Beschwerden.

19. Juli. Im Urin eine Spur Albumen, sonst Stat. idem.

23. Juli. Subjectiv keine Beschwerden. Temperatur in letzter Zeit nicht erhöht. Grosser Appetit, feste Nahrung wird gut vertragen. Milztumor besteht unverändert fort; Urin wieder ohne Albumen.

29. Juli. Milz noch immer vergrössert, wie früher. Kräftezustand mässig, sehr langsam fortschreitende Besserung.

30. Juli. Heute zum ersten Male wieder abendliche Temperatursteigerung auf 38,2. Subjectiv ausser mässiger Schwäche keine Beschwerden.

3. August. Temperatur in den letzten Tagen Morgens 37,2, Abends bis 38,2, Puls 96—112. An den Lungen normale Verhältnisse. Kein Husten, kein Durchfall, keine Roseola. Milz wie seither ziemlich stark vergrössert. Urin normal.

6. August. Temperatur Abends fortdauernd etwas erhöht. Urin giebt heute wieder bei der Eiweissprobe mit Ferrocyankalium und Essigsäure ganz geringe Trübung.

8. August. Temperatur fällt langsam auf die Norm, heute Abend 37,4, Puls 102. Milztumor unverändert. Urin gestern und heute ohne Albumen. Zunehmende Schwäche und Abmagerung. Am Kreuzbein beginnender Decubitus.

9. Aug. Im Urin wieder ganz geringer Eiweissgehalt. Mikroskopisch finden sich im Sediment einige Epithelzellen und Lymphkörperchen und ganz vereinzelte hyaline Cylinder.

11. Aug. Status idem; Urinbefund wie vorgestern. Die Untersuchung des Sediments auf Tuberkelbacillen war von positivem Resultat. Fast in jedem Präparat finden sich dieselben in Gruppen von 2—6 angeordnet.

14. Aug. Temperatur anhaltend normal. Allgemeinbefinden schlecht. Kräfte nehmen stetig ab. Appetenz gering. Decubitus am Kreuzbein unverändert. Subjectiv keine Klagen, kein Kopfweh, kein Durchfall.

16. Aug. Leichtes Erbrechen, dünner Stuhl. Pat. sehr apathisch und ohne Klagen, nur passive Bewegungen des linken Beines bewirken Schmerzäusserungen. Milztumor und Urinbefund wie früher. Ophthalmoskopische Untersuchung lässt im linken Augenhintergrund einige prominirende gelbrothe Pünktchen erkennen.

17. Aug. Vollkommene Somnolenz. Stuhl und Urin gehen spontan ab. Temperatur bisher normal, heute auf 38,2 erhöht. Puls 92, stark gespannt. Athmung regelmässig.

19. Aug. Fortdauernde Somnolenz. Brechneigung. Convulsionen. Cheyne-Stokes'scher Athmungtypus. Puls verlangsamt, noch gespannt. Temp. 37,8—37,3.

22. Aug. Unter Zunahme der genannten Erscheinungen erfolgt heute der Exitus letalis.

Sectionsprotokoll vom 23. August (Dr. Wesener). Hochgradig abgemagerte Leiche mit grünlich verfärbten eingezogenen Bauchdecken. Die linke Unterextremität erscheint ca. 1 Ctm. kürzer als die rechte. Die Epidermis des linken Unterschenkels sehr trocken, bräunlich verfärbt, stösst sich in ziemlich grossen Streifen ab.

Schädeldach kurz und breit. Stirnnaht noch vorhanden, Gefässfurchen ziemlich tief. Dura mässig gespannt, nicht sehr blutreich. Pia ziemlich stark (an der Convexität) mit gelblicher Flüssigkeit durchtränkt, besonders an den Furchen; ziemlich blutreich. Bei Herausnahme des Gehirns findet sich auf dem Boden eine reichliche Menge seröser Flüssigkeit. An der Basis die Pia noch etwas blutreicher; ferner am Boden des III. Ventrikels und über der Varolsbrücke stark mit trüber sulziger Flüssigkeit durchtränkt. An den Gefässen, sowie an der unteren Fläche des Kleinhirns finden sich zahlreiche, graugelbe, miliare Knötchen. Beide Seitenventrikel weit, mit reichlicher, trüber, seröser Flüssigkeit erfüllt. Die Gehirnsubstanz sehr feucht, weich, ziemlich blutreich, nur die graue etwas blasser. Der dritte und vierte Ventrikel verhalten sich wie die Seitenventrikel.

Zwerchfell rechts am unteren Rand der IV., links am oberen Rande der IV. Rippe. Thorax lang und flach.

Nach Eröffnung der Brusthöhle sinkt die linke Lunge etwas zurück und erscheint nur durch geringe Adhäsionen mit der Brustwand verlöthet; die rechte Lunge dagegen ist ziemlich fest verwachsen. Der Herzbeutel liegt in ziemlichem Umfang zu Tage. In demselben eine geringe Quantität klaren gelblichen Serums.

Herz stark kontrahirt, enthält in beiden Vorhöfen, besonders rechts reichliche Cruormassen und Speckhautgerinnsel. Muskulatur ziemlich fest, gelbbräunlich, Klappen intact.

L. Lunge mit einigen Adhäsionen, zeigt auf der Pleura eine ziemlich grosse Anzahl graurother Knötchen. Auf dem Durchschnitt die Lunge ziemlich derb, lufthaltig, das Gewebe wenig pigmentirt. Oberlappen blass, Unterlappen etwas blutreicher, beide mit zahlreichen grauen Knötchen durchsetzt.

R. Lunge äusserst fest mit der Brustwand und dem Zwerchfell verwachsen, in den Auflagerungen lassen sich einzelne graugelbe Knötchen erkennen. Auf dem Durchschnitt der Oberlappen lufthaltig, hellroth, mit einzelnen blasseren Stellen und von zahlreichen graurothen Knötchen durchsetzt, ebenso verhält sich der Mittellappen. Der Unterlappen erscheint derber, dunkler, weniger lufthaltig, etwas comprimirt, ebenfalls mit zahlreichen miliaren Knötchen. Schleimhaut der Bronchien geröthet. Beide Lungen mässig mit schaumiger Flüssigkeit durchtränkt.

Papillen am Zungengrund stark hervortretend, rechte Tonsille etwas geschwollen, schwärzlich gefärbt. Schleimhaut des Larynx und der Trachea blass, ohne weitere Veränderung.

Milz mit dem Zwerchfell verwachsen, ziemlich gross, 12 Ctm. lang, 7 Ctm. breit. Auf dem Durchschnitt erscheinen die Follikel ziemlich deutlich, Pulpa weich, dazwischen, sowie auf der Kapsel einige gelbe Knötchen. Im Magen grünlich gefärbter flüssiger Inhalt; Schleimhaut blass, ohne weitere Veränderung.

Leber durch Adhäsionen mit der vorderen Bauchwand und dem Zwerchfell verwachsen, zeigt auf der Kapsel einige weissliche Knötchen. Auf dem Durchschnitt gelblich graurothe Färbung mit undeutlicher Läppchenzeichnung, schlaffe Consistenz mit ziemlich zahlreichen weisslichen und gelblichen Knötchen durchsetzt. Gallenblase mit dunkler Galle gefüllt. Harnblase ziemlich stark gefüllt, vorn und seitlich mit der Beckenwand verwachsen. Die Nieren werden mit den Genitalien und der Blase in

1) Rosenstein. Centralblatt für die med. Wissenschaften. 1883. No. 5. — M. Babes. Centralblatt f. d. med. Wissenschft. 1883. No. 9. — Lichtheim. Fortschritte der Medicin. 1883. No. 1. — Kredel. Sitzungsberichte d. med. Gesellschaft zu Giessen. Sitzung vom 13. März 1883. S. Berichte der oberrh. Ges. f. Natur- und Heilkunde. Bd. XVII. — R. Singleton Schmith. Lancet. 1883. No. 1 u. 2.

Zusammenhang herausgenommen. Blasenschleimhaut in der Gegend der Einmündung der Urethra stark fleckig, dunkel geröthet und mit einer grossen Anzahl weisslicher Knötchen besetzt.

Uterus kaum grösser als der eines 3—4jährigen Mädchens, zeigt sonst nichts besonderes. Beide Ovarien ohne Veränderung.

Rechte Niere schlaff, zeigt auf der Oberfläche stark injicirte Stellulae und eine Anzahl weisslicher Punkte. Auf dem Durchschnitt die Rinde blass, gelbröthlich. Marksubstanz dunkel, besonders die Grenzschicht. Ausserdem zahlreiche käsige Knötchen in Mark und Rinde. Bei der linken Niere diese Veränderungen bedeutend stärker. Hier sind schon eine Anzahl von Pyramiden in grosse käsige Herde umgewandelt.

Innenfläche der Ureteren ohne Veränderung.

Schleimhaut des Dünndarms blass, nur im unteren Theil stärker geröthet; dicht an der Klappe ein verkäster Follikel, sowie ein etwas geschwollener Plaque von schwärzlicher Farbe mit kleinen weisslichen Knötchen besetzt.

Im Proc. vermif. ein Ascaris. Mesenterialdrüsen unverändert.

Bei Eröffnung des linken Hüftgelenks entleert sich dicklich gelbgrüner Eiter; die Pfanne selbst ziemlich hochgradig destruirt, und zwar ist der Knorpel an zwei Stellen, eine von circa Kirschkern-, die andere von 50 Pfennigstückgrösse vollständig zerstört, so dass man den dunkelgrauroth gefärbten unebenen Knochen vorliegen sieht. Der noch erhaltene Knorpel ist gelb, trübe, brüchig und lässt sich leicht abheben. Der Kopf des Femur zwar noch mit Knorpel bedeckt, doch sitzt derselbe dem Knochen nur lose auf und ist schon in grosser Ausdehnung necrotisch. Die spongiöse Substanz des Kopfes und Halses ist von dunkelrother Farbe, sehr weich und brüchig. In derselben dicht unter dem Knorpel sitzt ein kirschkerngrosser käsiger Herd.

Im linken Augenhintergrund finden sich in der Chorioidea mehrere weissgelbliche Knötchen.

Am Ductus thoracic. nichts Besonderes.

Anatomische Diagnose: Tuberkulosis miliaris acuta. Coxitis tuberc. sin. Tuberkulosis renum et vesicae[1]). Tubercula disseminata pulmonum. Meningitis acuta tuberculosa. Hydrocephalus internus. Tubercula lienis et hepatis et chorioideae sin.

Der Fall bot der Diagnose grosse Schwierigkeiten. Anfänglich dachte man an einen Typhus levis, wofür die gastrischen Symptome, der Milztumor und der freilich nicht ganz regelmässige Fieberverlauf sprachen. Als aber nach Ablauf des Fiebers die Kranke sich absolut nicht erholte und der Milztumor persistirte, wurde dieser Gedanke immer unwahrscheinlicher. Auch das später wieder eintretende geringe Fieber konnte kaum auf ein Typhysrecidiv bezogen werden.

So trat der Gedanke an akute Miliartuberkulose näher, um so mehr, als auch der Verdacht, dass es sich um eine tuberkulöse Hüftgelenkentzündung handle, nicht unbegründet erschien; indess fehlte für die Annahme einer akuten Miliartuberkulose jeder positive Anhaltspunkt. Auch der ganze Verlauf der Krankheit entsprach nicht dem gewöhnlichen Bilde der akuten Miliartuberkulose. Da fiel bei der täglich vorgenommenen Untersuchung des Urins der hin und wieder vorhandene Eiweissgehalt mit ziemlich zahlreichen Epithel- und Lymphzellen im Sediment auf. Dieser Befund veranlasste die Untersuchung des Urinsediments auf Tuberkel-Bacillen, die, wie oben erwähnt, von positivem Resultat war. Damit war das Vorhandensein einer tuberkulösen Erkrankung der Harnorgane bewiesen, und diese liess bei dem ganzen Verlauf der Krankheit eine Allgemeintuberkulose als höchst wahrscheinlich annehmen. Den Ausgangspunkt der akuten Tuberkulose musste man in dem erkrankten linken Hüftgelenke suchen und annehmen, dass von hier aus die Erkrankung sich weiter auf die Nieren und die übrigen Organe verbreitete. In der That hat ja auch die Obduktion diese Annahme als richtig erwiesen. So waren alle klinischen Symptome, Fieber, Milztumor, Durchfall, Abmagerung u. s. w. erklärt, und damit Diagnose und Prognose absolut sicher gegeben, zu einer Zeit, als noch keine direkten Zeichen für acute Miliar-Tuberkulose bestanden und auch der ophthalmoskopische Befund negativ war. Später erst entwickelte sich das typische Bild der Krankheit und dann konnten auch auf der linken Chorioidea einige Tuberkel-Knötchen konstatirt werden.

Dieser für die Diagnose so günstige Fall war dadurch ermöglicht, dass die Nieren stark afficirt und theilweise in käsige Massen umgewandelt waren. Sonst finden sich auch in Fällen von sehr ausgedehnter miliarer Tuberkulose meistens nur wenige Knötchen in den Nieren, die intra vitam keine Erscheinungen machen.

Diese miliaren Tuberkel, welche sich nach den Untersuchungen Arnolds[1]) mit Vorliebe in dem secernirenden Parenchym der Harnkanälchen und Gefässknäuel etabliren, führen erst in späteren Stadien zur Verkäsung und Ausstossung tuberkulösen Materials durch die Harnwege. Es wird also auch nur ausnahmsweise möglich sein, die Bacillenuntersuchung des Urinsediments als diagnostisches Hülfsmittel der akuten Miliartuberkulose zu benutzen, ebenso wie nach Demme[2]), d'Espine[3]) u. A. die Untersuchung des Sputums bei dieser Krankheit meist ein negatives Resultat ergibt.

1) Bezüglich des mikroskopischen Befundes dieses Falles sei verwiesen auf Wesener: Ueber das Vorkommen der Tuberkelbacillen in den Organen Tuberkulöser. Deutsches Archiv für klin. Med., Band 34. Heft 5 und 6. S. 707, Fall 25.

1) Arnold. Ueber Nierentuberkulose. Virchow's Archiv. Bd. 83, Heft 2.

2) Demme. Berliner klin. Wochenschrift. 1883. No. 15.

3) d'Espine. Revue med. d. l. Suisse Romande. 1882. No. 12. (cit. von Ziehl. Deutsche med. Wochenschrift. 1883. No. 5.)

III. Zur Kenntniss der Stromvertheilung im menschlichen Körper bei Anwendung des galvanischen Bades.

Von

Dr. **J. Trautwein** in Kreuznach.

Die gegenwärtig üblichen Methoden, das galvanische Wasserbad zu prakticiren, lassen sich wohl sämmtlich auf die Principien zurückführen, nach denen Prof. A. Eulenburg in seinem Buche: „die hydroelectrischen Bäder" ein monopolares und ein dipolares Bad unterschieden hat. Darnach versteht man unter dem Letzteren diejenige Badeform, welche namentlich von Stein in seiner Monographie über allgemeine Electrisation vorzugsweise empfohlen und näher beschrieben worden ist, und deren Einrichtung darin besteht, dass in einer Badewanne von schlecht leitendem Stoffe: Holz, Cement, Porcellan etc. am Fuss- und Kopfende Kohlen- resp. Kupferplatten als Elektroden eingelassen werden, ohne jedoch den darin befindlichen Körper direkt zu berühren.

Während dieser Badeform allerdings nachgerühmt werden darf, dass sie als die einfachste und bequemste gelten kann, so erscheint auf der andern Seite ihr praktischer Werth durch den Umstand beträchtlich geschmälert, dass der badende Körper nach den Gesetzen der Stromvertheilung der ihn umgebenden weit besser leitenden Badeflüssigkeit gegenüber einen zu geringen Stromantheil in sich aufnimmt, und daher die Einschaltung einer grossen Anzahl von Elementen nöthig macht, um eine zu Heilzwecken hinreichende Stromquantität dem Körper zuzuführen. Auch mit der sog. Schaufelelektrode, welche Stein dazu benützt, um gewisse Körpertheile unter den Einfluss einer grösseren Stromdichte zu setzen, wird nur Unbedeutendes geleistet, wenn sie nicht sehr gross gewählt wird, wodurch aber ihre Handhabung wieder an Bequemlichkeit einbüsst.

Die eben hervorgehobenen Mängel des dipolaren Bades veranlassten daher A. Eulenburg der sog. monopolaren Anordnung den Vorzug zu geben, einmal deswegen, weil hierbei der in Anwendung gezogene Batteriestrom in seiner Gesammtheit den Körper passiren muss, dann auch, weil es im Hinblick auf die in physiologischem Sinne qualitativ verschiedenen Polwirkungen

gerade für das galvanische Bad von Bedeutung schien, dass man nach Belieben die ganze Körperoberfläche bald unter den Einfluss des einen, bald des andern Poles bringen konnte. Die Placirung der Batteriepole im monopolaren Bade geschieht daher in der Weise, dass nur der eine Pol in die Badeflüssigkeit eingesenkt, während mit dem anderen ausserhalb des Bades auf dem Körper oder durch denselben geschlossen wird, indem der Badende entweder mit den Händen eine über der Wanne befestigte und mit dem Leitungsdraht verbundene Messingstange umfasst oder auch in ein die letztere ersetzendes Wassergefäss eintaucht.

Es unterliegt keinem Zweifel, dass bei dieser Polanordnung sämmtliche Stromfäden zum Wenigsten einen Theil des Körpers durchsetzen müssen. Trotzdem war es Eulenburg nicht gelungen, bei seinen sowohl an Thieren als auch an Menschen angestellten Versuchen merkbare Stromquantitäten aus dem badenden Körper abzuleiten.

Er bediente sich zu dem Zwecke an Leichen und warmblütigen Thieren zweier ableitender gut isolirter Nadeln, welche mit einem empfindlichen Galvanometer in Verbindung gebracht, an verschiedenen Körpertheilen 1—2½ Cm. tief eingestochen wurden.

Am lebenden Menschen verfuhr er in anderer Weise. Da das Einstechen von Nadeln sich hier als unthunlich erwies, so wurden auf den zur Ableitung bestimmten Körpertheilen zwei vollkommen isolirte und wasserdicht schliessende Gefässe von 3 Cm. Durchmesser gewählt, welche auf beiden Oberschenkeln fest aufsitzend zu stehen kamen. Obgleich nun hier wie dort bedeutende Stromstärken in Anwendung gebracht wurden, konnte bei keinem der vorgenommenen Versuche auch nur die geringste Bewegung der Galvanometernadel wahrgenommen werden.

Da ich mich schon längere Zeit damit beschäftigte, die Technik des monopolaren Bades zu vervollkommnen, indem mir an demselben besonders missfiel, dass

1) ein beträchtlicher Theil des Körpers vom Bade ausgeschlossen bleiben musste,

2) die Hände ev. Vorderarme als Eintrittspforten des Stromes wegen ihres besonderen Reichthums an Empfindungsnerven nur eine verhältnissmässig geringe Stromdichte vertrugen,

3) der Strom auf dem mehr weniger langen Wege durch die beiden Arme einen nicht unbedeutenden Theil seiner Stärke einbüssen musste, ehe er sein Ziel, die im Bade befindlichen Körpertheile erreichte,

so kam ich auf den Gedanken, eine Elektrode zu konstruiren, welche in dem Bade selbst und zwar zunächst am Rücken, als dem am wenigsten empfindlichen Körpertheile, zu appliciren wäre, wodurch voraussichtlich sämmtliche oben erwähnten Schwierigkeiten gleichzeitig umgangen würden.

Ich liess mir daher zunächst ein kreisrundes Gefäss von Horn und etwa 7—8 Cm. Durchmesser drehen, auf dessen inneren Boden eine Kupferplatte passte, welche durch den Boden hindurch mit dem gut isolirten Leitungsdraht in Verbindung stand.

Dieses Gefäss wurde als Elektrode etwa wie ein Schröpfkopf unter dem Niveau des Wassers der Rückenfläche angedrückt und damit der Stromkreis geschlossen, wobei demnach die das Gefäss ausfüllende Wasserschicht den Kontakt zwischen Kupferplatte und der vom Gefässrand umschlossenen Rückenparthie vermittelte.

Nach Schliessung der Kette konnte ich sofort die Beobachtung machen, dass nicht allein eine grössere Stromstärke anwendbar wurde, als wenn die Hände ausserhalb des Bades in warmes Wasser tauchten, sondern dass auch unzweifelhaft eine grössere Stromintensität den Körper durchsetzen musste; denn an einzelnen Abschürfungen der Haut im Bade wurde nicht nur ein lebhaftes Brennen verspürt, sondern auch an den kleinen Körperhaaren Anzeichen kataphorischer Vorgänge bemerkt, indem die im Bade (als Badeflüssigkeit wurde bei meinen Versuchen stets Soole in einer lackirten Holzwanne benutzt) suspendirten Eisenbestandtheile in dichten Massen an denselben sich ablagerten, was bei Applikation der sogenannten Nebenelektrode ausserhalb des Bades nicht, wenigstens nicht in dem Maasse, wahrgenommen werden konnte. Es genügt anzuführen, dass, wenn bei dem gewöhnlichen monopolaren Bade mir nur 6 Elemente meiner Batterie an den Händen eben noch erträglich erschienen, ich bei Applikation der Nebenelektrode auf dem Rücken gut 10 auch 11 Elemente in den Kreis einschalten durfte.

Ehe ich jedoch zu weiteren Untersuchungen vorschritt, erschien mir das oben beschriebene Modell noch sehr der Verbesserung fähig, und damit mich zunächst beschäftigend gelangte ich auf verschiedenen Umwegen endlich zu einer höchst einfachen und bequemen Vorrichtung, welche eine Stromstärke von 20 Elementen auf dem Rücken noch eben erträglich machte.

Ich wählte eine kreisrunde Scheibe von Holz, deren Durchmesser etwa 20 Cm. betrug. Die Scheibe wurde mit einer Gummilage überzogen, und beide in ihrem Mittelpunkte von dem wohl isolirten Leitungsdraht durchbohrt, dessen freies Ende mit einer auf der Gummilage ruhenden Kupferplatte in Verbindung stand. Darüber kam nun ein gleichfalls kreisrundes gewöhnliches Gummi-Luftkissen zu liegen, dessen innerer Ring die Kupferplatte umschloss.

Diese sogenannte Kissenelektrode wurde nun an dem Kopfende der Wanne in der Weise angebracht, dass der Badende sich bequem und fest mit dem Rücken daranlehnen konnte, um so dem Strom eine breite Eintrittspforte in den Körper zu bieten.

Wie bereits angegeben, war es vermittelst dieser Vorrichtung möglich, eine Stromstärke, welche eine Kette von 20 Elementen meiner Batterie lieferte, zu ertragen, so jedoch, dass allerdings festes Andrücken gegen das Kissen eben anfing unbequem zu werden. Dabei wurde die Wahrnehmung gemacht, dass das an kleinen der Epidermis beraubten Hautstellen im Bade schon oben geschilderte brennende Gefühl weit intensiver sich bemerklich machte, ein Zeichen, dass bedeutendere Stromantheile den Körper durchfliessen mussten, als bei dem vorhergehenden Versuch.

Weiterhin kam es mir darauf an, zu untersuchen, ob es nicht unter diesen Umständen gelingen möchte, mit Hülfe eines in einen ableitenden Bogen eingeschalteten Hirschmann'schen absoluten Galvanometers Zweigströme nachzuweisen.

Ich glaubte jedoch hierbei etwas anders verfahren zu müssen als Eulenburg.

Zunächst musste ich mir sagen, dass in einem Leiter von so bedeutendem Querschnitt, wie der Körper, in welchem voraussichtlich die Stromfäden sich ziemlich gleichmässig vertheilten, kein nennenswerther Effekt erreicht werden könne, wenn nicht die Fusspunkte des Ableitungsbogens auf gute und namentlich eine grosse Oberfläche bietende Leiter sich stützten, geeignet, die im Körper zerstreuten Stromschleifen zu sammeln und vereinigt dem Galvanometer zuzuführen. Von in Fleischtheile einzustechenden Nadeln glaubte ich daher von vornherein ganz Abstand nehmen zu müssen. Auch die von Eulenburg angewandten Cylinder erschienen mir in ihrem Durchmesser noch zu klein und namentlich die von ihm bezeichneten Ansatzstellen an den Oberschenkeln möglichst ungünstig gewählt in Beziehung auf die Lage der Hauptpole an Kopf und Füssen.

Ich verfuhr daher bei meinen Versuchen in nachstehender Weise:

Zunächst dienten mir als Ansatzstellen für den ableitenden Bogen die Mundhöhle und das Rektum. In beide führte ich wohlgummirte, in freie Metallknöpfe endigende, mit dem Ableitungsbogen verbundene Sonden ein, nachdem vorher sowohl Mundhöhle, wie Rektum mit gut leitender Soole angefüllt waren.

Am Fussende des Soolbades wurde eine grosse Kupferelektrode eingelassen und der Strom durch die oben beschriebene Gummikissenelektrode geschlossen.

Die in den Kreis eingeschalteten Elemente betrugen an Zahl 20.

Sofort zeigte sich bei festem Andrücken meines Rückens gegen den Gummiring ein Ausweichen der Nadel bis über 1 Milliampère, um in der Folge auf 1 M.A. zu beharren.

Dass dieser den Ableitungsbogen durchfliessende Strom von der angegebenen Stärke wirklich aus dem Körper und nicht etwa auf Nebenwegen vom Badewasser herstammte, konnte sofort dadurch nachgewiesen werden, dass, wenn man die beiden Metallknöpfe aus Mund und Rektum entfernte und in das Badewasser eintauchte, nur bei Annäherung derselben bis dicht an die beiden Hauptpolplatten ein Ausschlag der Nadel erzielt werden konnte, welcher der Stärke des vorigen eben gleichkam. Es ergab sich weiter bei Wiederaufnahme des Versuches, dass durch Verschieben der Kissenelektrode nach aufwärts oder abwärts auch die Intensität des abgeleiteten Stromes wechselte und zwar in der Weise, dass je höher der Ansatzpunkt gewählt wurde, d. h. je mehr sich derselbe dem Fusspunkt in der Mundhöhle näherte, auch die Nadel eine um so grössere Excursion machte. Beim Hinabgleiten des Kissens der Wirbelsäule entlang ging die Nadel in gleichem Schritte zurück, um bei Ankunft desselben auf dem Kreuzbein den Nullpunkt zu erreichen. Hier also wurde kein Ausschlag mehr wahrgenommen.

Diese allmähliche Abnahme des Zweigstromes wird leicht erklärlich, wenn man sich die Lage der Ableitungspunkte zu den Hauptpolen vergegenwärtigt.

Anders gestalteten sich die Verhältnisse auf der Vorderseite des Rumpfes.

Es darf hierbei allerdings nicht unerwähnt bleiben, dass auf der ganzen Vorderfläche die grössere Empfindlichkeit der Hautdecken kein so festes Aufdrücken des Gummiringes gestattete als auf der Rückseite, und damit auch die den Körper treffende Stromintensität vorn eine geringere sein musste, als hinten.

Bei Aufsetzen des Kissens also auf den Leib blieb das Ausweichen der Nadel gleich Null. Weiter nach aufwärts, etwa in der Gegend der Magengrube, wurde eine schwache Vibration der Nadel bemerkt, und bei Ankunft des Kissens auf dem Brustbein gelang es, einen Ausschlag von $^1/_8$ M. A. zu erzielen, also immer noch acht Mal geringer, als in gleicher Höhe der Electrode auf dem Rücken. Die Erklärung für dieses verschiedene Verhalten in der Stromableitung ist nicht schwer, wenn man bedenkt, dass auf der Vorderseite des Rumpfes durch die dicht unterliegenden Hohlorgane: Darm, Magen, Lungen mit ihren Inhalt an Gasen und atmosphärischer Luft dem Strom ein weit bedeutenderes Hinderniss entgegengesetzt wird, als auf der Rückseite durch die compakten Massen, Muskeln, Knochen, Rückenmark, Gefässe mit ihrem gut leitenden Inhalt.

Wie das Verhältniss der Leitungsfähigkeit der grossen Gefässstämme zu den eben genannten benachbarten Theilen: Wirbelsäule etc. sich gestalten würde, dürfte unschwer durch Experimente an Thieren zu eruiren sein, denen man Metallröhren etwa in Cruralis und Carotis einführte und dieselben mit dem Ableitungsbogen in Verbindung setzte.

Dass die Anfüllung der Mundhöhle und des Rektum mit Soole auf die Stärke des abgeleiteten Stromzweiges einen bedeutenden Einfluss ausübte, konnte deutlich schon daraus ersehen werden, dass, wenn während des Versuches nur die Mundhöhle entleert wurde, die Nadel sofort bis zur Hälfte zurückging.

Was weiter die den Körper durchfliessenden Stromzweige betrifft, so ergab sich, dass sie im Allgemeinen die Richtung des Hauptstromes einhielten. Der abgeleitete Strom dagegen zeigte sowohl eine Aenderung seiner Intensität als auch seiner Richtung je nachdem der eine oder der andere der beiden Metallknöpfe aus dem Körper entfernt und in das Badewasser getaucht wurde.

Geschah dies mit dem im Rectum befindlichen, so ging, wenn wir uns den Hauptstrom vom Kopfe zum Fussende denken, der abgeleitete Stromzweig von der Mundhöhle durch das Galvanometer nach dem Badewasser und hatte zugleich einen stärkeren Nadelausschlag zur Folge im Sinne des Hauptstromes.

Umgekehrt dagegen verhielt es sich, wenn statt des Metallknopfes im Rektum derjenige der Mundhöhle in das Wasser gesenkt wurde. Es ging dann die Nadel nach der entgegengesetzten Seite und zwar mit bedeutend vermindertem Effect. Der Zweigstrom ging nun vom Rektum aus in den Ableitungsbogen und musste daher eine Abweichung der Nadel nach der entgegengesetzten Seite bewirken. Die Intensität konnte naturgemäss in diesem Falle nur eine sehr geringe sein wegen der bedeutenden Entfernung der Hauptpole von der Sonde im Rektum.

Um auf die Versuche Eulenburg's noch einmal zurückzukommen, so geht aus dem Erwähnten zur Genüge hervor, dass es unmöglich war, bei dem starken Auseinandergehen der Stromzweige im badenden Körper mit einfachen eine sehr geringe Oberfläche bietenden Nadeln, einen Strom abzuleiten, welcher hinreichend gewesen wäre, die Widerstände im Galvanometer zu überwinden und eine Bewegung der Nadel zu veranlassen.

Aber auch was die Lage der gewöhnlichen Ansatzstellen wenigstens bei einem nicht geringen Theil seiner Versuche betrifft: Bauch, Brusthöhle, Oberschenkel, so erscheint nach obiger Darstellung es nun auch begreiflich, wenn selbst bei Anwendung bedeutender Stromstärken der Erfolg ein negativer gewesen ist.

Zum Schluss fasse ich das Resultat meiner Untersuchungen in folgenden Sätzen zusammen:

1) Bei der von mir im Vorstehenden beschriebenen Technik des galvanischen Bades ist es möglich, nennenswerthe Stromquantitäten dem badenden Körper zuzuführen und dieselben durch Ableitungsbogen nachzuweisen.

2) Die den Strom am besten leitenden Körpertheile sind die der compakten Körpermasse, die schlechter leitenden diejenigen, welche von den Gase und Luft enthaltenden Hohlorganen: wie Darm, Magen und Lungen eingenommen werden.

3) Die den Körper durchkreisenden Ströme haben im Allgemeinen die Richtung des Hauptstromes.

4) Es ist anzunehmen, dass bei der von mir geübten Bademethode sowohl Gehirn als Rückenmark von nicht unerheblichen Stromantheilen getroffen werden.

IV. Eine neue Methode, die Wirkung des Politzer'schen Verfahrens auf ein Ohr zu localisiren.

Von

Dr. **Loewenberg** (Paris).

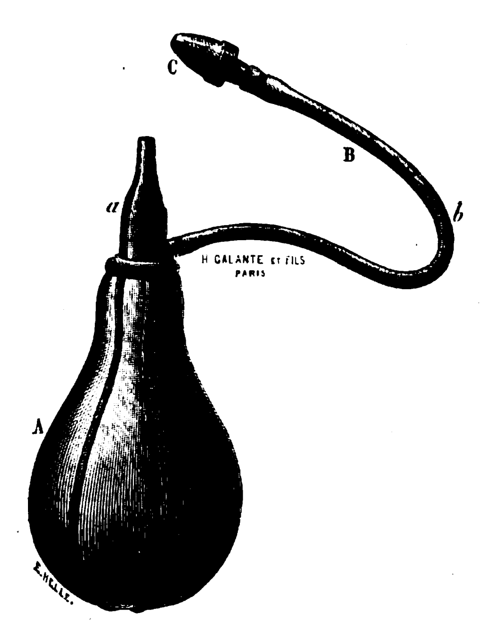
Die Methode der Ohrenluftdouche ohne Catheter nach Politzer beruht bekanntlich darauf, dass, während durch den Schluckact der Pharynx nach unten geschlossen und der Widerstand in den Tuben gemindert wird, Luft mittelst eines Gummiballons durch Nase, Schlund und Tuben in beide Paukenhöhlen eingeblasen wird. Auf beide Ohren gleichzeitig wirken ebenfalls jenem Verfahren ähnliche Methoden, z. B. der von Prof. Lucae angegebene — und in der Kinderpraxis sehr zu empfehlende — Kunstgriff, das Heben des Gaumensegels durch Intoniren des Vocals a zu erzielen.

In den zahlreichen Fällen, wo nur ein Ohr zu behandeln ist,

kann diese gleichzeitige gezwungene Mitbehandlung des anderen nicht nur unangenehm, sondern selbst schädlich wirken, z. B. bei Patienten, wo eine früher bestandene Trommelfellperforation durch eine dünne Narbe ersetzt ist und ein kräftiger Impuls dieselbe zu heftig ausbauchen, ja sogar sprengen kann. Zuhalten des nicht zu behandelnden Ohres mit dem Finger genügt allerdings oft, um diesen unangenehmen Nebeneffect hintanzuhalten, jedoch nicht immer, um zu vermeiden, dass das gesunde Trommelfell und mit ihm die Kette der Gehörknöchelchen stark nach aussen getrieben wird. Dieses Factum ist leicht zu begreifen; Luft ist so compressibel, dass ihr Volumen sich z. B. unter dem Drucke einer Atmosphäre auf die Hälfte reducirt. Beim Einblasen kann demzufolge das Trommelfell nach aussen weichen, indem die im Meatus von dem obturirenden Finger zurückgehaltene Luftmenge comprimirt wird und somit nachgiebt.

Der in Rede stehende Uebelstand ist seit 22 Jahren von allen Otiatern lebhaft empfunden worden, allein man hat bisher vergeblich nach Abhülfe gesucht. So macht u. A. Dr. Burnett über diesen Punkt eine Bemerkung, die, wörtlich übersetzt, folgendermassen lautet: „Die Thatsache, dass ein Ohr nicht isolirt durch das Politzer'sche Verfahren eingeblasen werden kann, muss man im Auge behalten, falls aus irgend einem Grunde diese Isolirung nöthig ist. In solchen Fällen muss das zu behandelnde Ohr catheterisirt werden etc." (Burnett, a Treatise on the Ear, London, 1877.)

Ich glaube nun diesem Uebelstande durch eine neue Methode abhelfen zu können, die auf folgendem Princip beruht: Wenn man gleichzeitig mit dem durch Tuba und Paukenhöhle auf die Innenfläche des Trommelfells aufprallenden Luftstrom einen zweiten von nahezu gleicher Stärke auf die äussere Fläche dieser Membran wirken lässt, so wird dieselbe nach keiner Richtung hin ausgebaucht, sondern verharrt in ihrer primitiven Stellung. Zur Ausführung dieser Idee habe ich folgende sehr einfache Vorrichtung ersonnen (siehe die nebenstehende Figur):



Von dem Ansatzstück a meines Ballons A geht seitlich ein Gummischlauch B aus, dessen Lumen mit dem Innern des Ballons communicirt und der in einen conischen, ebenfalls längs durchbohrten Kautschukpfropfen C endet, welcher in den Gehörgang des nicht zu behandelnden Ohres eingedrückt wird. Im Moment der Einblasung mit diesem Apparate theilt sich nun der Luftstrom in 2 Colonnen: die eine geht von a aus auf dem gewöhnlichen Wege durch Nase, Pharynx, Tuba und Paukenhöhle und schlägt von innen an das Trommelfell an. Zugleich wird aber die Aussenfläche dieser Membran von dem durch b abgeleiteten Luftstrom getroffen, und dieselbe bleibt somit unbeweglich, da die beiden entgegengesetzten Impulse einander aufheben.

Neuerdings habe ich am Ansatzrohr b, da wo es von a abgeht, einen Hahn anbringen lassen, durch dessen Spiel das abgeleitete Luftquantum geregelt werden kann. Schliesst man denselben ganz, so verwandelt sich der Apparat in den einfachen Ballon zur Politzer'schen Luftdouche für beide Ohren.

Der Ballon hat die Form des gewöhnlich von mir zum letzteren Verfahren benutzten (ich halte den einfachsten Ansatz für den besten und lasse seit langen Jahren das nebenstehende Modell, ohne B b, anfertigen), ist jedoch etwas voluminöser, um den durch den abgeleiteten Strom hervorgerufenen Verlust an Luft zu decken.

Die Ausführung des Valsalva'schen Verfahrens (forcirte Exspirationsbewegung bei tiefster Inspirationsstellung des Brustkorbes und zugehaltenem Mund und Nase) ist, meiner Ansicht nach, nicht rathsam, weil dadurch Blutstauung im Kopfe herbeigeführt wird und andere Uebelstände; so habe ich bei einem älteren Herrn danach einen Leistenbruch entstehen sehen. Jedoch werden wohl Wenige im Stande sein, der Versuchung zu widerstehen, dasselbe instinctmässig bei Schnupfen und Fortschreiten der Entzündung auf Tuba und Paukenhöhle auszuführen, um das quälende Gefühl des Verlegtseins im Ohre zu beseitigen. Letztere Empfindung entsteht durch das Einwärtssinken des Trommelfells, und zwar nicht, wie man früher allgemein annahm, durch Resorption der Luft in der Paukenhöhle, sondern, wie ich 1877 nachgewiesen [1]), durch einen quasi-respiratorischen Gaswechsel, wo mehr O absorbirt als CO_2 ausgeschieden und somit ein Deficit erzeugt wird. Ist beim Schnupfen nur ein Ohr mitergriffen, so ruft das wiederholte heftige Anprallen der Luft gegen das Trommelfell der gesunden Seite höchst peinliche Empfindungen hervor.

In solchen Fällen kann man sich durch folgende fernere Anwendung des oben von mir aufgestellten Principes helfen: In das dem gesunden Ohre entsprechende Nasenloch wird ein dem Ansatzstück B b meines Ballons ähnliches Röhrchen eingeführt und dessen conisches Ende C in den betreffenden Gehörgang eingedrückt. Bei der forcirten Exspiration hält nun die durch diesen Canal in den Meatus aud. einströmende Luftmenge dem Druck von innen her das Gleichgewicht und hindert so die störende Ausbauchung des Trommelfells.

Nachtrag. Es ist beim Politzer'schen Verfahren oft schwierig, gerade den Moment zu erfassen, wo Patient wirklich schluckt. Wie ich aus der Nummer dieser Zeitung vom 26. Mai 1884 ersehe, empfiehlt Herr Dr. Weil dabei den Hals der Patienten anzusehen und den Ballon zu comprimiren, wenn man den definitiven Schluckact durch die Verschiebung des Pomum Adami angezeigt sieht. Ich benutze die Gelegenheit, zu erwähnen, dass ich, was dem geehrten Herrn Collegen sicher entgangen ist, diesen Kunstgriff schon 1878 in meiner ersten Arbeit über adenoide Wucherungen angegeben habe. (S. Gazette des Hôpitaux, 1878, S. 924 und Separatabdruck, Paris, 1879, S. 73.)

V. Erkrankung, anscheinend hervorgerufen durch Naphthalin.

Von

Dr. Evers, Stabsarzt in Dresden.

Ich machte vor Kurzem an mir selbst einige pathologische Beobachtungen, deren sichere Erklärung mir nicht gelungen ist und die ich daher theils aus diesem Grunde, theils aber auch nur deshalb veröffentlichen zu sollen glaube, weil — wenn meine

1) Loewenberg, de l'échange des gaz dans la caisse du tympan. Comptes-Rendus, Ac. des Sciences, 1877.



Muthmassung richtig sein sollte — sich ähnliche Vorgänge auch anderswo nur zu leicht wiederholen können und damit eine Mahnung zur Vorsicht in der Anwendung eines auch im gewöhnlichen Leben viel gebrauchten Stoffes wohl angezeigt sein dürfte. — Zu Anfang des Monats August 1883 stellten sich bei mir, ohne dass ich bei sorgfältigstem Nachdenken eine Ursache auffinden konnte, verschiedene Krankheitssymptome ein, die zuerst gering und unbedeutend waren, die sich mir aber bald durch steigende Intensität wie auch durch ihre zunehmende Zahl recht fühlbar machten. Es waren zunächst unangenehmer, fauliger Geschmack im Munde, Trockenheit und Würgen im Halse, Uebelkeit und Unterleibsschmerzen, d. h. weder Druck im Epigastrium noch Kolikschmerzen, sondern ein dumpfer bohrender Schmerz um den Nabel herum. Die geschilderten Beschwerden traten gewöhnlich früh, wo ich nur eine Tasse Kaffee mit wenig Brod genossen hatte, ein und hielten dann mit anscheinend ganz regellosen Exacerbationen und Remissionen bis zum Abend an. Der Appetit fehlte fast ganz; hatte ich mich aber aus reiner Gewohnheit zur bestimmten Stunde zum Essen niedergesetzt und ein paar Bissen heruntergeschluckt, so trat die normale Lust zum Essen ein und ich konnte dieselben Mahlzeiten wie früher halten. Der Stuhlgang war zwar regelmässig täglich, aber hart und wenig; Verfärbung oder Verminderung des Urins ist mir weder damals noch später aufgefallen. An objectivem Befund ergab sich eine dick graulich belegte Zunge und ein etwas aufgetriebenes Abdomen, das zwar nicht schmerzhaft, aber doch auf Druck empfindlicher wie sonst war. Die Temperatur überstieg, so oft ich auch gemessen habe, Abends nie 37,8° C., ebenso wenig liess sich eine constante Puls- oder Athembeschleunigung constatiren; dagegen zeigte die Haut eine entschieden mehr als normale Schweissbildung selbst bei kühlem Wetter und leichter Kleidung. — Ich konnte zwar aus diesen Symptomen nicht eine präcise Diagnose machen, hatte aber desto schneller die Therapie der vermeintlichen Affection des Verdauungscanals construirt: nämlich Priessnitz'sche Umschläge und eine knappe, entsprechend regulirte und leicht abführende Diät. Indessen die Priessnitz'schen Umschläge linderten wohl zeitweilig die Unterleibsschmerzen, vermochten aber ihre Rückkehr durchaus nicht zu verhindern; denselben negativen Erfolg hatten Narcotica, Abführmittel, trockene Wärme u. s. w. Und die Diät liess mich nun erst recht im Stich, ich merkte im Gegentheil, dass ich in der Einführung von Nahrungsmitteln — und seien sie noch so reichlich und schwer verdaulich — ein absolut sicheres Mittel hatte, um wenigstens auf einige Stunden die quälende Uebelkeit und die Unterleibsschmerzen zu beseitigen. Ich habe auch, als alle Mittel versagten, an Eingeweidewürmer gedacht; ich stand aber von einer entsprechenden Cur ab, da die übliche Vorbereitungscur keine Evidenz gab. — Und nun kamen noch zwei weitere, in ihren gelinden Anfangsstadien wahrscheinlich von mir übersehene Symptome hinzu, die ich — offen gestanden — nur für rein zufällige Complicationen hielt, die mich aber eigentlich schon damals hätten belehren müssen, dass es sich um ganz etwas Anderes als um eine locale Darmaffection handelte. Das erste war — ohne weitere Erscheinungen von Seiten der Centralorgane — ein Mangel des normalen Schlafes, derart, dass ich selbst bei ausreichendster körperlicher Bewegung jede Nacht nur ein paar Stunden eines von albernen Träumen beunruhigten Schlafes hatte und die grössere Hälfte der Nacht wachend im Bett verbrachte; am Tage zu schlafen war mir vollständig unmöglich. Als letztes und lästigstes Symptom trat ein allgemeines Hautjucken ohne Exanthem auf; nur auf der Innenfläche beider Unterschenkel und auf beiden Fussrücken bildete sich ein dunkelrothes Erythem. Auch gegen dieses Leiden erwiesen sich die üblichen Mittel, als kühle Douchen, Waschungen, Umschläge u. s. w., nur von ganz vorübergehendem Nutzen. — Ich befand mich also, ohne ernstlich krank zu sein, in einer durchaus nicht behaglichen Verfassung, die entschieden nicht gebessert wurde durch den Gedanken an die nächst bevorstehende Zeit, wo ich mit meinem Regiment zu den Herbstübungen ausrücken sollte und wo ich von dem unregelmässigen Leben, von der wechselnden und oft ungünstigen Witterung u. s. w. auf eine Steigerung meiner Beschwerden gefasst sein zu müssen glaubte. Indessen verlief die Sache ganz wider Erwarten. Am 24. August früh verliessen wir die Garnison und von demselben Augenblicke trat eine ganz auffällige Besserung in meinem Befinden ein: die lästigen Unterleibsschmerzen, die sich sonst jeden Vormittag einzustellen pflegten, blieben gleich aus. Die Uebelkeit verschwand in 3—4 Tagen, nach etwa doppelt so langer Frist das Hautjucken und das Erythem; Appetit und Schlaf besserten sich, reichlicher Stuhlgang erfolgte: kurz, trotz aller äusseren Schädlichkeiten erfreute ich mich des besten Wohlseins und hatte unter dem Einflusse der vielfach wechselnden Eindrücke des Manöverlebens bald alles Unwohlsein vergessen. — Am 12. September Nachts kehrten wir wieder nach Dresden zurück und vom zweiten Tage an stellten sich bei mir genau dieselben Beschwerden wieder ein, nur dieses Mal viel schneller an Intensität zunehmend. Jetzt erregte natürlich die Sache mein höchstes Interesse. Es musste eine Ursache sein, die den ganzen Symptomencomplex hervorrief; und diese Ursache musste mit meinem Aufenthalte in Dresden, ja in meiner Wohnung zusammenhängen. Ich war nämlich damals mit einer schriftlichen Ausarbeitung beschäftigt, die mich mehr wie sonst an den Schreibtisch fesselte; und je länger ich ununterbrochen dabei zu Hause sass, desto unwohler fühlte ich mich, während ein halbtägiges oder noch längeres Fernsein vom Hause sofort Linderung brachte. Aber soviel ich auch grübelte, die Ursache fand ich nicht. An meiner gewohnten Lebensweise, Nahrung, Kleidung u. s. w. war nichts Wesentliches gegen früher geändert; ich kam mit Schwerkranken fast gar nicht in Berührung; die ganze Nachbarschaft, die Hauseinwohnerschaft, selbst mein in derselben Etage wohnender Bursche war vollkommen gesund und nur auf mich übte das Haus einen immer unangenehmer werdenden Einfluss aus. Dieses Mal nämlich erreichten die Unterleibsschmerzen und das Hautjucken eine solche Höhe, dass ich halbe Tage lang am Ausgehen gehindert war. So sah ich denn mit einer berechtigten Spannung dem 28. September entgegen, an welchem Tage mich ein vierwöchentlicher Urlaub abermals den schädlichen Einflüssen meiner Wohnung entziehen sollte. Ich sollte aber noch vorher eine wenigstens mögliche Lösung des Räthsels finden. Am Tage vor meiner Abreise war ich von früh fast ununterbrochen ausser Hause und im Freien gewesen, hatte mich recht wohl befunden, kehrte erst lange nach Dunkelwerden zurück und beschloss nun noch — was man in Dresden bei einer längeren Abwesenheit nie versäumen darf — die Polstermöbel vor Motten zu schützen. Während nun zu dem Zwecke mein Bursche kleine Stücke Papier auf den Möbeln mit Naphthalin aus einer offenen Düte bestreute und während ich dazu leuchtete, überfielen mich bei bisherigem Wohlbefinden die wohlbekannte Uebelkeit, das Würgen und die Unterleibsschmerzen so schnell, dass sich mir unwillkürlich der Gedanke an einen Causalnexus zwischen diesen Beschwerden und dem Naphthalin aufdrängte. Und wie ich diesem Gedanken nachhing, schien sich auch der Schleier zu lüften, der bislang über der ganzen Angelegenheit geschwebt hatte. Zu Anfang August hatte ich nämlich meine Familie aufs Land geschickt und es war schon damals in sämmtlichen Räumen meiner Wohnung, mit Ausnahme meines Arbeits- und Schlafzimmers, Naphthalin gestreut; bekanntlich verflüchtigt sich dieser Körper ausserordentlich leicht; absolut luftdicht schliessende Thüren giebt es nicht; und so ent-



sinne ich mich oft auf dem Flur meiner Wohnung einen feinen, mir übrigens durchaus nicht unangenehmen Naphthalingeruch verspürt zu haben; dass derselbe auch in mein Arbeitszimmer gedrungen ist, ist mir mehr als wahrscheinlich, wenn ich ihn auch dort wegen der fast stets brennenden Cigarre nicht gemerkt habe; in meinem Schlafzimmer wird schwerlich viel gewesen sein, da in demselben den ganzen Tag über Fenster und Thür geöffnet sind. So habe ich denn drei Wochen bis zum Beginn des Manövers in einer mit Naphthalindunst geschwängerten Atmosphäre wenigstens einen grossen Theil des Tages zugebracht und mich dabei unwohl gefühlt; mit dem Ausrücken zu den Herbstübungen wurde ich diesen Schädlichkeiten entzogen und es trat ein ganz auffälliger und schneller Nachlass aller Beschwerden ein, der aber genau nur so lange anhielt, bis ich wieder in die alte Umgebung zurückkehrte, wo denn auch sofort die früheren Beschwerden sich wieder einstellten. Und ich kann gleich hinzufügen, dass mit dem Beginn meines Urlaubes abermals dieselbe schnelle und völlige Besserung eintrat und dass sich jetzt nach meiner Heimkehr, wo die Wohnung selbstverständlich gelüftet und jede Spur von Naphthalin entfernt ist, weder bei mir noch bei einem anderen Haushaltsmitgliede irgend ein schädlicher Einfluss gezeigt hat. Dass mein Bursche nicht gleich mir erkrankte, kann ohne Zwang auf den Umstand geschoben werden, dass er zwar in derselben Etage, aber ausserhalb des gemeinschaftlichen Flurs wohnte und sich daher nur vorübergehend in der unreinen Atmosphäre aufzuhalten brauchte.

Ich habe mit Absicht geschrieben, „der Schleier schien sich zu lüften“; denn bei späterem Nachdenken erwies sich die Sache durchaus nicht so klar und einfach, wie sie sich beim ersten Anblick darstellte. Es erscheint ja allerdings vollständig gerechtfertigt, wenn ich zuerst annahm, dass die äusseren Umstände vor und während der Erkrankung geradezu auf das Naphthalin als Ursache hinwiesen; und es erscheint weiter gewiss ebenso gerechtfertigt, wenn ich argumentirte, dass das nur zu technischen Zwecken gekaufte und daher a priori als unrein verdächtige Präparat durch seine Verdunstung und Verunreinigung der von mir geathmeten Luft die beschriebenen Symptome hervorgerufen hätte. Ich halte, wie gesagt, diese beiden Schlüsse schon an und für sich für erlaubt, noch mehr aber, wenn sie durch Thatsachen und anderweitige Erfahrungen so gestützt zu werden scheinen. Factisch verrieth dann auch schon das fragliche Naphthalin durch seinen röthlichen Farbenton wie durch seine krystallinische Beschaffenheit seine Unreinheit; bei einer im hygyienischen Laboratorium hiesiger Albertstadt vorgenommenen chemischen Untersuchung desselben wurden übelriechende Kohlenwasserstoffe und Theerbasen constatirt; und es ist ja hinlänglich bekannt, dass die Arbeiter, die in Theerdunst wie z. B. in Anilin-, Paraffin-, Kohlenziegelfabriken u. s. w. sich aufhalten müssen, ausser an andern Affectionen sehr häufig an Pruritus und Verdauungsstörungen leiden. Und bei dieser Weise der Erklärung stände auch meine Beobachtung durchaus nicht in Widerspruch mit den Angaben von Fischer, Anschütz, Hoeftmann, Fürbringer, Hager, Delhogne, Morelli, Lindenbaum, Rydygier, Bonning u. A. Wenn nämlich diese Herren bei lange fortgesetzter äusserlicher Anwendung des Naphthalin entweder gar keine Vergiftungserscheinungen beobachteten oder doch ganz andere, als die von mir geschilderten, so könnte das daher kommen, dass sie ein chemisch reines Präparat verwendeten. — Die Sache erscheint also soweit ganz plausibel; und doch stehen dieser Auffassung schwere Bedenken entgegen. Denn bei der chemischen Untersuchung, die leider nur an einer sehr kleinen Probe vorgenommen werden konnte, hat sich das Präparat als stark verunreinigt nicht erwiesen; schmelzendes Antimonchlorid und heisses Chloroform haben eine charakteristische Reaction nicht ergeben; bei alkoholischer Lösung sind die Theerbasen erst nach einigen Stunden aufgestiegen, anstatt gleich einen öligen Ueberzug zu bilden; und die Verunreinigungen haben sich wegen ihrer geringen Menge überhaupt gar nicht isoliren lassen: lauter Umstände, die eine quantitativ beträchtliche Verunreinigung ausschliessen. Schätze ich nun die Menge des im Ganzen verbrauchten Naphthalins auf 500 Gramm und rechne ich jetzt 2—3 % Verunreinigung, so ergiebt das eine absolut so geringe Menge Verunreinigung, dass es mehr als fraglich ist, ob dieselbe — in etwa 7 grossen Räumen und durch volle 8 Wochen hindurch suspendirt — im Stande gewesen sein dürfte, so schnell und so intensiv krankmachend zu wirken, zumal meines Wissens weder an meinen Körper noch an die Kleidung u. s. w. das Naphthalin in Substanz herangekommen ist, sondern nur in verflüchtigtem Zustande auf mich einwirken konnte. — Ob daher überhaupt entweder das Naphthalin oder die constatirten Beimengungen oder aber ein bei der chemischen Analyse nicht zu ermitteln gewesener Stoff die geschilderten Symptome hervorgerufen hat; oder ob vielleicht einer von diesen drei Factoren bezw. alle drei vereint nur um deswillen so auf mich eingewirkt haben, weil in mir eine besondere Prädisposition zu derartigen Erkrankungen vorhanden war, oder ob endlich eine ganz andere Schädlichkeit zu Grunde gelegen hat — das wage ich nicht zu entscheiden. Vielleicht verbreiten weitere Beobachtungen neues Licht über diesen Gegenstand.

VI. Einige Controversen über animale Vaccination.

Entgegnung auf Dr. Pissin's Aufsatz in No. 34 d. W.

Von

Dr. **Leonhard Voigt**, Ober-Impfarzt in Hamburg.

Herr Dr. Pissin, der verdiente Förderer der animalen Vaccine, hat in der No. 34 dieser Wochenschrift in seinem Artikel „Ueber einige Controversen in Bezug auf die animale Vaccination“ auch meiner Thätigkeit in Hamburg so missbilligend gedacht, sie als „Verirrungen“ bezeichnet, dass ich, obwohl ungerne, hierauf zu antworten nicht umhin kann. Aus sehr anfechtbaren theoretischen Gründen erklärt Herr Dr. Pissin „gradezu es für gefährlich“, dass ich meine Variolavaccine-Lymphe zur Impfung des Publikums verwendet habe. Ich hatte nämlich bei meinen Studien über die Beziehungen zwischen Variola humana und Vaccine das Glück, mittelst der Uebertragung der Lymphe aus den Pusteln eines an Variolois erkrankten Mannes auf ein Kalb, Vaccine zu erzielen. Ein halbes Jahr lang wurde diese Vaccine von Kalb zu Kalb weiter gezüchtet, und als sie genügend mitigirt war, im Herbste 1881 bis heute, an Stelle der früheren Beaugency-Lymphe verwendet.

Seitdem ist diese sicher wirkende und besonders anfangs dauerhaft conservirbare animale Lymphe in den meisten animalen Impfanstalten Deutschlands und Oesterreichs für kürzere oder längere Zeit verimpft worden; sie hat ihren Weg übers Meer nach England, sowie nach Süd- und Nordamerika gefunden. Kurz, viele viele Hunderttausende wurden und werden mit der Lymphe geimpft. Nie und nirgends hat sie die geringste Abweichung von den Erscheinungen guter animaler Vaccine gezeigt. — Meine Arbeiten und Ansichten über diesen Gegenstand sind niedergelegt in der Deutschen Vierteljahrsschrift für öffentliche Gesundheitspflege 1882. Der Bericht über den ferneren Verlauf findet sich daselbst 1883. Aber nicht nach diesen Aufsätzen, sondern nach den über sie von anderen Autoren gegebenen Referaten beurtheilt Herr College Pissin jetzt mein Verfahren. Für die Refe-



rate bin ich nicht verantwortlich, obwohl ich den Referenten zu danken habe.

Herr Dr. Pissin hat nämlich erst „gelegentlich der Hygiene-„Ausstellung von 1883 mit Erstaunen gelesen, dass diese Lymphe „in der Hamburger Staatsimpfanstalt im Gebrauch sei, hat aber „geschwiegen, weil er glaubte, diese angebliche Verbesserung „werde bald vorübergehen, bevor sie schädliche Früchte ge-„reift habe.“ — „Er würde sich nicht wundern, wenn mich „eines Tages die schädlichen Früchte durch eine allgemeine „Blatterneruption an meinen Impflingen überraschen, wenn ich „meinen Lymphstamm aufs Neue durch Variola zu regeneriren „gezwungen sein sollte — daher „videant consules“.

Nun, die Hamburger animale Vaccine gedeiht noch immer höchst erfreulich, so dass wir in Hamburg wohl für lange Zeit noch keiner neuen Variola-Vaccine bedürfen werden; ferner haben wir noch immer den Wünschen nach kräftiger Lymphe, welche bei uns von auswärtigen Anstalten zur Züchtung animaler Vaccine einlaufen, ziemlich prompt genügt und manchen Dank geerntet. Auch den Herrn Collegen Pissin würden wir gerne wieder einmal, wie schon früher, bedienen. Sein „videant consules“ erschallt zu spät und wirklich ganz unnöthigerweise. Denn der Erfolg hat im Laufe der 3 Jahre für die Richtigkeit und Gewissenhaftigkeit meiner Beobachtungen wie für die Nützlichkeit meines Verfahrens, aber gegen die Befürchtungen, zu denen der College Pissin sich verirrt hat, entschieden. Es ist nicht meine Sache, auf seine übrigen, die Hamburger Verhältnisse nicht berührenden Betrachtungen einzugehen. Hoffentlich wird bald, wie in so vielen anderen Fragen, auch über den Krankheitsträger der Variola und Vaccine Licht werden.

VII. Referate.

Chirurgie.

Mittheilungen aus der chirurgischen Klinik zu Kiel.

II. Vorschläge zur Beseitigung der Drainage für alle frische Wunden. Von Dr. Neuber. Kiel 1884.

Verf. geht in dieser Schrift wieder einen Schritt weiter. Er verwirft die Drainage als reizend und in den meisten Fällen unnöthig. Unter der Voraussetzung tadelloser antiseptischer Vorbereitungen (cf. Original) hält er eine häufige Bespülung der Wunde mit antiseptischen Lösungen für irritirend und überflüssig. Er ersetzt sie durch Irrigation mit 0,6 % sterilisirter Kochsalzlösung, nur zum Schluss wird die Wunde kurz mit $^1/_2$ pro mill. Sublimatlösung bespült. Theoretisch sollte jede derart behandelte Wunde, wenn sie fest vernäht wird, ohne Reaction heilen — da aber empirisch feststeht, dass doch noch einzelne Fäulnisskeime hineingekommen sein könnten, welche in stagnirenden Wundflüssigkeiten wuchern könnten, so sucht er statt durch Drainage die Höhlenbildung durch folgende Massnahmen zu vermeiden: durch Compression von aussen bei locker angelegter Naht; durch versenkte Nähte bei tiefen Wunden (die Wunde wird etagenförmig vernäht, die untersten Nähte fest, die obersten locker angelegt); durch Einstülpungsnähte (cf. Original), durch Lappenimplantation; durch aufeinandernageln resecirter Gelenkenden. Nur ganz ausnahmsweise soll drainirt werden, wenn stärkere Secretion zu erwarten ist. Die angeführten Resultate sind sehr gute — am besten bei den Geschwulstexstirpationen und Weichtheilwunden. Schwere complicirte Fracturen grosser Röhrenknochen und Amputationen grosser Gliedmassen wegen Zerschmetterungen — diese Prüfsteine für die antiseptische Methode — sind nicht unter den angeführten Fällen (nur 1 compl. Vorderarmfractur und complicirte Fingerfracturen). — (Ob man bei solchen zur Zeit berechtigt ist, alle „Sicherheitsventile“ d. h. Drainröhren wegzulassen, scheint doch zweifelhaft. In die weit zwischen Muskeln und Sehnen hineingetriebenen Blutextravasate kann doch immerhin ein Keim hineingelangt sein, den wir mit unsern desinficirenden Mitteln nicht erreicht haben — entsteht dann eine Secretion, so läuft sie durch zweckmässig angelegte Drainröhren unschädlich ab. Bei Fehlen derselben oder gar bei fester Etagennaht (z. B. nach Amputation eines muskulösen Oberschenkels) könnte aber doch leicht Unheil entstehen, welches sich nicht „in jedem Fall durch rechtzeitige secundäre Drainage coupiren lässt“. — Wenn man dem Verfasser auch zugiebt, dass unter den von ihm geforderten Vorsichtsmassregeln, in einer Anzahl von Fällen Drainage entbehrt werden kann, so wird man doch vorläufig wohl noch nicht in die fast ausnahmslose Verwerfung derselben einstimmen. Besonders wird seine Behauptung: die Drainage sei für die Wunden „irritirend“ und „schädlich“ nicht allgemein anerkannt werden. Bruns sah bei Anwendung von Gummidrains in 19 Fällen von Knieresection primäre Heilung und niemals Drainfisteln! Refer.)

Der endemische Kropf und seine Beziehungen zur Taubstummheit und zum Cretinismus. Von Dr. H. Bircher, Docent für Chirurgie, Bern, 1883.

Das Schlussresultat der bisherigen Beobachtungen über die Aetiologie des Kropfes fasste Lücke dahin zusammen, dass „zur Entwickelung des endemischen Kropfes ein bestimmtes Miasma nöthig sei, welches wir bisher nicht kennen; ferner eine Bodenbeschaffenheit, auf der das Miasma gedeihen kann, und endlich individuelle und Gelegenheitsursachen“. Er wies auf die Wichtigkeit hin, die Beziehungen der Kropfendemien zu bestimmten Bodenbeschaffenheiten zu studiren. Dieser Aufforderung kam Verf. nach und untersuchte für die Schweiz die Abhängigkeit der Kropfendemien von bestimmten Bodenbeschaffenheiten.

Ueber die Häufigkeit des Vorkommens des Kropfes orientirte er sich aus den Recrutirungstabellen der Schweizer Regierung und Untersuchungen von Schulkindern. Die Resultate der Untersuchungen über die Endemien in der Schweiz (über Einzelheiten vgl. d. Original), zusammengehalten mit den Beobachtungen aus anderen Ländern, führen ihn zu dem Schlusse:

„Der Kropf kommt nur auf marinen Ablagerungen vor, und zwar auf den marinen Sedimenten des palaeozoischen Zeitalters, der triasischen Periode und der Tertiärzeit.“

Frei vom Kropf sind die aus dem Erdinnern gluthflüssig aufgestiegenen und an der Oberfläche erstarrten Eruptivgebilde, das krystallinische Gestein der archäischen Formationsgruppe, die Sedimente des Jura und Kreidemeeres, des quaternären Meeres sowie sämmtliche Süsswasser-Ablagerungen.

Beigefügte Tabellen erläutern übersichtlich, welche Formationen mit Kropf behaftet sind, welche nicht.

In Weiterem untersucht Verf. die Beziehungen der kretinischen Degeneration, welche sich besonders in 2 Formen zeigt: der endemischen Taubstummheit und dem endemischen Idiotismus, zur Kropfendemie. Er kommt auf Grund der amtlichen Feststellungen über Taubstumme zu dem Resultat, dass das Vorkommen der endemischen Taubstummheit (zu trennen von der sporadisch in Folge von allerlei Krankheiten erworbenen!) parallel geht mit der Ausbreitung des endemischen Kropfes. Statistische Erhebungen aus anderen Ländern (Deutschland, Oesterreich, Italien, Frankreich etc.) stützen diese Ansicht. — Auch der endemische Idiotismus hat seine ganz bestimmten Verbreitungsbezirke, welche dieselben sind wie die des endemischen Kropfes. Die Zählungsresultate der Idioten vom Cant. Bern und Aargau sind zum Beweise beigefügt.

Die Thatsache, dass Kropfendemien bestehen ohne Begleitung von Taubstummen- und Cretinen-Endemien, erklärt er so, dass es sich bei jenen isolirten Kropfendemien um leichtere Formen des Miasma handele. — Ebenso wie bei den acuten Infectionskrankheiten Epidemien mit schweren Complicationen abwechseln mit solchen ohne schwere Begleiterscheinungen — so kämen auch bei den chronischen Infectionskrankheiten, wozu er die Kropfendemien rechnet, leichte und schwere Formen vor. — Auch die Thatsache, dass die grösste Mehrzahl, aber nicht alle Taubstummen und Cretinen einen Kropf haben, sei kein Beweis gegen die Theorie. — Der Kropf sei das Zeichen der leichteren, Taubstummheit und Cretinismus das der schwereren Degeneration. Sehr viele Cretinen werden von kropfigen Eltern erzeugt.

Die degenerirende Wirkung gewisser Bodenformationen geht nur nach einer Richtung, erzeugt die cretinische Entartung; eine allgemein verschlechternde Einwirkung auf die Constitution der Bevölkerung ist nicht zu constatiren. Der Zusammenhang von Albinismus, Pellagra, Rachitis, Scrophulose, Tuberculose mit dem Kropf resp. der cretinischen Degeneration wird zurückgewiesen. Diese Krankheiten haben mit der Bodenformation nichts zu thun.

Die Ursachen der verschiedenen Formen der cretinischen Degeneration sind nur gradweise verschieden.

Prädisponirende Momente für die Kropfentwicklung sind: die Geschlechtsfunctionen, besonders beim Weibe, das Tragen von Lasten auf dem Kopfe, das Bergsteigen, forcirte Exspirationen etc. — Durch diese Gelegenheitsursachen allein kann der sporadische Kropf entstehen; im Gebiete der Endemie bilden sie prädisponirende Momente für die Entstehung des endemischen Kropfes. — Die Heredität wird beim sporadischen Kropf als Ursache angenommen, beim endemischen Kropf ist es zweifelhaft, da die territorialen Schädlichkeiten auf Eltern und Kinder gleicherweise einwirken. Mit dem leichteren Grade der Degeneration — dem Kropf — behaftete Eltern zeugen oft Kinder mit dem schwereren Grade der Degeneration, Taubstummheit oder Cretinismus.

Sociale Verhältnisse, Nahrungsmittel etc. sind nur Gelegenheitsursachen im Gebiete der Endemie. Die Kropfdegeneration ist nicht an den Pauperismus gebunden. Höhenlage, äussere Configuration, thermische electrische Verhältnisse des Landes haben keinen Einfluss. Die Luftverhältnisse können auch nicht als Ursache der Degeneration beschuldigt werden.

Von unzweifelhaftem, bereits von Alters her angenommenen Einfluss ist das Trinkwasser, und Verfasser erklärt die hydro-tellurische Theorie der Kropfätiologie für die wichtigste und am besten durch Beweise gestützte. Beobachtungen, dass einzelne Brunnen besonders als „Kropfbrunnen“ verrufen sind, führt Verf. viele an. Bei Aenderung des

Trinkwassers oder Gebrauch von Regenwasser zum Trinken verschwinden Kropfendemien.

Die Anwesenheit gewisser Substanzen im Wasser: Kalk, Magnesia, Schwefelmetalle, der Mangel an Kochsalz und anderes, sollte die Kropfbildung befördern — diese Annahmen sind nicht haltbar. Klebs und Verf. fanden mit dem Mikroskop in Kropfbrunnen Mikroorganismen, die sie geneigt sind als Ursache des Kropfes anzusehen. Fütterungsversuche bei Hunden, welche dem Kropf ausgesetzt sind, ergaben negatives Resultat. Verf. scheint diese Untersuchungen auch noch nicht für abgeschlossen anzusehen. Er formulirt seine Ansicht dahin, dass die cretinische Degeneration eine chronische Infectionskrankheit ist, deren organisches Miasma an gewissen marinen Ablagerungen unserer Erdrinde haftet und mit dem Trinkwasser in den Körper gelangt.

Hieraus ergeben sich seine Vorschläge für die Prophylaxe — der kropferzeugende Infectionsstoff (Miasma) muss vom Körper fern gehalten werden. Da Verf. die Infection wesentlich dem Genusse von „Kropfwasser" zuschreibt, so empfiehlt er: Enthaltung vom Genusse des Brunnen- und Quellwassers, das in Kropfboden entspringt, Benutzung von Regenwasser, eventuell Abkochen des Quellwassers vor dem Genusse. Er führt mehrere Beispiele an, wo durch solche Massregeln in Kropfgegenden Lebende sich gesund erhielten. — Besserung der socialen und hygienischen Verhältnisse der Bevölkerung wird die Widerstandsfähigkeit derselben gegen alle chronischen Infectionskrankheiten, also auch gegen den Kropf erhöhen.

Als wichtige Massregel, um die schwereren Formen der Kropfdegeneration zu verhüten, bezeichnet Verf. die Behandlung des schon ausgebildeten Kropfes durch Jodmittel oder Exstirpation. Denn kropfige Eltern erzeugen erfahrungsgemäss (nach französischen Erhebungen) mehr als andere taubstumme und idiotische Kinder.

Rationelle Behandlung der Taubstummen und Cretinen, vor Allem Versetzung derselben in kropffreie Gegenden, fordert er für die bereits der schwereren Degeneration Verfallenen.

In mehreren Beilagen sind die Tabellen enthalten, auf welche in der Schrift Bezug genommen ist, ferner 2 Karten, welche die Verbreitung des Kropfes und der cretinischen Degeneration im Cant. Aargau und in der Gesammtschweiz darstellen.

Die Exstirpation der Kröpfe wird jetzt aller Orten, wo es deren giebt, mit Eifer ausgeübt. Mehrere Arbeiten gaben hierüber Bericht; so: Note sur vingt deux Opérat. de Goître. Par J. L. et A. Reverdin. Verff. haben 22 Kropfexstirpationen gemacht und geben sehr genauen Bericht darüber, welcher von Jedem, der sich specieller über den Gegenstand informiren will, gelesen werden sollte. — Erwähnenswerth ist, dass die Verff. die Chloroformnarcose häufig fortliessen und durch Aetherspray sowie Darreichung von Chloral oder Morphium die Schmerzen zu lindern suchten. Sie sahen 2 Todesfälle, (1 Pneumonie, 1 unter complicirten Erscheinungen, Tetanie, vielleicht Suffocation beim Anlegen des Verbandes). Tetanie wurde 3 mal bei multiparen Weibern nach Totalexstirpation beobachtet. Verff. halten die Tetanie für ein Reflexsymptom, ausgehend von der Verletzung der zahlreichen, mit den Gefässen in den Kropf eintretenden Sympathicusfasern. — Von 17 Kranken mit Totalexstirpation konnten 12 weiter beobachtet werden — davon erkrankten 5 an erheblichen nervösen Symptomen, wie allgemeine Schwäche, Blässe und Gedunsenheit der Haut, Verlangsamung der geistigen Functionen etc., bei den meisten trat Besserung ein. — Verff. stellen den von ihnen schon vor Kocher beschriebenen Symptomencomplex in Analogie mit dem von Gull, Charcot, Hudden u. A. als „Myxoedème" und „Cachexie pachydermique" beschriebenen Krankheitsform, und glauben, dass die Erscheinungen aus Störungen im vasomotorischen System resultiren, welche durch die Ausschaltung der an Sympathicusfasern sehr reichen Schilddrüse bedingt sind. — Sie empfehlen deshalb, wenn irgend möglich, einen Theil der Drüse zurückzulassen. — Sobald ein Kropf einer rationellen medicinischen Behandlung nicht weicht und beginnt Beschwerden zu machen, soll man ihn operiren, ehe lebensbedrohende Erscheinungen eintreten.

Liebrecht, Assist. à l'Univers. de Liège (De l'excision du Goître parenchymateux), giebt eine umfassende Monographie über Kropfexstirpation, um dadurch die französischen Chirurgen, welche sich mit geringen Ausnahmen noch wenig um die Operation kümmerten, für dieselbe anzuregen. Er sammelte 322 Krankengeschichten über Kropfexstirpationen (nach der Nationalität des Operateurs geordnet) und giebt an der Hand dieses literarischen Materials Rechenschaft über alle die Operation betreffenden Momente. Eigene Erfahrungen theilt er nicht mit; dagegen wird sehr übersichtlich und eingehend alles registrirt, was bis zur Zeit seiner Arbeit bekannt geworden ist.

Eine sehr ausführliche, auf zahlreichen genauen anatomisch-histologischen Detail-Untersuchungen beruhende Arbeit über die Entwicklung und den Bau des Kropfes giebt Wölfler (Wien) (in Langenb. Arch. für klin. Chirurgie, Bd. XXIX). Die Resultate dieser ausserordentlich fleissigen und gründlichen Arbeit, welche vielfach neue Ansichten über Entwicklung und Eintheilung der Kröpfe bringt, lassen sich indessen nicht hier in einem kurzen Referat wiedergeben. — Dieselben müssen studirt werden.

W. Körte.

VIII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Verein für wissenschaftliche Heilkunde zu Königsberg i. Pr.

Sitzung vom 4. Februar 1884.

Vorsitzender: Herr Schönborn.
Schriftführer. Herr Baumgarten.

1. Herr Grünhagen spricht über die Natur antagonistischer Giftwirkungen, speciell des Atropins und Physostigmins. — Unter Benutzung des von ihm construirten Thermotonometers (vgl. Pflüger's Arch., 1883, Bd. XXXIII), welches gestattet, die isolirten Irissphincteren auf ihre Erregbarkeit und ihr sonstiges physiologisches Verhalten exact zu untersuchen, gelang es ohne Schwierigkeit zu constatiren, dass Physostigmin niemals im Stande ist, die durch Atropin verloren gegangene Erregbarkeit des isolirten Sphincter iridis wieder herzustellen, dass das Atropin hingegen jedesmal den durch Physostigmin zur tetanischen Contraction gebrachten isolirten Sphincter iridis lähmt, ungeachtet sowohl im ersten als auch im zweiten Combinationsfalle beide Gifte gleichzeitig die Muskelsubstanz durchtränken. Hieraus ist zu schliessen, dass ein echter Antagonismus zwischen den Wirkungen dieser Gifte nicht besteht.

2. Herr Berthold I spricht über Gehörgeräusche mit besonderer Berücksichtigung der Autophonie.

Sitzung vom 18. Februar 1884.

Vorsitzender: Herr Schönborn.
Schriftführer: Herr Baumgarten.

1. Herr F. Merkel: Bemerkungen über die Topographie des Kopfes.

Der Vortragende behandelt zuerst die soviel besprochenen Theorien über die Frakturen der Schädeldecke und schliesst sich auf Grund eigener Beobachtungen an Teevans an, welcher die früher behauptete Verschiedenheit in den physikalischen Eigenschaften der äusseren und inneren Tafel der Schädelknochen läugnet. Er fügt nur hinzu, dass die Lamina vitrea trotzdem brüchiger sei, als die externa, da sie dünner sei. Was die Schädelbasis anlangt, so wird constatirt, dass dieselbe zwar nach allen Richtungen brechen könne, dass aber die typischen Bruchstellen da zu suchen seien, wo dünne und dicke Knochensubstanz zusammenstossen.

Die nun folgende Besprechung der Unterbindung der A. meningea media ergiebt. dass die von Vogt als Unterbindungsstelle vorgeschlagene Gegend (Kreuzungspunkt zweier Linien: 2 Finger über Jochbogen, daumenbreit hinter Jochbeinrand) zwar wirklich unmittelbar über der gesuchten Arterie liegt, aber in einer grossen Anzahl von Fällen nur über deren vorderem Ast. 60 untersuchte Schädelhälften ergaben nur 4 Theilungen der Arterie im Operationsfeld, 17 dicht darunter und 39 an der Basis. In dem Operationsfeld findet man auch den sehr häufig vorkommenden, aber ganz vergessenen Sinus sphenoparietalis (Breschet), welcher vom Sinus sagitt. sup. zur Augenhöhle herunterführt. Er hat eine sehr dünne häufig in einer tiefen Knochenrinne liegende äussere Wand und der Vortragende wirft die Frage auf, ob nicht vielleicht öfter eine Blutung aus diesem Sinus mit einer arteriellen Blutung verwechselt werden könne. Dann wird auf die grosse Wichtigkeit der Emissarien als vicariirend eintretender Abflusswege für das Sinusblut hingewiesen und ein noch unbekanntes Emissarium (E. sphenoideum), welches den Sinus cavernosus mit dem Venensystem der äusseren Basis verbindet, demonstrirt.

Zuletzt macht der Vortragende darauf aufmerksam, dass man die cranio-cerebrale Topographie bis jezt meist von einer Seite anfasse, welche sie für den am Lebenden operirenden Praktiker unbrauchbar mache. Man halte sich bei der Lagebestimmung der Hirnwindungen mit Vorliebe an die Schädelnähte; allein diese könnten sich erstens verschieben, und zweitens wären sie am Lebenden nur selten zu constatiren. Er empfiehlt deutlich sicht- und fühlbare Punkte als Wegweiser zu benutzen. Die Theilungsstelle der Fossa Sylvii befindet sich 4—4,5 Ctm. über der Mitte des Jochbogens. Der Sulcus centralis liegt mit seinem Anfang am Scheitel senkrecht über dem hinteren Umfang der Wurzel des Proc. mastoid., mit seinem unteren Ende 5 Ctm. über dem Kiefergelenk. Die Grenze zwischen dem 1. und 2. Gyrus frontalis liegt unmittelbar unter dem Tuber frontale. Unter dem Tuber parietale befindet sich der Gyrus supramarginalis. Das oberste Ende der Fissura occipitalis perpendicul. befindet sich 6 Ctm. über der Prot. occ. externa, wo man auch für gewöhnlich die Spitze der Lambdanaht vermuthen darf.

An diesen Vortrag schliesst sich eine Discussion betreffend den Lufteintritt in die Sinus des Schädels bei Verletzung desselben und der Unterbindung der Art. meningea media, an der sich die Herren Schneider, Schönborn und Merkel betheiligen. Herr Schönborn würde die Unterbindung der Carotis, ev. den Versuch der Tamponade der Art. meningea media für zweckmässiger halten, als die Unterbindung der letzteren.

2. Herr Caspary spricht über Syphilisbehandlung im Anschluss an den gleichnamigen Neisser'schen Vortrag. (Der Vortrag des Herrn Caspary ist ausführlich erschienen: Deutsche med. Wochenschr., 1884, No. 13.) An diesen Vortrag schliesst sich eine Discussion, bei der sich die Herren Naunyn, Schönborn, Schneider, Berthold I, Caspary betheiligen. Herr Naunyn spricht sich auf seiner Erfahrungen über Lues des Centralnervensystems gleich Herrn Caspary gegen die Fournier'sche Therapie aus, doch fürchtet Herr N. das Hg an sich nicht so sehr wie Herr C.; Zeichen chronischer Hg vergiftung hat

er als Folge von Schmierkuren und dergl. nie beobachtet, die nach Quecksilberkuren zuweilen auftretende Anämie sei mit Sicherheit nicht als eine Folge des Hg-Gebrauchs anzusehen. Dagegen ist er der begründeten Ansicht, dass durch zu frühzeitigen und starken Hg-Gebrauch eine Abstumpfung gegen die Wirkung des Mittels eintritt, so dass es bei den späteren Zufällen nicht oder nicht mehr genügend fruchtet. Herr Schneider stimmt Herrn Naunyn in allen diesen Punkten vollständig bei.

Sitzung vom 3. März 1884.

Vorsitzender: Herr Schönborn.
Schriftführer: Herr Baumgarten.

1. Herr Heisrath spricht cursorisch über die Geschichte der Jequirity, ferner über die Dosirung und über die Art und Weise der Anwendung des Mittels und betont die Gefährlichkeit desselben bei unvorsichtigem Gebrauch.

Der therapeutische Erfolg war nach den Erfahrungen an einem grossen Krankenmaterial während eines 1½jährigen Zeitraumes bezüglich der Bindehauterkrankung wenn überhaupt, so ganz unbedeutend. Bei frischen Fällen traf es mitunter zu, dass die Granulationskörner durch die Schwellung der entzündeten Bindehaut verdeckt wurden, doch traten dieselben bei Abnahme der Ophthalmie bald wieder vor. Gelegentlich wurde die Conjunctiva nach der Jequirityentzündung weniger blutreich und in Folge dessen dünner, doch war sehr bald der frühere Zustand, in einzelnen Fällen sogar eine Verschlimmerung des Leidens, bemerkbar. Verwerthet werden darf das Mittel nie, wo die Hornhaut intact, oder nur in geringem Grade erkrankt ist, weil sehr leicht Infiltrationen und Ulcerationen der Membran bei der Jequirityophthalmie zur Entwickelung gelangen, die dauernde Störungen des Sehvermögens hinterlassen.

Auf den Pannus ist in manchen Fällen die Wirkung des Mittels zweifellos günstig gewesen, doch darf es auch hier nur beim Fehlschlagen jeder anderen Modifikation verwerthet werden, weil im Ganzen die mit einer anderen Behandlung erzielten Resultate besser als nach der Jequirityentzündung ausfallen. Jequirity bildet nämlich öfter die Vascularisation der Hornhaut zurück, kann dafür aber auch auf der erkrankten Membran dauernde Trübungen hinterlassen.

H. hat auch in den schwersten Fällen von Pannus schnellere und günstigere Resultate mit ausgedehnten Excisionen aus Bindehaut und Lidknorpel als mit Jequirity erhalten, ohne das Auge zu gefährden.

Herr Vossius verwirft die Anwendung des Mittels gänzlich (vgl. dessen Aufsatz, diese Wochenschr., 1884, No 17). Herr Heisrath hält die Gefahren der Anwendung des Mittels nicht für so gross, um es absolut zu verwerfen, er persönlich wendet es nicht mehr an, weil ihm andere weniger gefährliche Behandlungsmethoden bessere Erfolge gewährt haben als das Jequirity. Herr Berthold I ist mit Herrn Heisrath der Ansicht, dass das Mittel bestimmte Indicationen habe, in denen es mit Vortheil angewandt werden könne; er wird das Mittel zunächst nicht aufgeben.

2. Herr Schreiber spricht über das Kniephänom. (Der Inhalt des Vortrages ist theils in den Verhandlungen des III. Congresses für innere Medicin, theils in den bezüglichen Abhandlungen des Vortragenden im Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie und im Deutschen Archiv fiis klinische Medicin enthalten.)

Sitzung vom 18. März 1884.

Vorsitzender: Herr Schönborn.
Schriftführer: Herr E. Magnus.

1. Herr Baumgarten spricht: Ueber die Histogenese des tuberkulösen Processes mit Demonstrationen (Vergl. die vorläufigen Mittheilungen des Vortragenden im Centralbl. für klin. Medicin, 1884, No. 15 und No. 21.)

2. Herr Dohrn spricht über: Die Frequenz der geburtshülflichen Operationen.

3. Herr Schönborn: Casuistische Mittheilungen.

a) Ueber 7 Nierenexstirpationen.

b) Ueber Exstirpationen von Blasentumoren mittelst der von Sir Henry Thompson empfohlenen Urethrotomia externa (2 eigene Fälle; einer davon mit günstigem Ausgang).

c) Ein Fall von Ileus. Laparotomie. Section: Achsendrehung des S Romanum

---

Medicinische Gesellschaft zu Leipzig.

Sitzung vom 26. Juni 1883.

Vorsitzender: Herr B. Schmidt.
Schriftführer: Herr A. Strümpell.

1. Herr Dr. Gräfe spricht über das Ichthyol, welches im Jahre 1882 von Unna in die dermatologische Praxis eingeführt und gegen Eczem, ferner auch gegen Rheumatismus empfohlen worden ist. Nach Besprechung seines Ursprungs aus bituminösem Gestein und seiner hüttenmännischen Behandlung mit concentrirter Schwefelsäure, durch welche das Ichthyol bis 10% Schwefel erhalten soll, theilt G. die therapeutischen Versuche Unna's mit. G. selbst bediente sich einer 10—50% Ichthyolvaseline, wobei der Procentgehalt der Salbe herabgesetzt wurde, sobald sich eine Besserung zeigte. Die Resultate waren nicht so günstig, wie diejenigen Unna's. Bei acutem Eczem musste das Mittel ausgesetzt werden oder hatte wenigstens keinen besseren Erfolg als andere Mittel. Nur in einem Falle von chronischem Eczem der Beine, seit 20 Jahren bestehend, und in einem anderen Fall von Eczem bei Prurigo erzielte Ichthyol, nachdem andere Mittel vergeblich angewandt waren, in 4 bis 5 Wochen Heilung. — Die Behandlung von Rheumatismuskranken mit Ichthyol ergab ein durchaus negatives Resultat.

2. Herr Prof. Hennig: Ueber seltene Anomalien im Lymphgefässsystem.

H. zeigt zunächst die Abbildung eines Falles von gabliger Theilung des Ductus thoracicus 4 Ctm. vor seiner Einmündung in die Vena jugularis. Häufiger ist eine Spaltung mit späterer Wiedervereinigung der Aeste.

Zweitens erwähnt H. das Vorkommen etwa pflaumengrosser Geschwülste in der Haut von Frauen, besonders am Halse, Ellenbogen, Kniegelenk u. a. Sie treten meist symmetrisch auf und verschwinden wieder von selbst. Am meisten zeigen sie sich bei nasskaltem Wetter. H. hält sie für Lymphgefässgeschwülste durch Stauung bedingt. Die Stauung soll in Folge eines Krampfes der höher gelegenen Lymphstämme zu Stande kommen, durch einen „Lymphangiospasmus multiplex".

Endlich erwähnt H. im Anschluss an die bisher bekannten seltenen Fälle von Lymphangiomen und Lymphorrhoe einen Fall, der bis jetzt ein Unicum darstellen soll: bei einem 7jährigen tuberkulösen Mädchen fanden sich am Bauche und an der Hinterfläche der Oberschenkel bis 2 Ctm. lange und 0,3 Ctm. breite Stellen, welche erweiterten Lymphgefässen entsprachen. Die Inguinaldrüsen waren geschwellt, die weissen Blutkörperchen etwas vermehrt. Die Section ergab eine beträchtliche Erweiterung der Lymphgefässe des Netzes. Auch in diesem Falle war eine Lymphstauung (Compression durch die vergrösserten Gekrösdrüsen) wahrscheinlich die Ursache der Lymphgefässerweiterung.

Sitzung vom 31. Juli 1883.

Vorsitzender: Herr B. Schmidt.
Schriftführer: Herr A. Strümpell.

Prof. A. Strümpell hält einen Vortrag über multiple Neuritis. Nach einigen einleitenden Worten über die Bedeutung und die Eintheilung der sogenannten „atrophischen Lähmungen" bespricht S. die primäre multiple Neuritis. Sie tritt nicht als acute fieberhafte Erkrankung auf, mit anfänglich heftigen Schmerzen, zu denen sich später eine meist rasch fortschreitende Lähmung von verschiedener Ausdehnung hinzugesellt. In den gelähmten Muskeln entwickelt sich rasch Atrophie und Entartungsreaction. Der weitere Verlauf ist häufig günstig, doch kann durch eine Betheiligung der bulbären Nerven auch ein rasch tödtlicher Ausgang eintreten. In anderen Fällen nimmt die Krankheit einen chronischen Verlauf. Ihre anatomische Grundlage besteht in einer degenerativen Atrophie der peripheren motorischen Nervenfasern, während das Rückenmark ganz normal bleibt. Aetiologisch ist sie wahrscheinlich als Infektionskrankheit aufzufassen und mit der acuten Poliomyelitis und der infantilen Encephalitis vielleicht nahe verwandt.

IX. Feuilleton.

Achter internationaler medicinischer Congress zu Kopenhagen.

Section für innere Medicin.

II.

Grosses Interesse erregte ein Vortrag von W. B. Hodden, London, über Myxoedem und die sich daran schliessende Demonstration eines Kranken durch Prof. Brandes, Kopenhagen, welcher gleichfalls die Pathologie dieser eigenthümlichen Krankheit eingehend behandelte. Der betreffende Patient bot ein typisches Bild des Leidens, welches sich schleichend ohne nachweisbare Ursache in verhältnissmässig frühem Alter bei ihm entwickelt hatte. Wie schon der Name sagt, bietet das eigenthümlich pralle, den Fingerdruck nicht haltende Oedem den hervorstechenden Zug des Krankheitsbildes. Das Gesicht ist gedunsen, Lippen und Nasenflügel verdickt, die Augenlider oedematös und die Augen etwas schief verzogen, wie geschlitzt aussehend, so dass das Gesicht eine unverkennbare Aehnlichkeit mit dem mongolischen Typus bekommt. Dazu ein eigenthümlich blöder, schläfriger Ausdruck, der mit einer excessiven körperlichen und geistigen, im Laufe der Krankheit mehr und mehr zunehmenden Trägheit correspondirt. Zunge und Rachengebilde sind geschwollen, wie zu gross für den Mund. Die Sprache ist langsam, monoton, scandirend, mit nasalem Timbre. Die Zähne und Nägel wie atrophisch: Schlingstörungen. Die oedematöse Schwellung erstreckt sich über den ganzen Körper, auch Hände und Füsse. Die Haut ist trocken, rauh, ohne Schweiss- und Fettabsonderung. Es besteht Atrophie der Schilddrüse, während sich grössere Drüsenpackete in der Supraclavicularregion oft constatiren lassen. Allgemeine Muskelschwäche, meist subnormale Temperatur. Urin sub finem eiweisshaltig. Appetit verringert, Defaecation, vielleicht in Folge der Schwellung der Schleimhaut des Rectums, erschwert. Somnolenz, Gedächtnissschwäche, Störungen der Sinnesfunctionen treten auf.

Die Krankheit befällt hauptsächlich Erwachsene, besonders Weiber (der vorgestellte Patient war ein junger Mann), selten beginnt sie schon im Jünglingsalter oder der Kindheit Sociale Stellung und Clima scheinen ohne Einfluss, ebenso Syphilis und Alkoholismus.

Anatomisch soll constant eine Verkleinerung der Schilddrüse vorkommen (Hadden). Das Bindegewebe des ganzen Körpers ist nach



Dr. Ord prall geschwollen und theilweise schleimig degenerirt. Aenderungen in der Function, vielleicht auch der Structur der Geflechte des Sympathicus mögen die Ursache des Leidens sein. Von Medicamenten hat sich besonders das Jaborandi, aber nur vorübergehend, günstig gezeigt.

Aus der Discussion sei hervorgehoben, dass Sir W. Gull diese Fälle als „Cretinismus" complicirt mit Nierenerkrankung und eigenthümlich ausgebildeten Oedemen auffasst.

Indessen kann G. unmöglich das, was wir unter (alpinem) Cretinismus verstehen, im Sinne gehabt haben, sondern dürfte denjenigen Zustand Cretinismus nennen, den wir als Idiotie bezeichnen. Cretinismus sensu proprio und Myxoedem wird man nie zusammenwerfen können, denn ersterer ist stets mit körperlichen Missbildungen, namentlich am Skelett, verbunden und von entschieden endemischem Character. Beides trifft für das Myxoedem nicht zu.

Prof. Lépine aus Lyon, einer der besten und kenntnissreichsten französischen Kliniker behandelte das interessante Capitel der Auto-Intoxicationen. Nach einer historischen Uebersicht, in welcher namentlich auch den deutschen Forschern alle Gerechtigkeit erwiesen wurde, wurden folgende Formen der Selbst-Intoxication einer genaueren Erörterung unterzogen.

1) Coma dyspepticum, Magencarcinom (Senator).

2) A.-I. bei eingeklemmter Hernie (intestinale Septicämie), anus praeternaturalis (ein Fall eigener Beobachtung) und anderen Darmerkrankungen ohne Verschluss des Darmlumens.

3) A.-I. von Zersetzungsproducten innerhalb der Lungen resp. des Bronchialbaums ausgehend (Gerhardt).

4) Bei acuten Infectionskrankheiten, bei denen gewisse Excretionsproducte toxisch wirken können.

Zur Diskussion sprach Herr Stadelmann, Königsberg, über die Selbstinfection von Diabetes mellitus und über das Coma diabeticum. Der Grund für die bei einigen Diabetikern aufgefundene oft ausserordentlich vermehrte Ammoniakausscheidung im Harne sei in einer pathologischen Säurebildung zu suchen. Redner bestimmte in einer Reihe von aufeinanderfolgenden Tagen bei einem derartigen Diabetiker sämmtliche Basen und Säuren im Harne und berechnete sie nach Massgabe der im Urin vorkommenden Verbindungen auf das Natronaequivalent. Es ergab sich dabei durchgehends ein sehr bedeutendes Ueberwiegen der Basen über die Säuren, obgleich der Harn stets erheblich sauer reagirte. Die demnach zu supponirende Säure hat Redner dargestellt, analysirt und als Krotonsäure bestimmt. Er berechnete die Menge zu 40,0 täglich. Auf diese Säurebildung und Ausscheidung sei nun das Coma diabeticum zurückzuführen, indem die Säure gelegentlich die fixen Alkalien des Blutes angreift. Redner empfiehlt demnach als Behandlung des Coma diabeticum die Zufuhr sehr bedeutender Mengen Alkalien, event. durch intravenöse Injektionen. Das zweckmässigste Alkali sei kohlensaures Natron.

Herr Edlefsen, Kiel, erinnert daran, dass Panum aus faulenden Eiweisskörpern, abgesehen von dem putriden Gift, auch einmal eine Substanz gewonnen hat, die bei einem Hunde nach Einspritzung derselben in das Unterhautzellgewebe auffallende Schlafsucht und langdauernden Schlaf hervorrief. Diese Thatsache ist von besonderem Interesse, weil Redner mehrfach bei länger dauernder Obstipation das Auftreten einer auffallenden Schlafsucht als besonders hervorstechendes Symptom beobachtet hat und zwar in einer Weise, die den Gedanken an eine Intoxication durch Aufnahme einer Morphin ähnlich wirkenden Substanz aus dem stagnirenden Darminhalt in das Blut sehr nahe zu legen schien.

Ueber die antipyretische Behandlung der acuten Infectionskrankheiten sprach Prof. Dr. Liebermeister, Tübingen. Redner stellt folgende kurze Thesen auf:

1. In vielen Fällen von fieberhaften Krankheiten besteht eine Gefahr für den Kranken in der Steigerung der Körpertemperatur:

Die Gefahr des Fiebers sei nie bestritten worden, viele gehen an den Folgen des Fiebers zu Grunde.

2. In solchen Fällen ist es Aufgabe des Arztes, durch entsprechende Massregeln die Temperatursteigerung zu bekämpfen.

Es sei nothwendig, genaue Indikationen festzustellen, wann eingeschritten werden muss, und wann nicht. Nur wo wirkliche Gefahr droht, müsse man eingreifen. Wann dies der Fall sei, sei jedoch nicht immer leicht zu bestimmen. Ausser der Höhe der Temperatur kommt auch die Dauer des Fiebers in Betracht. Ausserdem sei die Individualität des Kranken von Wichtigkeit, weshalb eine sehr sorgfältige Untersuchung und Beurtheilung des Kranken nothwendig wäre.

3. Die Grundlage der antipyretischen Behandlung bilden die directen Wärmeentziehungen durch abkühlende Bäder.

Wenn man sich entschlossen habe, baden zu lassen, dann müsse es auch energisch geschehen. Zu viel schadet selten, zu wenig und zu spät sei oft mit dem Tod des Patienten bestraft worden, nur keine halbe Massregeln. Welche Abkühlungsmethode man anwenden wolle, sei gleichgültig, wenn nur ein Sinken der Temperatur erzielt werde. Redner zieht allen anderen Mitteln kalte Bäder von unter 20° R. während der Dauer von c. 10 Minuten vor. Seine Patienten wollen lieber kalte Bäder und kurze Dauer, als laue von langer Dauer.

4. In manchen Fällen ist daneben die Anwendung von antipyretisch wirkenden Medicamenten zweckmässig.

Chinin und Salicylsäure seien zu empfehlen, jedoch nicht bei Herzkrankheiten, weiter Kairin und Antipyrin. Mit dem letzteren habe Redner bei allen fieberhaften Krankheiten viele Versuche gemacht. Die Wirkung desselben übertraf seine Erwartung. Das Mittel sei leicht löslich und könne deshalb auch mit Vortheil als Klysma dem Körper einverleibt werden. Der Gebrauch des Antipyrin sei als ein grosser Fortschritt in der antipyretischen Behandlung zu bezeichnen.

Während also Liebermeister seine bekannten Ansichten über die Methode der Antipyrese vertrat, stellten sich die Herren Bouchard-Paris und Warfwinge-Stockholm auf einen fast entgegengesetzten Standpunkt. Die Temperaturerhöhung ist nicht das Wesentliche des Fiebers, sondern bildet bei den akuten Infektionskrankheiten nur ein Symptom, welches allerdings bis zu einem gewissen Grade der Heftigkeit der Infektion proportional ist. Die Herabsetzung der Temperatur ist nicht das Hauptsächliche bei Behandlung dieser Krankheiten. Durch kalte Bäder könne man eine genügende Herabsetzung der Temperatur nur auf Kosten der Körperkräfte erreichen. Rationeller sei es, Antifebrilia anzuwenden, welche die Wärmeproduktion beeinflussen. Die Temperaturerhöhung sei nur eines der Symptome, welche das infektiöse Virus hervorrufe. An Stelle der symptomatisch-antipyretischen Behandlung müsste ein causal-antiseptisches Verfahren treten. Auch wenn man die Bakterien nicht tödten könne, richten die Antiseptika in den Dosen, wie man sie dem menschlichen Organismus einverleiben kann, doch aus, ihre Wirksamkeit zu lähmen. Als Beispiele verwies W. auf den Nutzen des Arsens bei der progressiven perniciösen Anämie, der Leukämie und Pseudoleukämie, die er als chronische event. akute Infektionskrankheiten betrachtet. Beim Keuchhusten hat er bei etwa 40 Fällen mit gutem Erfolg 1,8 Gr. Alaun pro die gegeben, beim Typhus Karbolsäure (0,5 p. d.) 113 Fälle. Konstant zeigte sich ein rapides Absinken der Temperatur, im Mittel um 1,2° C. in einer halben Stunde; das Allgemeinbefinden besserte sich, der Fieberverlauf schien milder und etwas verkürzt. Mortalität 6,2%, worunter aber 5 Fälle mit schweren Komplikationen und 2, in welchen die Behandlung zu spät angefangen wurde.

Zur Diskussion theilte Herr Rothe-Altenburg seine günstigen Erfahrungen mit Jod-Karbol bei Typhus mit; im Wesentlichen eine Rekapitulation der von ihm schon früher veröffentlichten Resultate. Die Kranken erhielten stündlich einen Esslöffel voll folgender Mixtur:

Acid. carb., Spir. vini ana 1,0, Tinct. jodi gtt. XV, Aq. Menth. pip. 120,0, Tinct. Aconit. 1—2.

Der Verlauf charakterisirt sich in folgender Weise:

1. Schnelles Abnehmen der Pulsfrequenz, oft schon in 24 Stunden bis zur Norm und darunter, dabei Weich- und Vollwerden des Pulses.

2. Gleichzeitig oder binnen 3—5 Tagen nachfolgendes Sinken der Temperatur, so jedoch, dass sie sich gewöhnlich bis Ende der 2. Woche auf mässiger Höhe hielt, bei deutlichen Morgenremissionen.

3. Frühzeitiger Nachlass der gastrischen Erscheinungen, Reinigen der Zunge etc.

4. Seltenes Auftreten der Delirien.

5. Frühzeitige Reconvalescenz.

6. Grosse Toleranz gegen das Mittel; 1,0 und mehr wurden 2 bis 3 Wochen ohne Intoxikations-Erscheinungen gegeben. Andere haben ähnliche Beobachtungen gemacht. Die Wirksamkeit des Jod-Karbols kann nicht in Abrede gestellt werden.

Zur Theorie der Wirkung glaubt R. dass das Mittel den Widerstand des Organismus gegen die Zerstörung desselben durch die Mikrobien erhöhe.

Herr Professor Pribram, Prag, sprach über die ausgezeichnete Wirkung des Antipyrin bei der Behandlung des Typhus, Pneumonie, Gelenkrheumatismus und zeigte eine Reihe bez. Kurven vor.

Dr. Mahomed-London empfiehlt für diejenigen Fälle, in denen kalte Bäder nicht vertragen werden oder nicht zu beschaffen sind, Eisbeutel in beide Achselhöhlen zu legen, die prompt und ohne Belästigung für den Kranken wirken sollen.

Zwei Vorträge behandelten die Aetiologie der Malaria. Tommasi-Crudeli-Rom gab ein Resumé der Untersuchungen von Marchiafava-Sulle, betreffs dessen wir auf den allgemeinen Bericht verweisen. Es sei nur noch einmal hervorgehoben, dass das specifische Ferment direct die Blutkörperchen angreift und ihre Nekrobiose bewirkt, als Endresultat einer Reihe von Veränderungen ihres Protoplasma's, welche in ihrer characteristischen Eigenthümlichkeit als pathognomonisch gelten können.

Prof. Rosenstein-Leyden wies darauf hin, dass, während Alle einig sind in der Anerkennung derjenigen Momente, welche als Hilfsursachen für die Entstehung der Malaria zu betrachten sind (wie feuchter Boden, niedrige Lage, Wärme etc.), schon Zweifel herrschen, ob das der Malaria zu Grunde liegende Gift organisirt sein müsse oder nicht. Diejenigen Gründe, welche bei den sonstigen acuten Infectionskrankheiten (Pocken, Scharlach, Typhus) dazu zwingen, nämlich die Contagiosität ist hier nicht vorhanden. Aber nur die Annahme eines organisirten Giftes kann es begreiflich machen, dass ein Mensch das Malariagift im ruhenden Zustande bei sich tragen und selbst ohne die gewöhnlichen Hilfsursachen spontan wieder zur Entwicklung bringen kann.

Ist dieses Gift nun gefunden? Redner beschränkt sich hier nur auf die Untersuchungen von Tommasi-Crudeli, von Laveren und von Marchiafava.

An Zeichnungen von Präparaten von Intermittensblut demonstrirte R., dass die von Marchiafava beschriebenen Alterationen der rothen Blutkörperchen die meist vorkommenden sind und dass man sogar an einem Präparat deutliche Uebergänge zwischen diesen Formen und wirklichen Bacillen sehen könne.

Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Characteristisch für den diesjährigen Verlauf der Choleraepidemie in Italien ist ihre ausgesprochene Neigung, bei sonst ziemlich mildem Character, locale Herde zu bilden, an denen sie mit der altbekannten, mörderischen Heftigkeit wüthet. Was man in kleinerem Massstabe in La Spezzia und Busca gesehen, zeigt jetzt Neapel in der grauenvollsten Weise. Seit Ende der vorigen Woche ist die Zahl der Erkrankungen täglich um mehr als 100 gestiegen, so dass sie sich jetzt auf nahezu 1000 beläuft (nach Bericht vom 11. Sept. 996 mit 474 Todesfällen). Aber auch in Neapel selbst tritt die Seuche mit deutlich localisirter Begrenzung auf: von den 11 Quartieren der Stadt sind wesentlich 4, Mercato, Porto, Vicario und Pendino, ergriffen und participiren an der Gesammtsumme mit mehr als $^7/_8$ — es sind dies die ältesten, ärmsten, bevölkertsten und, was wohl besonders zu betonen, tiefstgelegenen Stadttheile, in denen sich die Abwässer der ganzen übrigen Stadt sammeln. Die längst im Bau begriffene Hochquellleitung soll, wie man hört, am 1. Januar 1885 definitiv eröffnet werden. Man darf wohl hoffen, dass damit der Seuche für die Zukunft der günstige Boden, den sie im alten Neapel offenbar stets findet, entzogen wird. — Der in der Stadt und deren Nähe herrschenden Panik, die in der That nach Angabe von Augenzeugen dahin geführt hat, dass man beispielsweise in Amalfi und Capri auf alle von Neapel kommenden Schiffe feuerte, um sie am Landen zu hindern, scheint jetzt durch die energischen Massnahmen der Regierung etwas gesteuert zu sein; namentlich der Besuch des Königs in Neapel hat die leicht zu beeinflussende Bevölkerung trotz des Ansteigens der Seuche sehr beruhigt. Des Königs Humbert hochherzige Pflichttreue kennzeichnet am besten jenes Telegramm, mit welchem er eine Einladung des Podesta von Pordenone zu den dort stattfindenden Rennen ablehnte: „Si fa festa a Pordenone, si muore a Napoli. Vado a Napoli“.

Im übrigen Italien keine nennenswerthe Aenderung — einige Fälle in Rom waren eingeschleppt und sind bisher vereinzelt. Auch in Frankreich und Spanien ist die Situation die gleiche.

— Aus Neapel berichtet der dortige Prof. Gaetano Amoroso, dass er am 5. d. M. eine Frau im asphyktischem Stadium der Cholora durch Hypodermoclisis, d. h. subcutane Injection der durch Cantani angegebenen alkalischen Salzlösung (Natr. chlorat. 4,0, Natr. carb. 3,0, Aq. 1000, auf 38° C. erwärmt) geheilt habe. Leider sperre sich vorläufig das Vorurtheil der Menge gegen diese Behandlung (Il Diritto, 7. September 1884).

— Der zwölfte deutsche Aerztetag wird am 12. und 13. Sept. in Eisenach versammelt sein. Ausser den geschäftlichen Angelegenheiten kommen zur Verhandlung: 1) das Schreiben des Reichskanzlers über die Grundzüge einer zu erlassenden deutschen Aerzteordnung; 2) die Stellung der Aerzte zu den Krankenkassen; 3) Entwurf einer von den Standesämtern an die Mütter zu vertheilenden Anweisung zur Ernährung und Pflege der kleinen Kinder; 4) Antrag zur Bekämpfung des Geheimmittelunwesens; 5) Antrag betreffend die Stellung des Vertrauensarztes bei den Unfallversicherungsgesellschaften.

— Am 7. September konstituirte sich in Berlin der Aerzte-Verein des Regierungs-Bezirks Potsdam. Der Einladung des vorbereitenden Geschäftsausschusses waren an 50 Aerzte des Bezirks zu persönlicher Theilnahme an der Konstituirung gefolgt, eine gleiche Anzahl hatte ihre Beitritts- und Zustimmungserklärung eingesandt. Unter Vorsitz von Geh.-R. Zinn-Eberswalde, der die Versammlung mit dem Hinweis auf die ideale sowohl, wie auch die reale Seite der Vereinigung gleichgesinnter Collegen eröffnete, wurde der vorgelegte Entwurf der Verfassung des Vereins berathen und definitiv angenommen. Eine ernstere Debatte erhob sich nur über den etwaigen Eintritt des neuen Vereins in den Aerzte-Vereinsbund, welcher indess angenommen wurde; es wird also der Verein schon in diesem Jahre seine Vertretung am Aerztetage finden. — Mit der Wahl des Vorstandes für das nächste Vereinsjahr endete die geschäftliche Sitzung.

— In Marburg starb am 7. d. M. der ausserordentliche Professor der Medicin, Kreisphysikus Dr. Horstmann, im 68. Lebensjahre.

— In Paris starb am 12. vorigen Monats Dr. V. Burq im Alter von 61 Jahren. Sein Name ist eine Zeit lang in Aller Munde gewesen, gegen Ende der siebziger Jahre nämlich, als durch Charcot und Schiff die von ihm bereits 25 Jahre vorher entdeckte „Metallotherapie“ eine wenigstens theilweise wissenschaftliche Bestätigung bezw. Begründung erhielt. Seither vernahm man wenig von ihm; seine letzte Bestrebung bildete der bekanntlich missglückte Nachweis von der specifischen Heilkraft des Kupfers gegen die Cholera.

— In die Redaction des von Credé, früher in Gemeinschaft mit Spiegelberg, nach dessen Tode allein, herausgegebenen Archivs für Gynäkologie ist jetzt mit dem Erscheinen des 24. Bandes Herr Prof. Gusserow eingetreten.

— Als Professor der Anatomie an der deutschen Universität in Prag ist Aeby in Bern bestätigt.

— Ueber das Auftreten der epidemischen Krankheiten in den grossen Städten Deutschlands, wie des Auslands, liegen nach den V. des Reichs-Ges.-Amtes für die 4 Wochen vom 15. Juni bis 12. Juli 1884 folgende Angaben vor: Es sind gestorben: an Pocken: in Berlin 1, Dresden 1, Leipzig 1, Wien 7, Prag 44, Brüssel 15, Paris 4, London 121, Glasgow 2, Liverpool 25, Manchester 2, Stockholm 1, Petersburg 11, Warschau 1, Odessa 8, Venedig 1; an Masern: in Berlin 21, Stettin 4, Breslau 22, München 1, Stuttgart 10, Dresden 9, Hamburg 10, Hannover 2, Strassburg i. E. 1, Wien 4, Prag 17, Amsterdam 25, Paris 138, London 257, Glasgow 29, Liverpool 76, Birmingham 35, Manchester 7, Edinburg 3, Kopenhagen 4, Petersburg 99, Warschau 29, Odessa 21, Venedig 6, Bukarest 9; an Scharlach: in Berlin 25, Königsberg i. Pr. 9, Danzig 10, Breslau 1, Beuthen 2, München 9, Nürnberg 4, Dresden 5, Leipzig 2, Hamburg 6, Hannover 1, Bremen 7, Frankfurt a. M. 1, Wien 13, Prag 12, Genf 1, Basel 2, Brüssel 2, Amsterdam 29, Paris 15, London 96, Glasgow 28, Liverpool 5, Birmingham 8, Manchester 18, Edinburg 3, Stockholm 4, Christiania 6, Petersburg 17, Warschau 15, Odessa 1, Venedig 1, Bukarest 18; an Diphtherie und Croup: in Berlin 147, Königsberg i. Pr. 11, Stettin 5, Breslau 7, Thorn 2, Beuthen 4, München 9, Stuttgart 6, Nürnberg 4, Dresden 23, Leipzig 27, Hamburg 28, Hannover 3, Bremen 6, Köln 2, Frankfurt a. M. 4, Strassburg i. E. 2, Wien 19, Prag 20, Genf 1, Basel 1, Brüssel 7, Amsterdam 47, Paris 120, London 111, Glasgow 12, Liverpool 4, Birmingham 1, Manchester 1, Edinburg 7, Kopenhagen 6, Stockholm 9, Christiania 8, Petersburg 66, Warschau 40, Odessa 10, Bukarest 17; an Typhus abdominalis: in Berlin 16, Königsberg i. Pr. 7, Danzig 3, Breslau 12, Thorn 2, Beuthen 4, München 2, Nürnberg 5, Dresden 2, Leipzig 1, Hamburg 3, Hannover 2, Bremen 1, Köln 2, Frankfurt a. M. 1, Wien 5, Prag 12, Genf 12, Brüssel 3, Amsterdam 7, Paris 155, London 92, Glasgow 6, Liverpool 12, Birmingham 2, Manchester 3, Edinburg 8, Kopenhagen 7, Stockholm 4, Petersburg 67, Warschau 11, Odessa 3, Venedig 6, Bukarest 12; an Flecktyphus: in Strassburg i. E. 1, Amsterdam 1, London 3, Petersburg 1, Warschau 2, Odessa 1; an Kindbettfieber: in Berlin 8, Danzig 2, Breslau 2, Thorn 1, Stuttgart 2, Nürnberg 1, Dresden 2, Leipzig 2, Hamburg 2, Hannover 1, Köln 4, Strassburg i. E. 2, Wien 10, Prag 1, Brüssel 1, Amsterdam 2, Paris 23, London 15, Kopenhagen 1, Christiania 1, Petersburg 4, Warschau 3, Odessa 1.

X. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Regierungs- und Medicinalrath Dr. Waldorff zu Coblenz den Rothen Adler-Orden dritter Klasse mit der Schleife, dem Kreis-Physikus Dr. Krause zu Rothenburg O. L. den Rothen Adler-Orden vierter Klasse sowie dem practischen Arzt Sanitätsrath Dr. Hoeltzel zu Elbing den Königl. Kronen-Orden dritter Klasse zu verleihen.

Ernennungen: Der Privatdocent Dr. Oskar Langendorff ist zum ausserordentlichen Professor in der medicinischen Fakultät der Universität Königsberg i. Pr. und der pract. Arzt Dr. Julius Nuenninghoff zu Orsoy unter Belassung in seinem Wohnsitz zum Kreis-Wundarzt des Kreises Moers ernannt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Oskar Schmitz, Feilchenfeld und Dr. Schulte in Berlin, Sochatzy in Sonnewalde und Dr. Tassius in Salmünster.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Gessner von Freystadt nach Marienwerder, Dr. Baruch von Hoch-Stüblau und Dr. Wothe von Rügenwalde, beide nach Berlin, Dr. Gubitz von Berlin nach Halle a. S., Amtswundarzt Diederich von Homberg nach Fritzlar, Dr. Cremer von Würzburg nach Deutz, Dr. Clementz von Cöln nach Stromberg, Dr. Doetsch von Bingerbrück nach Kaisersesch und Reiss von Bendorf nach Meran.

Apotheken-Angelegenheiten: Es haben gekauft: Der Apotheker Haensel die Selle'sche Apotheke in Tütz, der Apotheker Schmidt die Betz'sche Apotheke in Elgershausen, der Apotheker Seil die Schaeben'sche Apotheke in Bergheim. Der Apotheker Peltzer hat die Verwaltung der Apotheke des verstorbenen Apothekers Dieckmann in Beuel und der Apotheker Dithmer die Verwaltung der Apotheke des verstorbenen Apothekers Strunden in Much übernommen.

Todesfälle: Die Aerzte: Geh. Sanitätsrath Dr. Lossen in Kreuznach, Kreis-Physikus Dr. Ritter in Fulda, Kreis-Physikus und Prof. San.-Rath Dr. Horstmann in Marburg, Dr. Mannheim und Dr. Eduard Meyer, beide in Berlin, Dr. Blendermann in Bonn, der Zahnarzt Heinrich Auerbach in Berlin und die Wundärzte Robert in Bonn und Poetsch in Ottmachau.

Bekanntmachung.

Die mit einem Gehalte von jährlich 900 Mk. verbundene Kreis-Physikatsstelle des Kreises Fulda ist durch den Tod des bisherigen Inhabers erledigt und soll wieder besetzt werden. Wir fordern hierdurch zur Bewerbung mit dem Bemerken auf, dass die Gesuche, denen der ärztliche Approbationsschein, der Nachweis über die Befähigung zur Verwaltung einer Physikatsstelle, sowie ein kurz gefasster Lebenslauf beizufügen sind, binnen 4 Wochen uns eingereicht werden müssen.

Cassel, am 2. September 1884.

Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Druckfehlerberichtigung.

In der Arbeit „Kehlkopfmuskellähmung nach Bleivergiftung“ von Dr. O. Seifert d. W. No. 35 p. 558 lies Harnack statt Remak.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Potsdamerstrasse 31 a.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden 68.) adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 22. September 1884. № 38. Einundzwanzigster Jahrgang.

I. Ein Fall von Magnet-Operation.

(Nach einem in der Berliner medicinischen Gesellschaft am 10. Juli 1884 gehaltenen Vortrag.)

Von

Prof. **J. Hirschberg** in Berlin.

M. H.! Ich habe die Ehre, Ihnen heute meine 27. Magnet-Operation vorzustellen.

Ein 56jähriger Böttcher hatte am 28. December 1883 beim Herstellen eines Fasses, indem er mit einem eisernen Hammer auf einen eisernen Reifen schlug, sein rechtes Auge verletzt. Es folgte Sehstörung und Entzündung desselben. Letztere liess dann wieder nach; einige Monate hindurch blieb das Auge reizlos; aber etwa am 10. Juni d. J. trat von Neuem und ohne bekannte Ursache eine so heftige Entzündung des verletzten Auges auf, dass auch das andere behindert wurde, und Patient die Arbeit einstellen musste. Nachdem diese Entzündung etwa 14 Tage gedauert und also seit der Verletzung 6 Monate verstrichen waren, nämlich am 25. Juni d. J., sah ich den Kranken zum ersten Male.

Das linke Auge war normal. Das rechte zählte die Finger auf knapp 3 Fuss Entfernung und hatte einen kleinen Gesichtsfelddefect nach oben. Dasselbe zeigte das Bild einer schweren Iridocyclitis. Neben Lichtscheu und Thränen bestand eine breite dunkelrothe Pericornealinjection. In der Hornhaut sah man nahe dem lateralen Rande eine lineare, etwas zackige, über 3 Mm. lange weisse Narbe, wie sie nur durch Eindringen eines Fremdkörpers erzeugt wird; dahinter in der grünlich verfärbten Iris eine atrophische, narbige Stelle; neben der Irisnarbe eine breite hintere Synechie. Pupille kaum mittelweit. (Pat. hatte schon vorher Atropin gebraucht.) Neben der Synechie war die Linsenkapsel verdickt und narbig; die Linse selber getrübt, jedoch nicht vollständig; namentlich gegen den unteren Rand zu nahm die Intensität der Linsentrübung ab.

Schon aus dem geschilderten Befunde stellte ich mit Sicherheit die Diagnose, dass ein kleiner eiserner Splitter im Augeninnern, und zwar beweglich im Glaskörper, vorhanden sein müsse. Ist nämlich ein solcher Fremdkörper fest in die Augenhäute hinten eingepflanzt, so hört, falls nicht gleich Zerstörung des Augapfels durch Vereiterung erfolgte, die anfängliche Reizung dauernd auf, und wenn die brechenden Medien klar sind, kann man mit dem Augenspiegel noch nach 16 Jahren den etwas hervorragenden, von einer dünnen Kapselschicht bedeckten Eisensplitter in der Retina haften sehen. Tritt aber nach einer gewissen Zeit der Ruhe, die ebenso gut einige Monate wie 15 Jahre dauern kann, ohne angebbare Ursache eine heftige Entzündung des verletzten Auges unter dem Bilde der Iridocyclitis auf, so ist der Splitter frei beweglich im Glaskörper — sei es von vornherein gewesen, sei es nachträglich erst geworden.

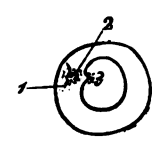
Es galt nun hier, den Eisensplitter direct nachzuweisen und auch zur Wahl der Operationsstelle seinen Sitz zu ermitteln. Die Magnetnadel ist bei so kleinen Eisenmassen ganz unsicher. Die brechenden Medien waren erheblich getrübt; selbst als ich directes Sonnenlicht mittelst eines kleinen Planspiegelchens ins Auge lenkte, sah ich nur, dass die durchsichtigen Medien, namentlich Linse und Glaskörper, einen Stich ins Grüngelbe annahmen — zum Zeichen der schweren entzündlichen Infiltration. Eine etwas bewegliche Glaskörpertrübung von Schlauch- oder Trichterform konnte ich allerdings hinter der Linse mehr nach unten wahrnehmen; aber erst bei der zweiten Untersuchung am Abend des folgenden Tages, als Patient schon zur Aufnahme gelangt und energisch mit Atropin behandelt worden, sah ich in jener Glaskörpertrübung mit Entschiedenheit eine Stelle, die mehr Licht reflectirte, als entzündliche Glaskörperproducte zu thun pflegen, und die folglich als Sitz des Fremdkörpers anzusprechen war. Sie lag nasenwärts vom verticalen Meridian und nach unten. Der Fremdkörper war also von der lateralen Seite her durch Hornhaut, Iris und Linse eingedrungen, von der hinteren Bulbuswand abgeprallt und nach innen unten gesunken.

Tags nach der Aufnahme, am 27. Juni, wurde Patient in tiefer Narcose operirt.

Der Schnitt durch die Augapfelhäute soll nach meiner Ueberzeugung hinter der gefährlichen Ciliarkörperregion in der Aequatorialgegend, und zwar in meridionaler Richtung geführt werden, da nur so die meridionalen Fasern der Sclerotica, welche dem Augapfel den eigentlichen Halt gewähren, geschont werden, während bei der allerdings für den Operateur oft bequemeren äquatorialen Schnittrichtung die quere Durchtrennung jener Fasern sich recht häufig straft durch spätere Schrumpfung des Bulbus mit dauernder Erblindung desselben.

Mit dem Cirkel mass ich von der Mitte des inneren unteren Quadranten der Hornhautumrandung nach innen unten zu auf der

Sclera eine Strecke etwa 8 Mm. ab, fasste an dieser Stelle, welche dem vorderen Schnittende entsprach, die Augapfelbindehaut mit einer kleinen Pincette, stiess ein feines schmales Scalpell in meridionaler Richtung in den Augapfel gleich einige Mm. tief hinein, so dass der Glaskörper etwa bis in die Gegend des Eisensplitters



Rechtes Auge.
1) Hornhaut-, 2) Irisnarbe, 3) Synechie, 4) Schnitt.

mitgespalten wurde, und vollendete bei steiler Messerhaltung den Schnitt durch die Augenhäute nach dem Aequator hin in einer Länge von etwa 7 Mm. Nur wenig Flüssigkeit fliesst aus, aber weder Blut noch Glaskörpersubstanz wird in der klaffenden Scleralwunde sichtbar. Das gekrümmte, 2 Mm. dicke Ende meines Electromagneten wird eingeführt, das erste Mal vergeblich; aber schon bei der zweiten Einführung bringt es den schwarzen Eisensplitter heraus, der von einer ganz dünnen Schicht gelblicher Masse zum Theil bedeckt ist. Es gelingt, die Wunde des Bulbus mit der Conj. gut zu decken. Mittelst einiger Nähte aus feinster carbolisirter Seide wird die Bindehautwunde geschlossen. Mit einer Sublimatlösung von 1 auf 10000 wird die Oberfläche des Augapfels sorgsam ausgewaschen und der Verband aus Brunsscher Charpierbaumwolle mit der gleichen Lösung durchtränkt.

Der Eisensplitter ist unregelmässig, etwa 3 Mm. lang und breit, wenig dick, wohl ein Stück des Fassbandes und wiegt 25½ Milligramm.

Die Heilung erfolgte ganz reizlos. Es sind erst 13 Tage seit der Operation verstrichen. Die schwere Cyclitis und Glaskörperinfiltration, zu der das seit 6 Monaten im Augeninnern verweilende Eisenstück Veranlassung gegeben, hat nach der Extraction von Tag zu Tag erheblich abgenommen. Das Auge, welches ohne den Magneten wohl ziemlich sicher der Enucleation verfallen wäre, zählt die Finger, wenngleich nur auf kurze Entfernung. Die Sehstörung hängt wesentlich nur von der praeexistirenden Linsentrübung ab und kann späterhin durch Extraction der Linse mit höchster Wahrscheinlichkeit wesentlich gebessert werden. (Die Linsenextraction ist inzwischen, 8 Wochen nach dem Scleralschnitt, mit gutem Erfolg für die Sehkraft ausgeführt worden.)

M. H.! Wenn ein Eisensplitter in die Tiefe des Auges eindringt, kann eitrige Entzündung, selbst Panophthalmitis, erfolgen oder — gänzlich ausbleiben. Leber hat, um diese Verschiedenheit des klinischen Verlaufes aufzuklären, sehr interessante Thierversuche unternommen und die folgenden Resultate erhalten:

1) Die blosse Gegenwart eines reinen, nicht mit entwicklungsfähigen Keimen niedriger Organismen behafteten und chemisch indifferenten Fremdkörpers im Auge ruft keinerlei Entzündung hervor.

2) Aseptische Fremdkörper aus solchen Metallen, welche im Auge der Oxydation unterliegen — hierzu gehört natürlich das Eisen — bewirken keine eitrige Entzündung, können aber andere schwere Folgen nach sich ziehen. Sie erregen im Glaskörper leicht Schrumpfung sowie Netzhautabhebung.

3) Eitrige Entzündungen nach eingedrungenen Fremdkörpern sind nahezu immer durch Vorhandensein organischer Keime bedingt. Auch chemische Reize können eitrige Entzündung bewirken, kommen aber in der Praxis nicht in Betracht.

4) Die eitrige Entzündung durch niedrige Organismen entsteht durch chemische Substanzen, die diese Organismen durch ihren Lebensprocess erzeugen. Aehnlich wirkt der Cysticercus.

M. H.! So interessant und wichtig diese Schlussfolgerungen auch sind, so bleiben doch immer noch gewisse Schwierigkeiten der klinischen Fälle und ihrer practischen Behandlung.

In den Fällen, die ich beobachtet, wo der Eisensplitter durch die Hornhaut in die Iris eindringt und nur an letzterer Stelle einen Abscess macht; oder wo der Fremdkörper bis zur Retina eindringt und nur in der Tiefe Eiterung bewirkt, während die Eingangswunde durchaus normal verheilt ist, kann man doch wohl von accessorischer Wundinfection, etwa seitens des Patienten oder der hilfeleistenden, übereifrigen Laien, nicht gut reden. Man könnte wohl annehmen, dass gelegentlich der schnell durch das Augeninnere fliegende Splitter in Ritzen oder Spalten Keime mit mit sich führe, die in der Tiefe erst zur Wirksamkeit gelangen.[1] Aber für die Mehrzahl der Fälle dürfte doch die Annahme näher liegen, dass der von der Oxydation des Fremdkörpers ausgehende Reiz die eitrige Entzündung bewirkt — auch ohne Mitwirkung von Mikroorganismen. Und hiermit stimmt die neueste Arbeit Leber's (A. f. O. XXX, I, 243, a. 1884) überein, welche statuirt, „dass das Eisen für das menschliche Auge als eine an und für sich Entzündung erregende Substanz zu betrachten ist", da in der Eiterschicht, die dem aus der Vorderkammer eines menschiichen Auges extrahirten Eisensplitter aufgelagert war, wohl Fibrin mit zahlreichen, rosthaltigen Lymphzellen, aber keine Mikroorganismen bei sofortiger Untersuchung nachgewiesen werden konnten.

Wollte man nach der Entfernung des Splitters eine antiseptische Ausspülung der vorderen Augenkammer oder des Glaskörperraumes vornehmen, so würde man vielleicht etwas überflüssiges machen, denn ich sah fast immer nach der Magnetextraction des Eisensplitters, wobei eine histologisch reine Entfernung des Eiters (und der ihm etwa anhaftenden Mikroorganismen) nicht erfolgen konnte, dass die Eiterbildung von selber aufhörte; und das sogar in Fällen, die das gewöhnliche Krankheitsbild der eitrigen Aderhautentzündung, beziehentlich der beginnenden Panophthalmitis darboten, der Process sich begrenzte und z. B. die Hornhaut dauernd erhalten blieb.

Wenn wir auch den alten humoralpathologischen Satz: Ubi stimulus, ibi affluxus nicht mehr unseren pathologischen Anschauungen zu Grunde legen, so ist doch der cellularpathologische: Ubi stimulus, ibi irritatio auf diesem Gebiete durchaus fruchtbringend für unser therapeutisches Handeln; es kommt eben alles darauf an, den Fremdkörper sicher herauszuziehen und zwar so früh als irgend möglich.

Was nun schliesslich noch die Anwendung des Magneten anbelangt; so zeigt dieser neue Fall wiederum, dass die Hauptsache in einer exacten und prompten Diagnose beruht. Nicht auf die rohe Kraft colossaler Maschinen kommt es an. Die Splitter von 10—30 Milligramm, in Ausnahmefällen von $^3/_4$ und andererseits von 180 Milligramm, die nach meinen Erfahrungen im Auge vorkommen, folgen leicht dem sanften Zuge des wirklich handlichen Electromagneten, den ich angegeben — wenn er richtig gehandhabt wird. Die Zahl von etwa 26 Magnetoperationen, die ich selber in etwa 5 Jahren ausgeführt, zum grossen Theil mit eclatantem Erfolge, auch für dauernde Erhaltung der Sehkraft des verletzten Auges, beweist denn doch, wie mir scheint, dass dieses Gebiet der Ophthalmochirurgie, das bisher in den Lehrbüchern fast ganz mit Stillschweigen übergangen worden und vorläufig erst in dem poetischen Stil der Inauguraldiss.[2]) gepriesen wird, mehr als eine

1) Natürlich habe ich auch solche Fälle gesehen, wo nach Eindringen eines Eisensplitters eitrige Hyalitis neben Wundinfiltration zugegen war.

2) Vgl. die Dissertation Joseph Dickmann's aus Neuss, München 1884 (unter dem Präsid. von Prof. v. Rothmund). „Die Magnetextraction ist der bedeutendste Fortschritt der operativen Augenheilkunde seit v. Gräfe's Linsenextraction."



blosse Curiosität darstellt, nämlich einen der wichtigsten Theile unserer Thätigkeit, welcher besonders jenen zu Gute kommt, die für uns die schwere und nothwendige Arbeit der modernen Industrie zu leisten haben, und für deren Wohlergehen gerade jetzt in unserem Vaterlande die verschiedensten Stände des Volkes im edelsten Wetteifer zu wirken bemüht sind.

II. Die Beziehungen der Hemikranie zur Tabes dorsalis.

Von

Dr. **Hermann Oppenheim,**

Assistenzarzt an der Nervenklinik der Charité.

In einem im März d. J. gehaltenen Vortrag macht Berger[1]) Mittheilungen über migräneähnliche Schmerzanfälle, die er bei Tabes-Kranken beobachtet hat. „Paroxystische Schmerzen in einer oder beiden Schläfe- und Scheitelregionen, die als messerstichähnlich und blitzend bezeichnet wurden, Anfangs in 3 bis 4 wöchentl. Intervallen, später häufiger sich wiederholten, und stets von Uebelkeit und mehrmaligem Erbrechen begleitet waren", waren in einigen von Berger gesehenen Fällen die ersten Krankheitserscheinungen. Die von B. gegebene Notiz veranlasst mich, Erfahrungen über diesen Punkt, die ich seit längerer Zeit gesammelt habe, mitzutheilen. Berger ist der Ansicht, dass das Symptom bisher nirgends beschrieben ist. Das ist nicht ganz richtig. Namentlich von Seiten französischer Autoren ist darauf hingewiesen, dass die lancinirenden Schmerzen der Tabes dorsalis sich nicht so selten in den sensiblen Nerven des Kopfes lokalisiren und hierdurch ein der Migraine ähnliches Symptombild entstehen kann. Ich verweise auf Duchenne[2]) und vor Allem auf Pierret[3]), welcher ausdrücklich erwähnt: „Lorsque cette douleur est plus généralisée elle peut simuler une hémicranie et en imposer d'autant plus qu' elle s'accompagne de photophohie, d'écoulement des larmes et de troubles vasomoteurs" etc.

Nun fehlt es allerdings an einer eingehenden Berücksichtigung der Beziehungen, welche zwischen der Hemicranie und der Tabes dorsalis walten, und es scheint mir von genügendem Interesse zu sein, denselben an der Hand unserer Krankengeschichten nachzuforschen. Unter circa 85 Tabes-Kranken, die ich eingehend auf diesen Punkt hin examinirte, fand ich 12, bei denen typische Anfälle von Migräne bestanden hatten oder zur Zeit der Beobachtung noch bestanden. 10 von diesen Patienten sind Frauen, 2 Männer. Ich lasse hier aus den betr. Krankengeschichten die Notizen folgen, welche für uns von Interesse sind:

1) Frau F. Schulz, 55 Jahre alt, Wirthschafterin, bietet gegenwärtig die Zeichen einer vorgeschrittenen Tabes. Die Krankheit hat nach Angaben der Patientin vor 4 Jahren mit Schwäche und Reissen in den Beinen begonnen, dann trat Blasenschwäche auf etc.

Seit 28 Jahren leidet die Patientin an „Kopfkolik", d. h. anfallsweise auftretendem, bald einseitigem, bald doppelseitigem Kopfschmerz in der Stirn- und Augengegend, verbunden mit Uebelkeit, Brechneigung — im späteren Verlauf mit Erbrechen grüner Massen —, Lichtscheu und dem Gefühl allgemeiner Erschlaffung. Diese Anfälle traten anfangs alle 4 Wochen, später alle 14 Tage auf, hielten in den ersten Jahren circa 24 Stunden an, im weiteren Verlauf dauerte der einzelne Anfall 36 bis 48 Stunden etc. Seitdem die Pat. an Schwäche in den Beinen und lancinirenden Schmerzen in denselben zu leiden hat, ist die Kopferkrankung fast ganz zurückgetreten.

2) Frau Lehmann, Tapezierefrau, 47 Jahre alt. Blitzartige Schmerzen in den Unterextremitäten, Doppeltsehen, Gürtelgefühl seit etwa 5 Jahren; gegenwärtig ausgesprochene Tabes dorsalis. Seit 9 Jahren leidet Frau L. an immer halbseitig und zwar in der rechten Stirngegend auftretenden wüthenden Kopfschmerzen. Gleichzeitig besteht Uebelkeit, Brechneigung, Empfindlichkeit gegen Licht und Geräusche etc. Die Paroxysmen traten anfangs alle 2—3 Monate, dann in immer kürzeren Intervallen, jetzt circa alle 8—14 Tage auf, verbinden sich mit heftigem Erbrechen, Angst- und Schwindelgefühl etc.

3) Frau Weise, Schneiderfrau, 35 Jahre alt. Die bekannten Initialsymptome der T. d. machten sich vor etwa 5 Jahren geltend. Seit 10—12 Jahren Anfälle von Kopfschmerz über den Augen mit Uebelkeit und Brechneigung, anfangs alle 4 Wochen circa 1 Tag lang, später alle 8 Tage und von längerer Dauer, sowie mit lästigem Erbrechen einhergehend.

4) Frau Prömper, 36 Jahr alt. Vorgeschrittene Tabes dorsalis. Erste Krankheitssymptome vor 4 Jahren. Seit 14 Jahren Anfälle von Kopfschmerz in der Scheitelgegend, von etwa eintägiger Dauer, verbunden mit Uebelkeit und Brechneigung, Empfindlichkeit gegen alle Sinneseindrücke — durch Ruhe wurden die Schmerzen beseitigt. Allmälig wurden die Intervalle kürzer, die Dauer des einzelnen Anfalls länger. 1878 gesellte sich Erbrechen hinzu, dies trat immer mehr in den Vordergrund, so dass gegenwärtig typische Crises gastriques bestehen, während die Kopfschmerzen geschwunden sind.

5) Frau Seeger, 46 Jahre alt. Leidet seit ihrem 14 Lebensjahr an Kopfschmerz, der immer kurz vor der Zeit der Menstruation auftrat, die rechte Kopfhälfte einnahm, halbe Tage anhielt, mit Uebelkeit, Erbrechen und Flimmern vor den Augen einherging. Hielt sich Patientin ganz ruhig, so liessen die Schmerzen bald nach. Im 20. Lebensjahr verlor die Migräne an Heftigkeit, seit dem 30. Lebensjahr — lange vor Ausbruch der initialen Tabes-Symptome — hörte sie völlig auf.

6) Frau Lehmann, Tafeldeckerfrau, 49 Jahre alt. Bietet gegenwärtig die Zeichen einer vollentwickelten Tabes dorsalis; leidet seit circa 20 Jahren an paroxysmenweise auftretenden und besonders durch psychische Ursachen geweckten Kopfschmerzen, die die Stirngegend betreffen und von Uebelkeit, Brechneigung, seltener von Erbrechen begleitet wurden. Sie war dabei empfindlich gegen Licht und Geräusche, appetitlos und ruhebedürftig. Dauer des einzelnen Anfalls $^1/_2$—2 Tage. Nachdem die Anfälle 10 Jahre lang bestanden hatten, verloren sie mehr und mehr an Intensität.

7) Frau Friebe, 49 Jahre alt, Gerberfrau. Lanzinirende Schmerzen in den Beinen, Unsicherheit beim Gehen etc. seit 4—5 Jahren, gegenwärtig ausgesprochene T. d. mit gastrischen Krisen.

Seit 8 Jahren wird die Patientin von Kopfkolik heimgesucht. Paroxystisch aufretender halbseitiger quälender Kopfschmerz mit Erbrechen und allgemeiner Erschlaffung, anfangs alle 4 Wochen und von etwa 24 stündiger Dauer, dann wurden die Zwischenräume kürzer, die Dauer der einzelnen Attaquen länger.

Gegenwärtig wiederholen sie sich alle paar Tage und sind von heftigem Erbrechen, Schmerzen in der Magengegend, Angstgefühl etc. begleitet und können nur durch hohe Morphiumgaben gemildert werden.

8) Frau Raabe, 40 Jahre alt. Seit einigen Jahren tabisch erkrankt. Leidet seit dem 15. Lebensjahr an Kopfkolik, die zur Zeit der Menses eintritt.

9) Frau Marie Schultz. Seit dem Jahre 1878 blitzartige Schmerzen in den Beinen, in den folgenden Jahren andere characteristische Zeichen der T. d.

Pat. macht die Mittheilung, dass sie seit früher Jugend an ca. alle 4 Wochen von heftigem Kopfschmerz befallen wird, der 1—2 Tage anhält, mit Uebelkeit, Erbrechen und Empfindlichkeit gegen Licht und Geräusche, Flimmern vor den Augen etc. einhergeht.

Seit der Entwickelung ihrer jetzigen Krankheit sind die Kopfschmerzen gewichen; hartnäckiges Erbrechen, das alle paar Tage auftritt, besteht noch fort.

10) Frau Roettgel, 42 Jahre alt. Tabes dorsalis. Beginn der Erkrankung vor etwa 6 Jahren. Seit dem 16. Lebensjahre leidet die Pat. an etwa 2 Tage vor der Periode auftretender „Kopfkolik". Dieselbe sitzt in der Stirngegend, bald einseitig, bald doppelseitig, wird von Uebelkeit, Erbrechen etc. begleitet. Dauer $^1/_2$—1 Tag. Besserung und schliesslich völlige Heilung einige Jahre vor der Entwickelung der gegenwärtigen Krankheit. (Angaben der Patientin).

11) Hagen, Wilhelm, 36 J. alt, Tabes dorsalis, seit 2—3 Jahren bestehend. Seit früher Jugend hat Pat. an Migräne zu leiden, die in characteristischen Form ca. alle 4 Wochen auftritt. Seit der Entwicklung der jetzigen Krankheit haben die Anfälle an Intensität verloren.

12) Teser, Herman, 39 Jahre alt. Lanzinirende Schmerzen, Harnträufeln, Abnahme der Sehkraft etc. seit 7 Jahren. Seit 3 Jahren wird der Patient von echter Migräne geplagt, die in regelmässigen Intervallen auftrittt und mit Brechneigung, Flimmern vor den Augen etc. einhergehe.

Durch die mitgetheilten Fälle belehrt, hatte ich es mir zur Pflicht gemacht, alle Patienten, die über Migräne klagen, wenn sie auch frei von anderen Beschwerden sind, auf Tabes incipiens zu untersuchen, zumal ja auch nach den Erfahrungen von W. Sander[1]) Hemicranie nicht so selten einer der frühesten Vorboten der Dementia paralytica ist. Wie berechtigt diese Vorsicht ist, mag der folgende Fall lehren:

Frau Czeyorzinski, 30 Jahre alt; aus der Frauenpoliklinik vom Herrn Collegen Rumpf der Nervenpoliklinik gütigst überwiesen. Pat. leidet schon seit ihrer Kindheit an paroxysmusweise auftretenden heftigen Kopfschmerzen, die über dem Auge und in der Schläfengend sitzen, wenn aber besonders stark, doppelseitig auftreten und von Uebelkeit, Erbrechen,

---

1) Zur Symptomatologie der Tabes dorsalis. Separatabdruck aus der Breslauer ärztlichen Zeitschrift. No. 13, den 12. Juli 1884.

2) De l'ataxie locomotrice progressive. Archives gener. 1858 u. 59.

3) Essai sur les symptomes céphaliques du Tabes dorsalis. Paris 1876.

---

1) Ueber prämonitorische Symptome der paralytischen Geistesstörung. Diese Wochenschrift. 1876, No. 21.



Funkensehen, Empfindlichkeit gegen Geräusche begleitet sind. Der Anfall kommt plötzlich und hört plötzlich auf. Während sie in den ersten Jahren nur etwa alle Monat befallen wurde, sind in der Folgezeit die Zwischenräume immer kürzer geworden und der Anfall hat an Dauer und Intensität gewonnen. Sonst hat die Pat. keinerlei Beschwerden.

Die genaue Untersuchung weist nun nach, dass beiderseits das Westphal'sche Phänomen vorhanden ist; andere objective Zeichen fehlen. Patientin giebt auf weiteres Befragen zu, dass sie auch zeitweise an Schmerzen in den Beinen leidet, die einen ziehenden, windenden Charakter haben.[1])

Welche Schlüsse dürfen wir nun aus den mitgetheilten Beobachtungen ziehen?

1) Die Hemicranie findet sich so häufig in der Vorgeschichte und Geschichte der Tabes dorsalis, dass das Zusammentreffen kein zufälliges sein kann.

2) Diese Complikation findet sich weit häufiger bei tabeskranken Frauen als bei Männern. Von 32 tabischen Frauen hatten 10 über Migräne zu berichten.

3) Die Beziehungen, in welche die Hemicranie zur T. d. tritt, sind verschiedener Art. Am gewöhnlichsten wird folgendes Verhalten beobachtet: Viele Jahre, selbst Jahrzehnte vor dem Eintritt der bekannten subjectiven Initialsymplome der T. d. hat Hemicranie bestanden. Dieselbe tritt im weiteren Verlauf in immer kürzeren Intervallen, stärkerer Intensität und länger dauernden Attaquen auf. Sie hört nun mit der Entwicklung der anderen tabischen Erscheinungen, oder schon längere Zeit vorher gänzlich auf oder nur die Kopfsymptome treten zurück, während das Erbrechen hartnäckiger wird und somit ein unmittelbarer Uebergang der Hemicranie in die Crises gastriques stattfindet, sodass es schwierig wird zu entscheiden, von welchem Termin überhaupt der tabische Krankheitsprocess anhebt. Andermal besteht die Hemicranie zur Zeit der vollentwickelten Tabes dorsalis fort; dies ist viel seltener der Fall. Ebenso ist es selten, dass erst im weiteren Verlauf der T. d. sich eine Hemicranie ausbildet.

4) Klagt ein Patient über Hemicranie, so ist es Pflicht des Arztes, die diagnostische Prüfung auch auf beginnende Tabes (und Dem. paral.) zu richten. Namentlich verdächtig sind jene Fälle, in denen sich im Verlaufe der Erkrankung die Zahl der Attaquen gehäuft und der einzelne Anfall an Dauer und Heftigkeit gewonnen hat. Findet sich in solchen Fällen das Westphal'sche Phänomen, so hat man die Berechtigung, auch bei dem Mangel aller anderen Krankheitserscheinungen die Wahrscheinlichkeitsdiagnose: Tabes incipiens zu stellen.

1) Inzwischen sind auch Gürtelgefühl und Sensibilitätsstörungen eingetreten.

III. Ueber periodisch wiederkehrende Oculomotoriuslähmung.

(Vortrag, gehalten vor der 9. Wander-Versammlung der südwestdeutschen Neurologen.)

Von

Dr. **P. J. Möbius.**

Während die Physiologie der Augenbewegungen und die Symptomatologie der Augenmuskellähmungen in ausgezeichneter Weise studirt und der Vollendung nahe gebracht worden sind, ist vom neurologischen Standpunkte aus die Lehre von den Augenmskellähmungen durchaus nicht fertig, sehr weit von der Vollendung entfernt. Den Neurologen interessirt es hier, wie anderwärts, vor allem die Ursache der Lähmung kennen zu lernen. Er will zunächst wissen, was für eine Läsion vorhanden ist und wo durch dieselbe die Function des Bewegungsapparates gehemmt wird. Er sucht ebenso die entfernteren Veränderungen zu erkennen, welche den pathologischen Process im Bewegungsapparate bewirkt haben. Ueber die Localisation aber und die Aetiologie der Augenmuskellähmungen enthalten die ophthalmologischen Lehrbücher, z. B. die Abhandlung Graefe's, sehr wenig und auch die Lehrbücher der Nervenkrankheiten schweigen über viele Punkte, pflanzen über andere hergebrachte und z. Th. wenig begründete Meinungen fort.* Erst in den letzten Jahren ist die Aufmerksamkeit der Neurologen den Augenmuskellähmungen in höherem Grade zugewendet worden und ist durch eine Reihe von Arbeiten unsere Erkenntniss gefördert worden. Immerhin ist bis jetzt noch vieles dunkel, eine ganze Reihe interessanter Lähmungszustände ist kaum bekannt. Zu den Augenmuskellähmungen, welche dem Verständnisse besonders unzugänglich erscheinen, gehören die periodisch wiederkehrenden Oculomotoriuslähmungen, für sie möchte ich heute Ihre Theilnahme erbitten. Ich selbst bin mit ihnen erst neuerdings bekannt geworden durch eine Beobachtung, welche ich in diesem Frühjahr gemacht habe.

Ein 6jähriges Mädchen wurde mir am 1. April zugeführt mit totaler Oculomotoriusparese des rechten Auges. Es bestand Ptosis mittleren Grades, der Bulbus war nach aussen und etwas nach unten abgelenkt, nach oben, innen, unten konnte er nur wenig bewegt werden. Beim Blick nach unten trat deutliche Raddrehung ein. Ob Doppelbilder bestanden, konnte ich von dem schüchternen einsilbigen Kinde nicht erfahren, doch glaube ich bestimmt, dass das rechte Auge zum binocularen Sehen garnicht benutzt wurde. Die rechte Pupille war um das doppelte weiter als die linke und reagirte nur wenig[1]). Im Uebrigen war das Kind vollständig gesund. Kein anderer Hirnnerv zeigte die geringste Störung. Die Lungen, das Herz, der Urin, alles normal. Nichts deutete auf hereditäre Syphilis, weder die eingehendsten Erkundigungen bei der Mutter, noch die Untersuchung des Kindes, das ganz gesunde Zähne hatte u. s. w., lieferten Verdachtsgründe. Nur einzelne Nackenlymphdrüsen waren leicht geschwollen, was sich durch Vorausgehen eines leichten Ekzems der Kopfhaut erklärte. Ueber die Vorgeschichte gab die ziemlich unterrichtete und sehr verständige Mutter folgendes an. Die ganze Familie erfreute sich vorzüglicher Gesundheit. Die kleine Patientin wurde nach normaler Schwangerschaft leicht geboren. Sie war „wie aus dem Ei geschält“ und bis zum 11. Monat durchaus gesund.

1) Herr College Küster, welcher mit mir das Kind untersucht hat und dem ich dafür aufrichtig danke, hat schon im J. 1882 eine Untersuchung vorgenommen. Die Kleine wurde damals zu ihm gebracht wegen subconjunctivaler Apoplexien in Folge von Keuchhusten. Die Prüfung ergab auf dem linken Auge, von jenen abgesehen, völlig normale Verhältnisse. Rechts fand sich Mydriasis (Pupille bei mässiger Zimmerhelle doppelt so weit wie links) und schwache Reaktion der Pupille. Die Augenspiegeluntersuchung liess eine völlig normale Papille, im inneren unteren Quadranten der Retina aber eine grosse Zahl tintenschwarzer, gruppenweise beisammen stehender Flecke erkennen. Diese waren sämmtlich rundlich, scharf umschrieben, sie hatten in der Nähe des Sehnerven wenig über Stecknadelkopfgrösse, wurden in der Peripherie immer grösser bis sie ungefähr in der Mitte zwischen Papille und Ora serrata eine Grösse von ca. $^1/_3$ der Pap. opt. erreichten und hierauf aufhörten. Die von ihnen eingenommene Partie des Fundus war sectorenförmig, mit stumpfem Ende gegen den Rand der Papille gerichtet, und kam einem Sektor von ca. 70° gleich. Der eine Schenkel dieses Winkels war ziemlich horizontal nach innen, der andere nach unten und etwas aussenwärts gerichtet. Durch den gefleckten Bezirk hin zogen die Art. und V. inf. med. ret. Die Flecke lagen zum Theil dicht neben, z. Th. vor den Gefässen, letzterenfalls dieselben völlig verdeckend, z. Th. abseits von den Gefässen. An diesen selbst war nichts Abnormes wahrzunehmen.

Der ophthalmoskopische Befund vom Juni 1884 glich durchaus dem von 1882. Sollten die Flecke, welche wohl als alte Hämorrhagien zu deuten sind, vielleicht mit den die Oculomotoriuslähmung einleitenden Schmerzanfällen in Beziehung zu bringen und während eines solchen entstanden zu denken sein?

Im 11. Monat stellte sich auf ein Mal das rechte Auge schief, anscheinend ohne Schmerz und weitere Störungen, nach 3 Tagen war alles vorüber. Das Kind blieb gesund bis zum 3. Jahre. Da klagte es 9 bis 10 Tage lang über heftige Schmerzen im rechten Auge, dann stellte sich das Auge schief, das obere Lid hing herab und erst im Verlaufe von 8 Wochen verlor sich allmälig die Lähmung. Seitdem wiederholte sich der Anfall in gleicher Weise jedes Jahr, d. h. 3 Mal, und zwar begann er gewöhnlich im August. In diesem Jahre trat er zum ersten Male im Frühjahr auf. Vier Wochen vor dem Tage der Untersuchung bekam das Kind Erbrechen und heftige Schmerzen im rechten Auge. Das Brechen dauerte 8 Tage lang an, der anscheinend sehr intensive Schmerz 14 Tage. Ebenso lange genoss das Kind sehr wenig, lag im Bett und machte den Eindruck einer Kranken. Ob Schwindel bestanden hatte, ob der Schmerz auf das Auge beschränkt gewesen war, konnte ich nicht herausbringen. Zwei Tage nach dem Aufhören des Erbrechens begann die Lidspalte sich zu verkleinern. Mit dem Aufhören des Schmerzes fiel der Eintritt der vollständigen Lähmung zusammen, „Abends war das Auge noch offen, am andern Morgen zu". „Sobald das Auge so wie jetzt ist", sagte die Frau, „hören allemal die Schmerzen auf". Von da an war das Kind wieder vollständig munter, ass, spielte, schlief in gewöhnlicher Weise. In den nächsten Wochen veränderte sich der Zustand nicht wesentlich, nur soll die Ptosis etwas zurückgegangen sein. Schliesslich gab die Mutter an, dass das Kind ebenso wie sie selbst schreckhaft und ängstlich sei, in der Nacht zuweilen wie irr aufspringe, bei dieser Gelegenheit einmal in die Küche lief, um aus dem Fenster zu springen. Ich applicirte 3 Mal wöchentlich die Anode eines schwachen Batteriestromes für einige Minuten dem kranken Auge, eine Behandlung, welche sicher den natürlichen Verlauf der Lähmung nicht verändert haben dürfte. Während meiner Beobachtung nun ging die Lähmung langsam und gleichmässig zurück. Nach einigen Wochen waren alle Bewegungen in mässigen Grenzen möglich und vollzogen sich mit nystagmusähnlichen Schwankungen; besonders beim Sehen nach links waren letztere deutlich. Die Bewegungen der Pupille waren etwas ausgiebiger geworden. Nach etwa 10 Wochen vom Beginne der Lähmung an gerechnet, war ein Defect in der Beweglichkeit der äusseren Augenmuskeln nicht mehr wahrzunehmen, die Mydriasis jedoch (nebst der nach den angestellten Prüfungen höchst wahrscheinlich vorhandenen Accommodationslähmung) blieb bestehen. Nachträglich gab die Mutter an, dass auch früher ausserhalb der Anfallszeiten ihre Bekannten oft sich über die weite rechte Pupille des Kindes gewundert hätten[1]).

Die Eigenthümlichkeit dieses Falles besteht also darin, dass bei einem im Uebrigen gesunden Kinde alljährlich eine totale Lähmung des einen Oculomotorius auftritt, welche von mehrtägigem Erbrechen und heftigen Augenschmerzen eingeleitet wird und im Laufe von 8—10 Wochen bis auf die Mydriasis sich allmälig wieder verliert.

Ein gleicher Fall ist mir nicht bekannt. Am ähnlichsten ist eine Beobachtung Prof. v. Hasner's (Prager med. Wochenschr. 1883, No. 10). In derselben handelte es sich um ein 17jähr. Dienstmädchen, welches seit seinem 13. Lebensjahre allmonatlich an einer Lähmung des linken Oculomotorius litt, dieselbe dauerte 3 Tage lang und begann unter Kopfschmerz und Erbrechen. Die Menstruation war im 15. Jahre eingetreten, dauerte je 3 Tage und fiel mit der Augenmuskellähmung zeitlich zusammen. Während der Beobachtung der totalen Oculomotoriusparese ergab sich, dass die Ptosis am 2. Tage zurückging, dass die Drehmuskeln am 3. Tage wieder frei beweglich waren, dass aber die Mydriasis und Accommodationslähmung noch am 8. Tage ziemlich unverändert waren. Hasner vermuthet eine mit der menstruellen Congestion zusammenfallende Hyperämie im Wurzelgebiete des Oculomotorius, welche am vorderen Ende des Nervenkernes ihren Hauptherd hat und sich von da nach hinten verbreitet. Er meint, dass es mit der Zeit zu einer bleibenden Lähmung kommen könne, „vielleicht durch entzündlichen Process, selbst durch einen allmälig wachsenden Tumor."

Weiter gehört hierher ein Fall von R. Saundby, welcher unter dem Titel „Migräne mit Oculomotoriuslähmung" veröffentlicht ist (Lancet, Sept. 2, 1882). Ein 19jähr., im Uebrigen gesundes Mädchen, litt seit dem 12. Lebensjahre in Zwischenräumen von 6 bis 9 Monaten an eigenthümlichen Anfällen. Während derselben bestanden Schmerz über dem linken Auge, Uebelkeit, belegte Zunge, Erbrechen, Schwindel und Schläfrigkeit, endlich Ptosis. Saundby fand im Anfall complete Lähmung der Mm. rectus int., sup., inf., Ptosis, Erweiterung der Pupille und Accommodationslähmung. Schon nach wenigen Tagen trat Besserung ein, Schmerz und Erbrechen schwanden, die Ptosis wurde geringer. Nach ca. 3 Wochen war nur noch der Rectus sup. gelähmt und eine Spur von Ptosis vorhanden. Nach 2 Monaten schlimmer Anfall von Schmerz und Uebelkeit, 3 Tage dauernd. Ein Anfall, den Saundby zwei Jahre später beobachtete, hatte mit Schmerz in der linken Schläfe, Uebelkeit, belegter Zunge und Verstopfung begonnen. Diese Erscheinungen verschwanden nach 3 Tagen und das Auge wurde gelähmt. Wieder waren sämmtliche Oculomotoriuszweige paralytisch. Acht Wochen nach Beginn des Anfalls bestanden noch Lähmung des Rectus sup., Parese des Rectus inf., des Sphincter iridis und des M. ciliaris. Vor dem letzterwähnten Anfall wollte die Kranke monatlich „bilious attacks" ohne Augenlähmung gehabt haben.

Nehmen wir zunächst einmal an, der Locus morbi sei in den erwähnten Fällen die Wurzelregion des Oculomotorius gewesen, wie Hasner es will. Es fragt sich dann, welcher pathologische Process ging vor sich, und wie kam es, dass die Symptome periodisch auftraten? Es giebt einen zauberhaften Doppelschlüssel, welcher alle Thore öffnet. Derselbe heisst Hyperämie und Anämie. Vielleicht könnte man auch hier eine örtliche, anfallsweise Hyperämie, bez. Anämie annehmen. Meines Erachtens aber wäre dadurch nur die Frage verschoben. Sie hiesse dann, was bewirkt die örtliche Hyperämie? Dies scheint auch Hasner gefühlt zu haben, welcher schliesslich von einem möglicherweise am vorderen Ende des Oculomotoriuskernes befindlichen Entzündungsherd oder Tumor spricht. Auch ich glaube, dass man eine palpable Läsion in der Nachbarschaft des Oculomotoriuskernes annehmen muss, welche permanent ist. Ueber den Verlauf ist bis jetzt ein sicheres Urtheil nicht möglich, doch ist es wahrscheinlich, dass es sich in derartigen Fällen um langsam fortschreitende Processe handelt. Da in Hasner's Fall die Mydriasis bestehen blieb, als die andern Symptome geschwunden waren, „lässt dies in prognostischer Hinsicht immerhin annehmen, dass . . . allmälig selbst eine dauernde Lähmung aller Zweige des Oculomotorius . . . sich entwickeln könnte." In meinem Falle glaube ich mit Bestimmtheit annehmen zu können, dass jeder spätere Anfall schwerer war, als die vorhergehenden. Das gleiche scheint aus den Angaben Saundby's hervorzugehen. Der erste Anfall dauerte in meinem Falle 3 Tage, die folgenden 8 bis 9 Wochen, der von mir beobachtete über 10 Wochen. Ebenso wie bei Hasner, war bei mir die Mydriasis permanent. Saundby hat 2 Anfälle genauer beschrieben, der erste dauerte 3—4 Wochen, der zweite (2 J. später) ca. 7 Wochen, nach jenem blieb nur der Rectus sup. gelähmt, nach diesem war auch der Rectus inf. paretisch. Es ist daher die Vermuthung gerechtfertigt, dass es bei der periodisch wiederkehrenden Oculo-

1) Auch bei Absendung des Manuscriptes (25. Juni) ist die rechte Pupille doppelt so weit als die linke, reagirt nur wenig. Sonst ist alles normal. Auch die Empfindlichkeit des Auges scheint ganz normal zu sein.

motoriuslähmung sich um eine sehr allmälig und schubweise sich ausbildende Lähmung handle. Auch bei der syphilitischen und der tabischen Augenmuskellähmung ist ein annähernd ähnliches Verhalten häufig, oft gehen der definitiven Lähmung passagere Lähmungen voraus. Bei alledem wäre der eminent chronische Verlauf und die häufige Wiederkehr der passageren Lähmung bei den in Rede stehenden Fällen sehr merkwürdig. Ganz unerklärt bleibt auch unter jener Voraussetzung, welche, wie ich hervorhebe, bis jetzt nur eine Vermuthung ist, die periodische Wiederkehr der Anfälle. Diese Periodicität war in meinem und in Hasner's Falle ausgeprägt, weniger deutlich war sie anscheinend in Saundby's Falle. In Hasner's Beobachtung bietet die menstruelle Congestion eine Erklärung, denn Lähmung und Menstruation traten stets zusammen auf. Zwar bestand die periodische Lähmung schon 2 Jahre vor der Menstruation, es ist aber wohl möglich, dass schon im 13. und 14. Jahre der Patientin monatliche Congestionen bestanden, und dass diese eine Steigerung, bezw. Ausbreitung des in der Nähe des Oculomotoriuskernes dauernd vorhandenen Krankheitsprocesses [1]) bewirken. Wie man aber in meinem Falle die jährliche Wiederkehr der Anfälle erklären könnte, weiss ich garnicht. Ich kann nur darauf hinweisen, dass man auch bei anderen Uebeln, welche periodisch auftreten können, besonders bei der Epilepsie und der Migräne, über die Ursache der Periodicität nicht im Klaren ist. Man stellt sich wohl vor, dass allmälig eine gewisse Spannung eintrete, welche nach Erreichung eines bestimmten Grades zur Explosion führt. Nahe liegt auch die Erinnerung, dass eine Anzahl nervöser Apparate im gesunden Körper periodisch arbeiten, die, welche den Schlaf, die Stuhlentleerung, die Menstruation, die Pollution u. s. w. regeln.

Ich habe bisher vorausgesetzt, dass bei der periodischen Oculomotoriuslähmung die Wurzelregion des Nerven afficirt sei. Es fragt sich, mit welchem Rechte? Allgemeiner gefasst lautet die Frage, was berechtigt uns, eine Augenmuskellähmung für cerebral zu halten? In den Lehrbüchern findet man meist die Ansicht vertreten, dass die Mehrzahl der Augenmuskellähmungen peripherer Natur sei. Dies wäre richtig, wenn das Wort peripher im strengen Sinne aufgefasst würde, i. h. bedeutete vom Nervenkern an abwärts. Denn centrale Lähmungen der Augenmuskeln im eigentlichen Sinne sind überhaupt nicht bekannt, wenn man von der gelegentlich bei corticalen Läsionen beschriebenen Ptosis absieht. In Wirklichkeit aber versteht man gewöhnlich unter peripheren Lähmungen solche, die den Nervenstamm nach seinem Austritt aus dem Gehirn oder seine Zweige treffen, gebraucht andererseits central gleichbedeutend mit intracerebral. In diesem Sinne ist sicher die Mehrzahl der Augenmuskellähmungen centraler, nicht peripherer Natur. Gerade die häufigsten, die bei Tabes und bei Syphilis vorkommenden, scheinen fast immer cerebral zu sein. Die Kennzeichen, welche zwischen peripherer und cerebraler Lähmung unterscheiden lassen, sind theils unsichere, theils sichere. Für die periphere Natur sprechen Einseitigkeit und Completheit der Lähmung, beides ist unsicher, ausschlaggebend dürften nur gewisse begleitende Erscheinungen sein, z. B. Läsion des 1. Trigeminusastes. Für cerebralen Sitz lassen sich mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit verwerthen Doppelseitigkeit, Flüchtigkeit, Unvollständigkeit der Lähmung, besonders wenn sie total ist, bei Oculomotoriuslähmung das Freisein der intraocularen Fasern, endlich die Combination dieser Zeichen [2]). Auch gehören hierher begleitende Symptome, Hemiplegie u. s. w. Sichere Kennzeichen der cerebralen, bezw. nucleären Lähmung sind: 1) eine zeitliche Anordnung der Lähmungserscheinungen, welche die örtliche Gruppirung der Kernregionen abspiegelt [1]), 2) associirte (oder conjugirte) Lähmungen, als da sind Lähmung des Blickes nach links oder rechts bei erhaltener Convergenz, Lähmung des Blickes nach oben oder unten, isolirte Lähmung der Convergenz u. s. w. [2]), 3) das Einsetzen der Lähmung mit Augen-, bezw. Kopfschmerz und Erbrechen. Es sei mir gestattet, auf die unter 3 genannten Erscheinungen etwas näher einzugehen, da ihre Bedeutung mir bisher nicht erkannt worden zu sein scheint.

Der Schmerz, um den es sich hier handelt, ist kein neuralgischer, er tritt weder in distincten Anfällen, noch längs eines Nerven auf. Er gehört nicht zum „Kopf- oder Gesichtsreissen", sondern zum „Kopfschmerz". Er ist derselbe tiefsitzende dumpfe, gleichmässig quälende Schmerz, welcher die Migräne darstellt und an dem die Tumorkranken leiden. Localisirt wird er gewöhnlich in der Tiefe der Augenhöhle, bezw. im Auge selbst, oft aber greift er über das Auge hinaus, sitzt in der betreffenden Stirnhälfte oder erfasst die ganze Kopfhälfte. Er ist begleitet von Erbrechen, wie der Schmerz bei Migräne und bei Hirntumor es ist, während die heftigste Neuralgie nicht zum Erbrechen zu führen pflegt. Besonders characteristisch ist, dass Schmerz und Erbrechen der Lähmung vorausgehen und nachlassen, bezw. aufhören, sobald die Lähmung vollständig entwickelt ist, ein sehr merkwürdiges Verhalten, welches daran erinnert, dass auch beim Hirntumor der Schmerz zuweilen nachlässt, wenn bestimmte Herdsymptome auftreten. Dies alles scheint mir gänzlich unvereinbar zu sein mit einem peripheren Sitz der Lähmungsursache. Eine Läsion, welche den Oculomotoriusstamm trifft, müsste, um schmerzhaft zu sein, entweder gleichzeitig den 1., event. auch den 2. Trigeminusast irritiren oder mit einer örtlichen Reizung der Dura Mater verbunden sein. In beiden Fällen würden Character und Localisation des Schmerzes andere sein, in beiden Fällen würde Aufhören des Schmerzes mit dem Eintritt der Lähmung durchaus unverständlich und ohne Analogie sein. Manche Lehrbücher lassen zwar die peripheren rheumatischen Augenmuskellähmungen, an welche sie glauben, mit heftigen Schmerzen in der betreffenden

1) Ueber dessen Natur eine Meinung auszusprechen, dürfte kaum thunlich sein. Da es sich in allen 8 Fällen um jugendliche Individuen handelt, kämen wohl zuerst Tuberkel und Gliom in Frage, wobei das Letztere wahrscheinlicher wäre.

2) Ob sich die Angabe v. Graefe's verwerthen lässt, dass geringe Fusionstendenz beim binocularen Sehen auf centralen Ursprung deute, scheint zweifelhaft zu sein. Vgl. A. Graefe, Die Lähmungen der Augenmuskeln, Handb. d. ges. Augenheilk. von A. Graefe u. Th Saemisch, VI, 1875. Das Gleiche gilt von der Angabe Brenner's, dass Hyperästhesie des Acusticus gegen den galvanischen Strom für centralen Sitz der Augenlähmung spreche. Eine Schwierigkeit könnte daraus abgeleitet werden, dass nach Gudden's Untersuchungen (Tagebl. d. Naturforschervers. zu Salzburg, p. 186, vgl. Neurol. Centralblatt, I, 1, 1882) beim Kaninchen die Oculomotorii sich partiell kreuzen, derart dass der rechtsseitige ventrale und der linksseitige dorsale Kern zum rechten N. oculomotorius gehören, der linksseitige ventrale und rechtsseitige dorsale Kern zum linken N. oculomotorius. Wäre die partielle Kreuzung auch beim Menschen vorhanden, so könnte eine einseitige locale Oculomotoriuslähmung nicht wohl eine Kernlähmung sein. Jedoch wissen wir nicht, ob der Mensch sich wie das Kaninchen verhält. Angenommen aber es wäre so, so könnte doch unter der Voraussetzung, dass die partielle Kreuzung unmittelbar unter den Kernzellen stattfindet, ein in der Nähe des Kerns befindlicher Krankheitsherd alle Fasern eines Oculomotoriusstammes treffen.

1) Vgl. Möbius, Ueber einen Fall nucleärer Augenmuskellähmung, Centralblatt für Nervenheilk., V, p. 465, 1882.

2) Vergl. besonders Wernicke, Ueber Störungen der associirten Augenbewegungen, Berl. klin. Wochenschr., XIII, 27, 1876. — Priestley Smith, bilateral deviations of the eyes, Ophth. Hosp. Rep. IX, p. 22, 1876, p. 428, 1879. — Gad, Ueber einige Beziehungen zwischen Nerv, Muskel und Centrum, Würzburger Festschr., 1882, II, p. 43. — Remak, Combinirte Augenmuskellähmungen. Berl. klin. Wochenschr., XIX, 50, 1882. — Parinaud, paralysie des mouvements associés des yeux, Arch. de Neurol., V, 14, p. 146, 1883.

Kopfhälfte eintreten, sie geben aber keine Erklärung für dies auffallende Verhalten. Ist also von vornherein eine periphere Oculomotoriuslähmung mit Kopfschmerz und Erbrechen im höchsten Grade unwahrscheinlich, so ergiebt andererseits die Erfahrung, dass letztere Symptome, so wie ich sie oben geschildert habe, thatsächlich bei cerebralen Lähmungen vorkommen, bei peripheren fehlen. Ich habe durch die Güte einiger befreundeten Ophthalmologen ziemlich viel Augenmuskellähmungen beobachtet, ich habe eine grosse Zahl der in der Literatur beschriebenen Fälle durchgesehen, stets habe ich gefunden, dass da, wo Kopfschmerz und Erbrechen die Lähmung einleiteten, auch andere Gründe, ev. die anatomische Untersuchung die cerebrale Natur der Lähmung darthaten, nie fand ich einen derartigen Fall, welcher zweifellos peripherer Art gewesen wäre. Ich bemerke hierbei ausdrücklich, dass man die Behauptung nicht umkehren darf, die cerebrale Augenmuskellähmung braucht nicht mit Schmerz und Erbrechen einzusetzen, vielleicht die Mehrzahl der Fälle verläuft ohne diese Symptome. Die chronisch sich entwickelnden Oculomotoriuslähmungen scheinen durchweg schmerzlos zu sein, aber auch acute Formen können es sein.[1])

Wie ist nun der Schmerz bei centraler Oculomotoriuslähmung zu erklären? Jedweder Schmerz entsteht durch Reizung sensibler Nervenfasern in ihrem peripheren Theile, d. h. unterhalb ihres Kerns (oder der analogen grauen Substanz). Jeder Kopfschmerz entsteht durch Reizung von Trigeminusfasern. Wenn also Läsionen der Wurzelregion des Oculomotorius schmerzhaft sein können, müssen sich in dieser Region periphere Trigeminusfasern vorfinden. Dies ist in der That der Fall. Vergegenwärtigen Sie sich kurz die anatomischen Verhältnisse. Der lange Okulomotoriuskern erstreckt sich vom Boden des 3. Ventrikels unterhalb des Aquäductus Sylvii nach hinten. Nach aussen und oben von ihm liegt ein Bündel starker markhaltiger Nervenfasern, welche nach innen von sich grosse rundliche Ganglienzellen haben und aus den Fortsätzen dieser Zellen entstehen. Dieses Faserbündel lässt sich nach abwärts bis in den Stamm des Trigeminus verfolgen und stellt die sog. absteigende Quintuswurzel dar[2]). Dass dieselbe sensibler Natur ist, geht aus der Form ihrer Kernzellen hervor[3]). Nun ist von vornherein wahrscheinlich, dass die Fasern, welche die Empfindlichkeit des Auges vermitteln, in der Nähe der Augenmuskelnervenkerne entspringen. Es berechtigen zu dieser Annahme die Analogie mit dem Rückenmarksbau und gewisse pathologische Thatsachen[4]). Unter der Voraussetzung, dass die Empfindungsfasern des Auges in der absteigenden Quintuswurzel enthalten sind, ist es leicht begreiflich, dass ein pathologischer Process in oder nahe dem Oculomotoriuskern heftige Augenschmerzen durch Reizung eben jener peripheren Trigeminusfasern bewirken kann[1]).

Es erhebt sich nun die Frage, ob diese Wurzel noch andere als die Empfindungsfasern des Auges enthält. Es ist oben erwähnt worden, dass der Schmerz bei Oculomotoriuslähmung sich durchaus nicht immer auf das Auge beschränkt, oft die Stirn, ja die ganze Kopfhälfte ergreift. Besser als durch Irradiation scheint mir sich dies durch die Annahme erklären zu lassen, dass die Fasern, deren Reizung Kopfschmerz verursacht, in der Nähe der sensibeln Augenfasern entspringen und mit ihnen in der absteigenden Trigeminuswurzel verlaufen. Diese Fasern müssen aber die in der Dura sich ausbreitenden Trigeminusfasern sein. Bisher hat man in der Regel angenommen, dass es sich bei Kopfschmerz immer um eine direkte Reizung der Dura handle. Sucht man die Nerven der Dura in der absteigenden Trigeminuswurzel, so ergiebt sich für die Entstehung mancher Kopfschmerzen, insbesondere der Migräne und des Schmerzes bei gewissen Hirntumoren, eine Erklärung, welche mir wenigstens einfacher und natürlicher vorkommt, als die bisherige. Offenbar wird bei vielen im Gehirn ablaufenden Krankheitsprocessen es leichter zu einer direkten oder indirekten Reizung der absteigenden Trigeminuswurzel kommen, welche durch die relative Länge ihres intracerebralen Verlaufes viele Angriffspunkte bietet, als zu einer Reizung der Dura mater[2]). Unterstützend wirkt noch folgendes. Der Augenschmerz und der Duraschmerz haben, wie oben erwähnt, dieselben Charaktere, insbesondere sind beide von Erbrechen begleitet. Dieses Erbrechen ist wohl als ein reflektorisches zu betrachten, denn nichts weist hier auf eine direkte Reizung des Vaguskernes oder seiner Umgebung hin, an welche man bei der Kardialgie und ähnlichen Affektionen denken kann. Nicht der Schmerz aber als solcher bewirkt reflektorisches Erbrechen, dasselbe ist nicht etwa proportional der Intensität des Schmerzes, sondern das Erbrechen folgt offenbar nur der Reizung ganz bestimmter sensibler Fasern. Wir beobachten es, ausser bei Vagusneurosen und Läsionen des Peritoneum, nur bei Migräne, bei dem Kopfschmerz der Tumorkranken, bei dem Schmerz der Oculomotoriuslähmung, auch dies macht wahrscheinlich, dass in den genannten 3 Fällen dasselbe Nervenbündel gereizt wird, nämlich die in der absteigenden Trigeminuswurzel zum Auge und zur Dura mater verlaufenden Fasern, wobei der Erfolg derselbe sein muss, mögen die betreffenden Fasern intracerebral oder in ihren Endausbreitungen gereizt werden.

Noch bliebe zu fragen, wie es kommt, dass bei der Oculomotoriuslähmung der Schmerz aufhört, wenn die Lähmung eintritt. Man muss sich wohl denken, dass der als Lähmung sich darstellenden Erkrankung eine Schwellung der kranken Theile vorausgeht, welche auf die Umgebung drückt und bei der Weiterentwickelung des Processes nachlässt. Fehlt die Schwellung, so fehlt der Schmerz. Es erklärt sich so, warum chronische, besonders einfach atrophische Processe im Wurzelgebiete des Okulomotorius schmerzlos verlaufen. Bei akuten Fällen wird es natürlich von der Natur des Processes abhängen, ob Schwellung und Schmerz auftreten oder nicht.

Um auf die periodische Okulomotoriuslähmung zurückzu-

---

1) Auf die Casuistik näher einzugehen, unterlasse ich an dieser Stelle. Ich gebe nur einige Beispiele. In Lichtheim's 2. Fall (54jähr. Mann), Schweiz. Corr.-Bl. XII, 2, 1882, ging der acuten nucleären Augenmuskellähmung heftiger Stirnkopfschmerz voraus. Die Ophthalmoplegia progressiva v. Gräfe's entwickelt sich schmerzlos. In dem oben citirten Fall meiner Beobachtung entwickelte sich die syphilitische nucleäre Augenmuskellähmung acut und schmerzlos. Die cerebralen Oculomotoriuslähmungen bei Apoplexie treten meist schmerzlos auf, in einem Fall meiner Beobachtung aber ging 8tägiger heftiger Kopfschmerz voraus.

2) Ich verweise bezüglich dieser Verhältnisse auf Wernicke's Beschreibung (Lehrbuch der Gehirnkrankheiten, I, p. 99 ff. Fig. 46—52).

3) Vgl. Wernicke, l. c., p. 269.

4) Hirschberg (Ophthalmoplegia motor. et sensit. Arch. f. Augenheilkde, VII, p. 171. 1879) sah bei einem 50jährigen Mann Abducenslähmung rechts, zu der sich Mydriasis und Accommodationslähmung, dann Lähmung aller äusseren Augenmuskeln und Anästhesie der Conjunctiva und Kornea, schliesslich Abducenslähmung links gesellten. „Man könnte daraus bei dem Fehlen sonstiger Hirnsymptome die Hypothese ableiten, dass der Kern der Augenempfindung sehr nahe dem der Augenbewegung liegt, so dass eine Gruppirung mehr nach den Organen als nach den Nervenqualitäten stattfände.“ H. verweist auf verwandte Beobachtungen von v. Graefe, Foerster, Eulenburg, Hutchinson, Adamück.

---

1) Nebenbei sei bemerkt, dass vielleicht eine Beziehung zwischen der Erkrankung der absteigenden Trigeminuswurzel und dem Glaukom besteht. Ferner, dass sich die Schmerzhaftigkeit der Vierhügelverletzung, welche die Experimentatoren hervorheben, wohl daraus erklärt, dass direkt unter den Vierhügeln die absteigende Trigeminuswurzel verläuft.

2) Ich behalte mir vor, am a. O. diesen Gedanken näher zu begründen.

kommen, ich glaube mit dem bisherigen dargethan zu haben, dass die cerebrale Natur desselben, welche durch die Unvollständigkeit der totalen Lähmung wahrscheinlich gemacht ist, durch das Einsetzen mit Kopfschmerz und Erbrechen bewiesen wird.

IV. Die Verkürzung ausgewachsener Röhrenknochen.

Entgegnung auf die Erwiderung des Herrn Professor Dr. Julius Wolff.

Von
Professor Dr. **F. Busch.**

(Schluss.)

Im Jahre 1877 vollzog Herr Wolff alsdann, wie er es auf dem letzten Chirurgentage aussprach, einen formellen Widerruf seiner früheren Anschauungen durch einen gedruckten Vortrag. Wo diese Veröffentlichung jedoch erfolgt ist, hat Herr W. nicht angegeben. Ich habe in Virchow's Arch., Arch. f. kl. Chirurg., Berl. kl. Wochenschr., in welchen Journalen Herr W. seine früheren Arbeiten veröffentlicht hatte, vergeblich danach gesucht. Auch der Jahresbericht von Virchow und Hirsch enthält darüber keine Angabe. Ich richte daher an Herrn Wolff die Frage, wo er seinen Widerruf veröffentlicht hat.

Im Jahre 1878 trat Herr W. in einem Vortrage in der Berl. physiol. Gesellschaft für die Beweiskräftigkeit des Gudden'schen Markirversuches ein. Im Jahre 1879 hielt Herr W. am 25. Juni in der hiesigen medicinischen Gesellschaft einen Vortrag: „Zur Knochenwachsthumsfrage“ [1]). In der von ihm selbst gegebenen Inhaltsangabe dieses Vortrages bezieht er sich darauf, dass er vor zwei Jahren (wo?) die Erklärung abgegeben habe, dass seine frühere Theorie des ausschliesslichen expansiven Knochenwachsthums von ihm wieder verlassen sei. Er erkenne die Apposition an den Epiphysenlinien als den fast ausschliesslichen Faktor des Längenwachsthums an mit dem Vorbehalt freilich, dass während einzelne Epiphysenknorpel (resp. Schädelnähte) enorm produktiv sind, einzelne andere gar keine oder doch nur eine ganz geringe Thätigkeit entfalten etc.

Ebenso erkenne er die Apposition und Resorption an den grossen freien Oberflächen als sehr wesentliche Faktoren des Dickewachsthums an, aber auch dies mit sehr erheblichen Einschränkungen der älteren Auffassung etc. — Diese Einschränkungen sind im Wesentlichen die feineren durch das Mikroskop bewirkten Durchbildungen, welche die Appositionslehre im Verlauf der letzten 10 Jahre erhalten hatte. — Im Jahre 1883 erschien dann in der Berl. klin. Wochenschr. die Arbeit über die trophischen Störungen bei primären Gelenkleiden.

Verfolgen wir durch diese Reihe von Arbeiten die Kurve, welche das expansive Knochenwachsthum in den Anschauungen des Herrn W. durchlaufen hat, so finden wir folgendes. Dieselbe steigt von 1864 rapide an, bis sie 1870 ihren Höhepunkt erreicht in dem gänzlichen Ausschluss der Appositionstheorie. Von da an fällt sie, anfangs langsamer, später schneller bis zu dem i. J. 1877 erfolgten Widerruf. Seit dieser Zeit scheint sie wieder im Ansteigen begriffen, denn in seiner letzten Erwiderung ist Herr W. der Ansicht, dass interstitielle Expansion und Schrumpfung auf dem Gebiet des Knochenwachsthums eine viel weniger kleine Stelle einnehmen „als ich mir das vorstelle“, was allerdings gleich Null ist.

Fragt man nun nach der thatsächlichen Unterlage, auf welche Herr W. seine Ansichten über Knochenwachsthum begründete, so findet man Folgendes: Die vorläufige Mittheilung einer geringen Anzahl mechanischer Knochenversuche i. J. 1868; die Andeutung, dass er noch viele andere ähnliche Versuche mit demselben Resultat gemacht habe und eine Anzahl von Wiederholungen des Gudden'schen Markirversuches am Schädel neugeborener Kaninchen. Eine ausführliche Beschreibung seiner Versuche mit Abbildungen, wie eine solche unbedingt erforderlich gewesen wäre, hat Herr W. nie gegeben. Sein i. J. 1874 gegebenes Versprechen eine solche Arbeit demnächst in Reichert-du Bois's Arch. zu veröffentlichen, hat er bisher nicht erfüllt. Nun ist es aber ein guter, allseitig anerkannter Gebrauch, dass nur dasjenige in einer wissenschaftlichen Diskussion verwerthet werden darf, was durch den Druck veröffentlicht ist, weil nur auf diese Weise an den ausgeführten Versuchen Kritik geübt werden kann. Es bleibt also von den Wolff'schen Knochenexperimenten nur die vorläufige Mittheilung aus dem Jahre 1868 für die Diskussion übrig. Hierzu kommt die spekulative Verwerthung der von H. Meyer gefundenen, von Culmann mechanisch erklärten typischen Architektur der Spongiosa, von welcher er, wie sich aus der Thatsache seines Widerrufs ergiebt, später zugestand, dass er dieselbe fälschlich als einen mathematischen Beweis für ausschliesslich interstitielles Knochenwachsthum dargestellt habe. H. Meyer, für den eine solche Verwerthung doch am nächsten gelegen hätte, ist unbeirrt auf seinem appositionellen Standpunkt und der Lehre von der Passivität, d. h. der verhältnissmässigen Indolenz der eigentlichen Tela ossea gegenüber den Weichgebilden, welche Herrn Wolff so verhasst ist, stehen geblieben. In der That folgt aus der Architektur der Spongiosa eines Knochens so wenig etwas für die Art seines Wachsthums, als aus seiner äusseren Form, so fein durchbildet dieselbe auch sei. Die Grundlagen, auf welchen sich der luftige Bau des ausschliesslichen oder doch wenigstens ganz vorherrschenden expansiven Knochenwachsthums erheben sollte, haben sich als gänzlich hinfällig erwiesen, und von dem Bau ist auch nicht eine hohe Säule mehr übrig geblieben.

Den neuen Markirversuchen, welche Herr W. jetzt in Aussicht stellt und welche wieder einmal das expansive Knochenwachsthum und zwar in erheblichem Grade über allen Zweifel beweisen sollen, kann man mit Spannung entgegensehen. Hoffentlich werden dieselben ihren „Abschluss“ und dementsprechend ihre „definitive Veröffentlichung“ vor dem Ablauf der nächsten 20 Jahre finden.

Was nun diejenigen Autoren betrifft, welche neben der Apposition und Resorption auch interstitiellen Veränderungen eine gewisse Rolle beim Knochenwachsthum zuzuerkennen bereit sind, so ist an erster Stelle Virchow zu nennen. Derselbe äussert sich in der vierten Auflage der Cellularpathologie (1874) hierüber folgendermassen: „So sehr ich in der Hauptsache mit der durch Flourens gegebenen Formulirung der Appositionslehre einverstanden bin, so habe ich doch vor Einseitigkeit gewarnt und darauf hingewiesen, dass man damit nicht auskomme und dass namentlich für gewisse Knochen, z. B. für den Unterkiefer, die Appositionstheorie ausser Stande sei, eine ausreichende Erklärung zu bieten. Hier wird man im Gegensatz zu der bloss äusserlichen Anbildung der neuen Substanz zu der Annahme eines inneren Wachsthums des alten Gewebes genöthigt. Seitdem hat diese Auffassung durch Strassmann, Rich. Volkmann und Hüter weitere thatsächliche Unterlagen gewonnen, und Jul. Wolff hat sie allmälig bis zu einer vollständigen Negation der Appositionsdoktrin ausgebildet. Meiner Meinung nach ist das eine ebenso grosse Einseitigkeit als die frühere etc.“

Ich muss hiergegen einwenden, dass auch die Kiefer, welche wegen der wechselnden Zahnverhältnisse den grössten Formveränderungen von allen Knochen, bes. was die innere Konstruktion derselben betrifft, unterliegen, in keiner Weise mit Nothwendigkeit eine Erklärung dieser Veränderungen durch das interstitielle Knochenwachsthum erfordern. Ich kann hier auf

1) Verhandl. der Berl. med. Gesellschaft, Bd. XI, I, S. 4. In der Berl. klin. Wochenschrift ist das Referat dieses Vortrages nicht enthalten.



die komplicirte Frage des Kieferwachsthums nicht näher eingehen, ich hebe jedoch hervor, dass Kölliker und Lieberkühn auch für die Kiefer und bes. für den Unterkiefer durch die mikroskopische Untersuchung und die Krappfütterung die reine Appositionslehre ohne jede interstitielle Beimengung aufrecht erhalten. Ferner hat Humphry durch den Ringversuch am aufsteigenden Ast des Unterkiefers eine gewichtige Stütze des rein appositionellen Wachsthums an dieser Stelle geliefert und die ersten Autoritäten auf dem Gebiet der wissenschaftlichen Zahnlehre, die ihr ganzes Leben mit der Beobachtung der Kiefer und der Zähne zugebracht haben, wie John Tomes, Charles Tomes in England und Magitot in Frankreich sind gleichfalls Vertreter der reinen Apposition, während Wedl allerdings ein sich in engen Grenzen haltendes interstitielles Kieferwachsthum annimmt, das jedoch, wie aus seinen Ausführungen folgt, mehr ein komplicirtes System innerer Resorptionen ist. Ich kann daher nicht zugeben, dass die Kiefer und bes. der Unterkiefer Knochen sind, an denen die Appositionslehre nicht im Stande wäre, alle, sowohl die äusseren als die inneren, Veränderungen des Knochengewebes zu erklären.

Was die anderen Forscher betrifft, welche Virchow als Vertreter des expansiven Knochenwachsthums nennt, so hat Strassmann sich mit dieser Frage wohl nur in seiner Dissertation beschäftigt. Hüter und Volkmann dagegen haben am Anfang der 60er Jahre hauptsächlich auf Grund pathologischer Beobachtungen in der That dem interstitiellen Knochenwachsthum eine nicht unbedeutende Rolle zugeschrieben.

Was Hüter betrifft, so weiss ich nicht, wie er in seinen späteren Jahren über diese Frage dachte. Volkmann hat, soviel mir bekannt ist, zum letzten Male in No. 51 der von ihm gesammelten Vorträge „Die Resektionen der Gelenke" (1872) sich über diese Frage geäussert und zwar folgendermassen: „Bekanntlich wachsen die langen Röhrenknochen sehr vorwiegend von ihren beiden Enden, nämlich von den zwischen Epiphysen und Schaft interkalirten Epiphysenknorpeln oder Knorpelfugen aus. Allerdings existirt, wie ich glaube, noch ein gewisses Mass von interstitiellem Wachsthum im Schaft selbst, doch tritt dies hinsichtlich seiner Leistungen offenbar sehr hinter das jener Theile zurück. Kölliker u. A. leugnen es ganz." Da seit 1872 wesentliche Veränderungen auf dem Gebiet der Knochenwachsthumslehre eingetreten sind, so benutze ich diese Gelegenheit, um an Volkmann die Bitte zu richten, er möge seinen jetzigen Standpunkt in der Knochenwachsthumsfrage von Neuem präcisiren. Gerade Volkmann, der so vielfach Gelegenheit gehabt hat, die Längenverhältnisse der Knochen, an denen Erkrankungen oder operative Eingriffe vorlagen, über viele Jahre zu verfolgen, ist in der Lage, hier ein sehr gewichtiges Wort mitzusprechen, und er mag mir daher diese Bitte, die nur im Interesse der Klärung gestellt ist, nicht übel nehmen.

Für Herrn Wolff hätte freilich weder die Ansicht Virchow's, noch diejenige Volkmann's Bedeutung. Beide haben ja keine eigenen Markirversuche ausgeführt und haben sich ihre Ansichten über das normale Wachsthum der Knochen vorzugsweise nach pathologischen Processen gebildet. Sie haben also nach Herrn Wolff nicht das Recht, in der Knochenwachsthumsfrage mitzusprechen, oder wenigsten nicht das Recht, einen „extremen", d. h. von Herrn Wolff abweichenden Standpunkt einzunehmen. Herr Wolff citirt dann noch für interstitielles Knochenwachsthum C. Ruge. Derselbe hatte auf Virchow's Anregung i. J. 1870 eine grosse Anzahl mikroskopischer Distancemessungen der Knochenkörperchen an jugendlichen und älteren Knochen gemacht. Er hatte gefunden, dass diese Distancen bei älteren Knochen etwas grösser sind, als bei jüngeren und daraus auf ein Auseinderrücken der Körperchen im Laufe des Wachsthums geschlossen. Dieser Schluss war ein irriger, denn es fehlte jeder Beweis, ja die einfache Wahrscheinlichkeit dafür, dass die Lakunen während der Wachsthumszeit der Knochen dieselben bleiben. Die Sache liegt vielmehr so, dass die Lakunen des jugendlichen Knochens nebst dem umgebenden Knochengewebe im Verlauf des Wachsthums resorbirt und neue Lakunen durch Apposition gebildet werden. Nun ist es ja a priori sehr wahrscheinlich, dass das jugendliche Knochengewebe saftreicher ist, als das später gebildete und dass dem entsprechend im jugendlichen Knochen die Lakunen näher an einander liegen als in dem älteren, und diese wahrscheinliche Voraussetzung hat Ruge durch seine Messungen in der That bewiesen. Für interstitielles Knochenwachsthum beweisen dieselben aber nicht das Geringste. Herr Wolff hat diesen sehr nahe liegenden Einwand bei früheren Gelegenheiten selbst ganz treffend auseinandergesetzt. Inzwischen hat er das aber wohl wieder vergessen, denn in seiner „Erwiderung" scheint er nichts mehr davon zu wissen.

Was die Vertreter der normalen Anatomie an deutschen Universitäten betrifft, so sind dieselben, soviel mir bekannt, alle Anhänger der reinen appositionellen Lehre, ohne jede interstitielle Beimengung. Henle, Kölliker, A. Ecker, Welker, Gegenbaur, Waldeyer, H. Meyer, Lieberkühn, Schwalbe, Henke, Flemming, Stieda, Merkel, Aeby, v. Ebner sind reine Appositionisten. Es ist mir wenigstens nicht bekannt, dass einer von ihnen sich für ein wenngleich in beschränkten Grenzen vorkommendes interstitielles Knochenwachsthum ausgesprochen hätte.

Und nun komme ich am Schluss dieser langen Auseinandersetzung, die aber zur Klärung der Thatsachen nothwendig war, zu dem letzten Punkt: Herr Wolff verlangt von mir, ich solle eigene Markirversuche machen. Ich bin, wie ich in der Bearbeitung der Ostitis und Nekrose gezeigt habe, wahrlich nicht abgeneigt, wissenschaftliche Fragen durch das Experiment am lebenden Thier zu klären, wenn eben Umstände vorliegen, welche eine solche Klärung verlangen. Für die Knochenwachsthumsfrage kann ich nach der jetzigen Lage der Verhältnisse die Nothwendigkeit einer auf diesem Wege zu erlangenden Klärung nur in sehr bedingter Weise zugeben. Die Frage des Diaphysenwachsthums ist entschieden und zwar in rein appositionellem Sinne durch erfreuliche Uebereinstimmung aller hiebei in Betracht kommenden Methoden: die anatomische Untersuchung in den verschiedenen Altersstufen, die Beobachtung der sich während des Lebens vollziehenden physiologischen und pathologischen Processe, die mikroskopische Untersuchung und das Experiment, bes. den Markirversuch, vorausgesetzt, dass derselbe fehlerfrei ausgeführt ist. Eine einzelne dissentirende Stimme ändert daran nichts, wenn sie auch noch so laut erhoben wird. Anders steht es allerdings in Bezug auf das Wachsthum der Epiphysen. Auch hier kommen, wie sich aus der Entscheidung der Diaphysenwachsthums-Frage ergiebt, interstitielle Processe nicht in Betracht, wohl aber handelt es sich hier darum, durch Markirversuche festzustellen, ein wie grosser Antheil des Wachsthums der Epiphyse auf Rechnung des Gelenkknorpels zu setzen ist, und ob die knorplige Epiphysenlinie überhaupt einen Antheil am Epiphysen-Wachsthum hat. Diese Frage ist, soviel mir bekannt, bisher überhaupt noch nicht experimentel geprüft. Man kann derselben, soviel ich sehe, nur so beikommen, dass man zwei durch ein Gelenk verbundene Epiphysen mit festen unverschiebbaren Marken versieht. Nach Abschluss der betreffenden Wachsthumszeit misst man genau in derselben Gelenkstellung, wie zur Zeit des Experiments die Entfernung der Marken. Jede Zunahme der Entfernung bedeutet Apposition vom Gelenkknorpel. Mit diesen Versuchen bin ich augenblicklich beschäftigt, da für dieselben eine bestimmte, bisher durch das Experiment nicht gelöste Aufgabe vorliegt. Er-

ledigte Fragen dagegen von Neuem durch eine grosse Experimentalreihe zu prüfen, halte ich für eine nutzlose Verschwendung von Zeit und Geld, zu der ich mich nicht herbeilassen werde, es sei denn, dass Herr Wolff in den grossen Eperimentalreihen von Flourens, Ollier, Humphry, Lieberkühn, Maas, Wegner und Haab Versuchsfehler nachweisen sollte, die zu vermeiden im Bereich der Möglichkeit liegt.

V. Noch ein Beitrag zur nicht operativen Behandlung eingeklemmter Hernien.

Von

Dr. **Wilhelm Finkelstein,**

prakt. Arzt in Jassi (Königreich Rumänien).

In No. 30 vom Jahre 1882 dieses Blattes hatte ich die Ehre, meine in- und ausländischen Kollegen auf eine neue, nicht operative, ziemlich prompt wirkende Behandlung eingeklemmter Brüche aufmerksam zu machen. — Ich gab damals ein Resumé, das ich hier wiederholen will, von 63 Fällen von eingeklemmten Brüchen, die ich im Laufe meiner 11jährigen praktischen Thätigkeit gesammelt, und bei welchen ich in 54 von 58 Fällen mit Erfolg meine Behandlungsmethode, die ich lokale Aetherisation benannte, angewendet habe.

Obige 63 Fälle vertheilten sich, wie ich in jener ersten Mittheilung bemerkt, wie folgt: Nach dem Geschlechte waren es 4 Frauen, 59 Männer; nach dem Orte der Hernien waren es 2 kleine Magenhernien (Männer), 3 Nabelhernien (Frauen), 48 Inguinalhernien (1 Frau, 47 Männer), 10 Schenkelhernien (Männer).

Bei 5 dieser 63 Fälle gelang die Taxis ohne Aetheranwendung, bei 54 wurde nach erfolglosem Taxisversuch die lokale Aetherisation mit prompter Wirkung angewendet, bei 4 gab sowohl die lokale Aetherisation, als auch die Taxis ein negatives Resultat; von den 4 letzteren Fällen wurden 2 operirt und starben nach der Operation, 2 mit überaus grosser, auch im gewöhnlichen, nicht eingeklemmten Zustande irreponiblen Hernien (1 Nabelhernie, 1 doppelseitige Inguinalhernie) starben ohne operirt zu werden.

Obwohl die Zahl meiner positiven Erfolge eine ins Gewicht fallende war, obwohl die Entdeckung dieser wohlthuenden Wirkung des Aether würdig war, mit Freuden begrüsst zu werden, denn die Erfolge der Herniotomie sind trotz Antisepsis nicht so glänzend, abgesehen davon, dass sehr oft die Einwilligung des Patienten zur Operation verzögert oder selbst verweigert wird, oder dass selbst die Ausführung der Operation nicht immer möglich ist, wie z. B. auf dem Lande, wo es jedweder Assistenz mangelt, scheint trotzdem meine Behandlungsmethode misstrauisch aufgenommen worden zu sein, denn nach den spärlichen Mittheilungen, die mir zugekommen zu urtheilen, haben nur sehr wenige Kollegen die Methode geprüft. Dies veranlasst mich, wieder vor das Forum meiner Fachgenossen zu treten, und neue Erfahrungen den früheren über die lokale Aetherisation beifügend, die ich seit 1882 bis heute gesammelt, wie einst Galilei: „und sie dreht sich doch" ausrief, — auszurufen: Die lokale Aetherisation hat doch eine prompte Wirkung bei eingeklemmten Hernien!

Nicht nur meine eigenen Erfahrungen stützen diesen Satz, auch die Erfahrungen des Dr. H. Koch[1]) und einige mündliche Mittheilungen inländischer Kollegen berechtigen mich zu jenem Ausruf. Von 1882, wo meine erste Mittheilung erschien, bis heute habe ich noch Gelegenheit gehabt, die lokale Aetherisation bei 5 Fällen von eingeklemmten Hernien zu prüfen und lasse hier diese Fälle in Kurzem folgen:

Fall 1. Michel Kuteu, Getreidemakler in Jassi, circa 50 Jahre alt, linksseitige Inguinalhernie, in gewöhnlichem Zustande ganz reponirbar, trug ein defectes Bruchband. Im December 1882 drängte sich eine Darmschlinge neben der Pelotte vor, und er konnte nach Entfernung des Bruchbandes selbe nicht mehr reponiren, was ihm sonst immer allein, ohne ärztliche Hilfe gelang. Um 7 Uhr Abends, circa $^3/_4$ Stunde nach geschehener Einklemmung, wurde ich herbeigeholt, fand einen faustgrossen, prall gespannten Tumor in der linken Inguinalgegend, heftige Schmerzen in der untern Bauchgegend, Erbrechen etc. etc. Taxisversuch von kurzer Dauer ohne Erfolg. Nach 3stündigem Aetheraufgiessen, alle $^1/_4$ Stunde 1—2 Esslöffel auf Inguinalring und Tumor brachte ein leichter Repositionsversuch die Darmschlinge zum Hineinschlüpfen in die Bauchhöhle.

Fall 2—3—4. Leon Rosenschein, Theaterbediensteter, schwächlich gebaut, 57 Jahre alt, rechtsseitige Inguinalhernie, seit 1876 bestehend, selbe soll damals während des Hebens einer schweren Last spotan entstanden sein; trug und trägt noch jetzt trotz Warnung und böser Erfahrung ein defektes Bruchband. Erste Einklemmung 16. Februar 1883, 8 Uhr Abends. Um 9 Uhr fand ich einen prallen, über faustgrossen rechtsseitigen Inguinaltumor, heftig schmerzhaft, Obstipation, Brechneigung. Taxisversuch ohne Erfolg. Aetheraufguss alle 10 Minuten 1—2 Esslöffel auf Inguinalring und Tumor; nach circa $^3/_4$ Stunden wird der eingeklemmte Darm mobil und lässt sich durch einen kaum nennenswerthen Repositionsversuch reponiren. Zweite Einklemmung 13. Juni, dritte 18. September. Derselbe Erfolg durch Aetheraufguss.

Fall 5. Ilie Hanga, Fuhrwerker in Jassi, 38 Jahre alt, linksseitige Inguinalhernie, soll seit seiner Kindheit existiren, trug nie ein Bruchband, soll nie ganz reponirbar sein. Einklemmung, Mai 1883. Circa $1^1/_2$ Stunden nach geschehener Einklemmung, faustgrosser, linksseitiger, prallgespannter Inguinaltumor, seit 24 Stunden Stuhlverstopfung, ziehende Schmerzen im ganzen Bauche, Erbrechen. Nach $2^1/_2$ stündigen Aetheraufguss in Pausen von 10 Minuten, spontaner Rückgang des Darmes unter lautem Gurren, folgt nun ein Gefühl des Wohlseins. Im Bruchsack ist eine Masse zu fühlen, die den Eindruck von Netz macht und nicht reponirbar ist. Da keine Einklemmungssymptome vorhanden sind, wird ihm Ruhe empfohlen. Am nächsten Morgen folgt eine Stuhlentleerung, und der Mann nimmt seine Beschäftigung wieder auf.

Diesen von mir seit 1882 beobachteten schliesse ich noch im Kurzen die von Dr. H. Koch beobachteten an, die er im Medicinisch-chirurgischen Correspondenzblatt für deutsch-amerikanische Aerzte in extenso veröffentlicht hat, und sage dem geehrten Kollegen Dr. Koch bei dieser Gelegenheit meinen besten Dank für die freundliche Zusendung des Blattes.

Fall 1 betraf einen älteren Herrn mit linksseitiger, eingeklemmter Inguinalhernie. Nach erfolgloser Taxis wurde selbem alle 5 Minuten Aether aufgegossen. Nach einer Viertelstunde wich die Hernie zum Erstaunen des Kollegen Dr. Koch bei ganz leichter Manipulation in die Bauchhöhle.

Fall 2 betraf eine 45 Jahre alte Frau mit seit 3 Jahren bestehender, im gewöhnlichen Zustande nicht ganz reponirbarer Cruralhernie von Grösse einer Faust. Als Koch zu ihr geholt wurde bestand seit 2 Tagen Stuhlverstopfung mit leichter Brechneigung, Bruchgeschwulst um $^1/_3$ vergrössert, prall, schmerzhaft, tympanitischer Schall. Er verordnete je $^1/_{10}$ gran Extr. fabae Calabar. und Aetheraufgiessen in regelmässigen Pausen. Nach 6stündiger Anwendung beider Mittel stellte sich zuerst Flatus, dann Stuhlgang mit nachfolgendem Wohlbefinden ein und der Bruch hatte wieder seine frühere Form angenommen. Eine sich nach 6 Monaten wiederholende Einklemmung hatte ein schlech-

1) Medicinisch-Chirurgisches Correspondenzblatt für deutsch-amerikanische Aerzte. Heft 12, Band I. 1883.

teres Resultat. Koch sah die Patientin erst am 3. Tag, nachdem bereits vorher eine ziemlich ungestüme Taxis und Morphiumgaben versucht worden. Nach langem Zögern von Seiten der Patientin wurde die Operation gemacht, ohne Aether versucht zu haben, da anzunehmen war, dass bereits Gangrän des Darmes vorhanden, und daher Aether unrationell schien. Die Frau starb 6 Stunden nach der Operation.

Fall 3 betraf einen kräftigen Arbeiter, der bereits vor zwei Jahren wegen einer eingeklemmten linksseitigen Inguinalhernie operirt war. Bei diesmaliger Einklemmung versuchte Koch zusammen mit Dr. Bukley die Taxis mit gleichzeitiger Aetherisation ohne Erfolg, es wurde der Bruchschnitt gemacht, der vollständig gelang. Koch schiebt den Misserfolg der Aetherisation auf die unrichtige Anwendungsweise des Aethers.

Fall 4 betrifft einen Hôtelaufwärter mit einer seit 5 Jahren bestehenden faustgrossen, linksseitigen Leistenhernie. Er versuchte während einer halben Stunde Taxis mit gleichzeitigem Aetheraufgiessen, jedoch ohne Erfolg. — Er übergab sodann einem Wärter 6 Unzen Aether mit der Weisung $^1/_4$ stündlich 1 Esslöffel voll aufzugiessen. Nach 3 Stunden besuchte er wieder den Kranken und fand „zu seinem nicht geringen Erstaunen", dass sich die Hernie um $^2/_3$ ihres Umfanges vermindert hatte. Ein ganz leichter Repositionsversuch bewirkte die Reduktion. Die Quantität des verbrauchten Aethers war 5 Unzen, von Narkose war nichts zu bemerken.

Fall 5 betraf eine kräftige Farmersfrau von 48 Jahren, mit einer hühnereigrossen, linksseitigen Leistenhernie. Einklemmungserscheinungen in Form von Stuhlverstopfung, Brechneigung, veränderter Puls bestanden seit zwei Tagen. Abführmittel waren erfolglos, wurden erbrochen. Mittags begann man mit Aetheraufgiessen, Abends nahm Patientin ohne ärztliche Verordnung wieder Ol. Ricini. In der Nacht trat ein reichlicher Stuhl ein, am nächsten Tag fand Koch den Tumor um $^1/_2$ verkleinert, da aber trotz Wegsamkeit des Darmrohres Einklemmungserscheinungen fortbestanden, und früher sowohl von ihm als auch von Dr. Starr unzweifelhaft die Existenz einer Leistenhernie festgestellt war, wurde zur Operation geschritten, und man fand einen eingeklemmten, höckerigen Knollen von der Grösse einer Kastanie, der als verändertes Netz erkannt wurde. Da keine lokalen Entzündungserscheinungen vorhanden waren, wurde derselbe nach Einkerbung des Leistenringes reponirt, und die Heilung ging ungestört von Statten. Durch die Aetherisation, sagt Koch, „ist hier ein Zurückgehen der hinter dem Netzknollen liegenden Darmschlinge bewirkt worden, denn sonst liesse sich doch die Wirkung des Purgans, welches sich vorher unwirksam zeigte, nicht erklären".

Nachdem ich nun die 5 Fälle von Koch in Kurzem wiedergegeben habe, will ich auf meine erste Mittheilung von 1882 zurückkommen. Ich habe damals sowohl die Art und Weise der Anwendung des Aethers, als auch die mir richtig scheinende physiologische Erklärung der Wirkung des Aethers auseinandergesetzt; um etwaigen Kollegen, die die lokale Aetherisation von nun an vielleicht erproben wollen, die Mühe des Nachschlagens zu ersparen, will ich hier das früher gesagte möglichst kurz wiederholen. Die Anwendungsweise des Aethers ist eine sehr einfache. Der Patient wird am Rücken gelagert mit etwas erhöhtem Becken, und an sich gezogenen in den Knien flectirten Beinen; bei Männern wird der Hodensack mittelst eines improvisirten kleinen Kissens unterstützt, und nun wird alle 10 Minuten bis $^1/_4$ stündlich 1—2 Esslöffel Schwefelaether auf den Inguinalring und Hernialtumor gegossen. Mit dem Aufgiessen wird so lange fortgefahren, gewöhnlich $^3/_4$ bis 3 Stunden, in einem Falle von Koch sogar 6 Stunden, bis der früher pralle Tumor an Spannung verliert und sich mehr weniger verkleinert. Wenn bis dahin sich der Darm nicht selbst spontan reponirt, was selten geschieht, so werden ein oder mehrere leichte Repositionsversuche gemacht, und der Darm schlüpft in die Bauchhöhle. — In beiden Fällen wird der zurückgehende Darm von einem obligaten, lauten Gurren begleitet.

Dr. H. Koch hat eine kleine Aenderung in der Procedur vorgenommen, die mir sehr praktisch scheint, und die ich in Zukunft beachten will. — Das Ueberfliessen des Aethers auf Penis, After, Labien etc. etc. bewirkt nämlich dem Patienten ein lästiges Brennen, um dies zu vorhindern ölt Koch Penis, gesunde Hälfte des Scrotum, Vulva, Labien, After reichlich mit Oel ein und schützt überdies selbe durch Auflegen von gepressten Wattelagen.

Was ich in meiner ersten Mittheilung betont habe, wiederhole ich hier ganz ausdrücklich: Die Erfahrung hat mich gelehrt, dass, wenn man eine prompte Wirkung von der lokalen Aetherisation erzielen will, man nicht viel Zeit mit der Taxis verlieren darf, sondern je früher nach geschehener Einklemmung vom Aether Gebrauch gemacht wird, um so sicherer ist der Erfolg; die Erklärung hierzu habe ich schon in meiner ersten Publikation gegeben, und es scheint mir, dass sie richtig ist. Ich halte als eines der Hauptmomente, vielleicht das einzig richtige, der Wirkung des Aethers die starke Kälte, die das rasche Verdampfen des Aethers bewirkt. „Die starke Kälte, die durch das rasche Verdampfen des Aethers erzeugt wird, verdichtet einerseits die im Darm enthaltenen Gase, verkleinert somit dadurch das Volumen des eingeklemmten Darmstückes; diese Abkühlung der Darmgase ist um so leichter möglich, da die den Darm umkleidenden Hüllen durch die pralle Spannung verdünnt sind, andererseits regt die Aetherkälte das Darmstück zu lebhaften peristaltischen Bewegungen an, also natürliche physiologische Bewegungen, die besser geeignet sind, den Darm von Gasen, Flüssigkeiten, breiigen Massen bis zu jenem Grade zu entlasten, der knapp nöthig ist, um ein Mobilmachen des Darmes zu ermöglichen, als jene Bewegungen, oder besser gesagt Gewaltformveränderungen, die wir dem Darme bei der Taxis durch Drücken, Kneten, Walgern etc. etc. geben, die gewöhnlich mehr weniger planlos sind und auch blos eine Entleerung des Darmes von obigen Stoffen bezwecken."

Eine zu lang dauernde Einklemmung, ein mehr weniger starkes Insultiren des eingeklemmten Darmes durch das Drücken, Kneten, Walgern etc. während der Taxis macht den Darm paralytisch; er verliert die Fähigkeit, sich zusammenzuziehen, und der Aether kann somit keine Wirkung haben. Ich habe es mir zur Norm gemacht, wenn ich eine eingeklemmte Hernie vor mir habe, stets zuerst bis 3 Stunden Aether anzuwenden; wenn keine Wirkung erzielt wird, gehe ich zur Taxis über, und wenn auch diese ohne Erfolg ist, bleibt dann schliesslich nur noch die Operation übrig.

Von der Ansicht ausgehend, dass die Aetherkälte das Hauptmoment der Wirkung der lokalen Aetherisation sei, behaupte ich noch weiter, obwohl ich keine Erfahrungen darüber habe, dass die lokale Aetherisation gar keine Wirkung haben kann, wo es sich um Vorfälle und Einklemmung blos von Netz handelt, ferner dass die Wirkung eine unsichere sein muss, da wo die Wände des Hernialsackes durch vorangegangene entzündliche Vorgänge verdickt sind. — Zum Schlusse erlaube ich mir, alle Herrn Fachgenossen, die positive oder negative Erfahrungen über die lokale Aetherisation machen sollten, zu bitten, mir entweder direkt oder durch Zusendung von Blättern, in denen sie ihre Erfahrungen publiciren, Mittheilung machen zu wollen.

Nachtrag. Nach Absendung meiner Mittheilung an die Redaction, sind mir noch folgende, mittelst lokaler Aetherisation behandelte Fälle von eingeklemmten Hernien zur Kenntniss gekommen, und ich beeile mich, sie den obigen anzuschliessen:

Dr. N. Krasowski (Wratsch, 1883, No. 29) berichtet über zwei von ihm nach meiner Methode behandelte Fälle. Ich

gebe die diesbezügliche Notiz Anton Schmidt's (Moskau), die ich dem Centralblatt für Chirurgie, 1883, No. 43 entnehme, wörtlich wieder:

1) „Seit 15 Stunden Incarceration. Nach vergeblichen Taxisversuchen werden 3 Unzen Aether auf die Bauchgeschwulst gegossen, und die Taxis gelingt mit Leichtigkeit".

2) „Incarceration seit 13 Tagen, seit 3 Tagen Taxisversuche, Ileus, Schmerz in der Geschwulst. Nach 3 Unzen Aether kein Erfolg, nach weiteren 2 Unzen gelingt das Zurückbringen der Geschwulst".

Diesen 2 Fällen prompter Wirkung reihe ich noch folgenden erfolglosen Fall an, den ich durch die Freundlichkeit des Chefarztes des IV. rumänischen Armeekorps Herrn Dr. G. Otremba Gelegenheit hatte, im hiesigen Militär-Centralspital zu beobachten. Ich sage hier meinem geehrten Collegen Dr. G. Otremba meinen besten Dank für all' seine Freundlichkeit, für die Erlaubniss, den Fall zu veröffentlichen, und für das Ueberlassen des Obductionsprotokolls, dem ich blos den uns interessirenden Theil entnehmen werde.

Matei George, Zigeuner, Soldat im 7. Inf.-Regt., will zuvor zeitweise einen nussgrossen Tumor in der rechten Inguinalgegend bemerkt haben, der sich stets leicht reponiren liess. Da ihm dieser nie Schmerzen verursachte, so schenkte er derselben wenig Beachtung, präsentirte sich nie zu einer ärztlichen Untersuchung, trug nie ein Bruchband. Am 2. März, Nachmittags, fühlte er heftige Schmerzen in der rechten Inguinalgegend, und bemerkte daselbst eine pralle, sehr empfindliche nicht reponirbare Geschwulst, meldete sich aber trotzdem nicht krank. In der Nacht soll er öfters erbrochen haben, seit 2 Tagen Stuhlverstopfung. Am 3. März meldete er sich bei der Morgenvisite, wurde vom Regimentsarzte zuerst im Regimentslazareth behalten, dann ins Centralspital geschickt. Hier langte er um 3 Uhr Nachmittags, also 24 Stunden nach geschehener Incarceration, an, wo nach erfolglosen Taxisversuchen, um 4 Uhr mit der localen Aetherisation begonnen und diese bis 7 Uhr Abends ohne Erfolg fortgesetzt wurde. Im Spitale erbrach er kein einziges Mal; wir fanden einen rechtsseitigen, prallgespannten, bei der leisesten Berührung sehr schmerzhaften Inguinaltumor. Allgemeinbefinden sehr zufriedenstellend. Bauch nicht empfindlich, kein Meteorismus, Puls kräftig. — Da Aether ohne Wirkung war, ordnete Chefarzt Dr. G. Otremba warme Umschläge und Eiswasserklystiere an, auch wurde beschlossen, falls bis am nächsten Morgen keine Reduction möglich sein wird, die Herniotomie zu machen. Am 4. März Morgens 7 Uhr starb der Pat., ohne dass während der Nacht irgend welche alarmirende Symptome vorhanden gewesen wären.

Die am 5. März gemachte Obduction ergab im Kurzem folgendes:

Körper mittelgross, Musculatur gut entwickelt, Hautfarbe schmutzig-gelblich, Bauch nicht aufgetrieben, in der rechten Inguinalgegend eine 4—5 Cm. lange, ca. 3 Cm. breite Geschwulst. Diese Geschwulst wurde durch die bei Herniotomie vorgeschriebenen Schnitte geöffnet, und man fand im Hernialsack eine nicht reponirbare dunkelgefärbte Darmschlinge; Inguinalring sehr eng, muss sehr tief eingekerbt werden, um die Darmschlinge zum Hineinschlüpfen in die Bauchhöhle zu bringen. Linke Lunge angewachsen, beide Lungen lufthaltig, stark hyperämisch. Im Pericardium wenig seröse Flüssigkeit. Herz flasc., enthält viel zähes, dunkelrothes Blut, sehr wenig fibrinöse Blutgerinnsel. Klappenapparat normal. Leber, Milz, Nieren normal, stark hyperämisch. Magen dilatirt, enthält viel Flüssigkeit, und etwas öliges nach Ricinusöl riechendes. Dünndarm stark hyperämisch, wenig gashaltig. Das eingeklemmt gewesene Darmstück gehört dem Ileum an; etwa 10 Ctm. vom Coecum ist ein ca. 10—12 Ctm. langes Stück des Ileum verdickt, durch venöse Stase von dunkler braunblauer Farbe, die Substanz jedoch ist fest, nicht brüchig. Der Dickdarm enthält wenig Faecalmassen.

Es ist also, wie wir sehen, keine einzige pathologisch-anatomische Läsion vorgefunden worden, die den so unerwartet eingetretenen Tod erklären könnte.

Dieser Fall ist unter jenen rasch verlaufenden Fällen zu rechnen, die in acuter Weise zum Tode führen, welche Erscheinung König durch die heftige Einwirkung der Incarceration auf das Nervensystem des Unterleibes erklärt (Goltz'scher Versuch).

Die Erfolglosigkeit des Aethers erkläre ich mir a) durch die lange Dauer der Incarceration, b) durch die vielleicht zu stürmischen Taxisversuche in der Kaserne und im Spitale, daselbst von einem Krankenwärter vor Ankunft der Aerzte ausgeführt. Beides hat dazu beigetragen, dass das eingeklemmte Darmstück paralytisch und somit unfähig wurde, sich zusammenzuziehen.

VI. Nephritis hämorrhagica nach Varicellen. — Typhlitis, hervorgerufen durch Einkeilung eines Kirschkerns im Proc. vermiformis.

Von

Dr. **Arthur Hoffmann,** prakt. Arzt zu Darmstadt.

Ohne von dem Aufsatze Henoch's[1]), in welchem zuerst das bisher unbekannte Vorkommmen von Nephritis nach Varicellen an 4 Fällen nachgewiesen wurde, Kenntniss gehabt zu haben, beobachtete ich Anfang dieses Jahres einen eben dahingehörigen Fall, von dessen Veröffentlichung ich bei der verschwindend kleinen Zahl der bis jetzt gemachten Beobachtungen um so weniger abstehen möchte, als mir dieselbe Gelegenheit giebt, in der Anamnese des kleinen Patienten den nicht uninteressanten Verlauf einer Fremdkördertyphlitis kurz mitzutheilen.

Hans F., von gesunden Eltern stammend, litt in seinem ersten Lebensjahre an Krämpfen und ausgebreitetem Eczem. In seinem 6. Lebensjahre verschluckte er am Abend des 26. Mai 1883 einen Kirschkern. Am 27. Mai: Erbrechen, Leibschmerzen, Stuhlgang. Am 29. Mai: ausgesprochene Schmerzhaftigkeit der Ileocoecalgegend, jede Nahrungsaufnahme verweigert; Therapie: Opium, Eisblase, Eispillen. Am 30. Mai Abdomen stark aufgetrieben, Oberschenkel angezogen, Ileocoecalgegend äusserst schmerzhaft, deutliche Dämpfung daselbst. Am 2. Juni: Erbrechen eines Spulwurms. Am 3. Juni: heftiges Erbrechen flüssiger gallig gefärbter, stark übelriechender Massen; darauf Collaps. Am 4. Juni: Kräfte etwas besser, nimmt kalte Fleischbrühe und Wein zu sich; Blähungen gehen ab. Am 8. Juni: Keuchhustenanfälle treten hinzu, Abdomen auf's Aeusserste aufgetrieben; nimmt ein rohes Ei. Nachdem vom 29. Mai an täglich — nach dem Grade der Schmerzhaftigkeit mehr oder weniger — Opium verabreicht worden war, erfolgte am 9. Juni Mittags unter lebhaften Schmerzen und gleichzeitigem Erbrechen nach 13tägiger absoluter Stuhlverhaltung spontan der erste Stuhl. Derselbe bestand aus einem steinharten dicken Kothballen, an dessen einem Ende etwas blutig gefärbter Eiter anklebte; an dieser Stelle befand sich der Kirschkern, grössentheils in den Kothballen eingehüllt. Abends ein weiterer breiiger, reichlicher Stuhl. Am 10. Juni: Allgemeinbefinden wesentlich besser. Leib schmerzfrei, weich, nicht aufgetrieben, breiiger Stuhl. Durch den hinzugetretenen Keuchhusten und eine sich anchliessende heftige Bronchitis wurde die Reconvalenz wesentlich hinausgezogen.

Am 28. Februar 1884: beginnende Eruption von Varicellen. Abends leichtes Fieber. Am 1. März ist der ganze Körper mit Varicellenbläschen bedeckt; Allgemeinbefinden gut. Am 5 März: Varicellen eingetrocknet; heftige Kopfschmerzen und Appetitlosigkeit; Pat. fühlt sich sehr elend und abgeschlagen; Urin spärlich, trübe, roth gefärbt; Abend 39,8°. Am 6. März: Morgens 37,0°, Abends 40,1°; Allgemeinbefinden unverändert; Urin wie Tags zuvor, konnte aus äusseren Gründen erst am nächsten Tag genau untersucht werden. Am 7. März: Allgemeinbefinden gut, fieberfrei. Urin: 750 Ccm., sauer, intensiv blutig gefärbt, stark getrübt, enthält reichlich Eiweiss, zahlreiche Cylinder, viel geschrumpfte rothe Blutkörperchen und Epithelzellen. Unter Gebrauch von Schwitzbädern, T. ferr. sesquichlor., Wildunger Wasser und Milchdiät bessert sich der Zustand rasch, der Blut- und Eiweissgehalt nimmt von Tag zu Tag deutlich nachweisbar ab, die tägliche Urinmenge steigt bis 1100 Cctm. Oedeme treten nicht hinzu. Am 23. März, also 18 Tage nach Beginn der Nephritis und 24 Tage nach Ausbruch der Varicellen, ist der Urin wieder vollständig normal. 13 resp 15 Tage nach dem Ausbruch der Varicellen erkranken die beiden anderen Geschwister — ein Mädchen von 7 und

---

1) Nephritis nach Varicellen. Berl. klin. Wochenschr., 1884, p. 17.



ein Knabe von $1^1/_4$ Jahren — an derselben Affection; jedoch verläuft dieselbe in beiden Fällen ohne Complikation.

Von den Henoch'schen 4 Fällen, von welchen einer durch Lungenödem tödtlich endete, unterscheidet sich der oben mitgetheilte dadurch, dass die Nephritis schon am 6. Tag nach dem Ausbruch der Varicellen eintrat, statt wie in jenen erst 8 bis 14 Tage nachher; ausserdem war der Eintritt der Complikation durch einen heftigen Fieberanfall markirt. Aus Allem geht übrigens hervor, dass die Varicellen keineswegs eine so harmlose Erkrankung sind, wie man dies nach den Schilderungen der Lehrbücher annehmen sollte.

VII. Referate.

Ophthalmologie.

1. Ueber Gesichtsfeld und Faserverlauf im optischen Leitungsapparat von Dr. P. Bunge. Halle, Max Niemeyer 1884.
2. Ueber Embolie der Netzhautarterie von J. Hirschberg (Centralbl. f. Augenhkd. Januar 1884).

In obigen beiden Arbeiten hat vor Allem die pathologische Anatomie des Sehnerven einen werthvollen Beitrag erhalten.

Bunge hatte die Gelegenheit, die Sehnerven, Chiasma und Tractus eines Patienten mit Tabes genau anatomisch zu untersuchen, wo er während des Lebens ein doppelseitiges Scotom, welches vom Fixirpunkt weiter nach aussen als nach innen reichte, so dass das gekreuzte Bündel stärker betroffen war, mit freier Gesichtsfeldperipherie konstatirt hatte. Patient hatte noch ca. $^1/_3$ Sehschärfe. B. fand nun eine Degeneration der papillo-maculären Opticusfasern, welche er kontinuirlich von der Papille bis in die Tractus hinein verfolgen konnte. Seine Befunde stimmen mit denen von Samelsohn, Vossius, Nettelship in Betreff des Faserverlaufes fast völlig überein, nur fand B. abweichend von Vossius im Tractus opticus die degenerirten Partien nicht in 2 getrennten Territorien wieder, sondern an einem Orte zusammenliegend, nämlich in der Mitte des Tractus und von da sich nach oben erstreckend. — Es wurde dann noch ein 2. Fall von Glaucoma fere absolutum anatomisch untersucht, wo kurz vor der Enucleation nur noch Lichtschein nach aussen vorhanden war. Auch hier liess sich anatomisch in dem kleinen erhaltenen Sehnervenstumpfe die Lage der nach innen gelegenen Sehnervenfasern feststellen. Die Arbeit ist gut ausgestattet und durch mehrere gute, sowie einige schematische Abbildungen erläutert. —

Hirschberg war in der Lage, einen Fall von Embolie der Arteria centralis retinae, welchen er bei Lebzeiten des Patienten genau beobachtet hatte, anatomisch zu untersuchen. Die Papilla optica zeigte eine partielle atrophische Excavation. In der Netzhaut fällt das vollständige Fehlen der inneren Schicht der Opticusfaser- und Ganglienzellenlage auf. Oedem der Zwischenkörnerschicht. Der orbitale Theil des Sehnerven zeigt wenig Veränderungen, jedoch lässt sich an den Nervenfaserbündeln ein mässiger Grad von Degeneration erkennen. Der Scheidenraum des N. opticus ist frei, die Arteria und Vena centralis retinae sind völlig normal, soweit sie im Sehnervenstamm liegen. H. meint, dass es sich vielleicht um eine Embolie der Centralarterie ausserhalb der Scheide gehandelt habe, welche in cadavere blieb. — Bei diesem Fall sowohl, wie bei einem zweiten sind dann sehr bemerkenswerth die Circulationsphänomene, welche H. sehr genau beobachtete und beschreibt. Erwähnt mag hier nur werden, dass er in dem zweiten Falle in einem Arterienast eine zeitweise Blutbewegung in centripetaler Richtung constatiren konnte. Die Massage des Auges leistete in diesem Falle gute Dienste, es trat eine erhebliche Besserung des Sehvermögens ein. Zum Schluss folgt ein kurzes Referat über die einschlägigen Fälle aus der Literatur, wo diese eigenthümlichen Cirkulationsphänomene in den Netzhautgefässen beobachtet wurden.

Die Pfropfung von Haut und Schleimhaut auf oculistischem Gebiete. Von Dr. Emil Bock, Wien. Verlag von W. Braumüller in Wien.

Die interessante und lesenswerte Arbeit erstattet einen Bericht über 22 Fälle, in denen Pfropfungen stielloser Haut- und Schleimhautlappen auf die Augenlider, resp. in den Conjunctivalsack des Menschen von Professor Stellwag v. Carion in Wien vorgenommen sind zur Heilung von En- und Ectropien, sowie von Symblepharon. Besonders hervorzuheben sind an der Arbeit die vorangeschickten Kapitel über Pfropfung der Haut und Schleimhaut im Allgemeinen, sie enthalten eine eingehende historische Darlegung dieser Operationsmethoden und eine recht vollständige Angabe der einschlägigen Literatur. In Kapitel 2 und 3 sind alle bisher operirten Fälle von Haut- und Schleimhauttransplantationen stielloser Lappen auf oculistischem Gebiet in übersichtlicher Weise zusammengestellt.

Ueber die Anwendung der Antiseptica in der Ophthalmologie, besonders des Sublimats und über Cauterisation der Cornea. (Bericht der Heidelb. ophthalmolog. Gesellschaft von 1883.)

Die Mittheilungen Sattlers, welche auf eingehende Experimente und Versuche basirt sind, beanspruchen ein hohes practisches Interesse. Nach Erwähnung der einschlägigen Versuche von Buchholtz, Jalan de Croix, Wernich und Koch geht Verf. zu seinen eigenen Versuchen über: Sterilisirte dünne Seidenfäden wurden mit Culturen der betreffenden Mikroorganismen durchtränkt, getrocknet und dann in die betreffende, zu prüfende antiseptische Flüssigkeit gelegt, 1, 2, 3 bis 5 Min. lang, hierauf mit gekochtem destillirtem Wasser abgespült und auf Nährgelatine gebracht nebst einem Controlfaden. S. fand nun, dass von den bisherigen Antisepticis Chlorwasser alle anderen bei Weitem übertrifft, völlig ebenbürtig ist ihm jedoch das Sublimat, 1 oder 0,5 pro Mille. Von der Bindehaut des Auges wird jedoch Sublimat nur in Lösungen von (1 : 5000) und schwächer vertragen. Als nächstdem am wirksamsten zeigten sich 3proc. Resorcin- und Hydrochinonlösungen, dann folgt 2 bis $2^1/_2$ procent. Carbolsäure, Thymol (1 : 1100) und zuletzt Borwasser und Wasserstoffsuperoxyd, und schwach wirkten ebenso Jodoform und Alkohol. — Bei den Augenoperationen selbst empfiehlt S. Sublimatlösung (1 : 1000) zur Reinigung der Hände des Operateurs, der Assistenten und des Wartepersonals, sowie der Umgebung des Auges beim Patienten als am geeignetsten, zur Desinfection des Bindehautsackes selbst jedoch Sublimat nur in Stärke von 0,2 : 1000

In zweiter Linie empfiehlt dann S. auf das Wärmste die Galvanokaustik zur Zerstörung von Infectionsherden und namentlich bei der Behandlung von Ulcus corneae serpens. Ein geeigneter Apparat ist von E. M. Reiniger (Erlangen) für 25 Mk. zu beziehen.

In der sich anschliessenden Discussion wird sowohl das Sublimat, als auch die Galvanokaustik von anderen Autoren, so namentlich von Kuhnt (Jena) empfohlen.

Ein neues Verfahren zur Bestimmung der Refraction im aufrechten Bilde. Von Dr. M. Burchhardt. (Centralbl. f. Augenhlkd. Dec. 1883.)

Diese neue Methode der Refraktionsbestimmung beansprucht ein weitergehendes practisches Interesse, weil sie es auch dem weniger geübten Untersucher möglich macht, die Refraction eines Andern im aufrechten Bilde ganz objectiv zu bestimmen, ohne dass der betreffende Untersucher seine Accommodation ganz zu entspannen oder das Mass der angewandten Accommodation genau zu kennen brauchte. Allerdings muss das untersuchte Auge atropinisirt werden. Die Versuchsanordnung ist ist verhältnissmässig einfach. Eine Lampenflamme im Brennpunkt einer starken Convexlinie beleuchtet mit parallelen Lichtstrahlen ein Object (z. B. matte, durchscheinende Scheibe mit schwarzen Buchstaben), welches auf einem graduirten Massstabe verschieblich ist. Am Ende dieses Massstabes wird eine Convexlinse von 10 Cm. Brennweite angebracht und um die Brennweite entfernt muss sich das untersuchte Auge jenseits der Linse befinden, es wird mit einem Planspiegel untersucht, welcher an einem kleinen Bandmass eingeschaltet wird. Es kann nun leicht aus diesen bekannten Faktoren der Grad von Convergenz oder Divergenz der Lichtstrahlen festgestellt werden, welche vom Object ausgehend auf die Netzhaut des untersuchten Auges fallen und hier ein scharfes Bild entwerfen, welches der Untersucher mit aller Deutlichkeit sehen kann. Vermittelst der bekannten Formel $d.d^1 = f^2$ lässt sich nun leicht die Refraction des untersuchten Auges bestimmen. B. bestimmt bis auf $^1/_4$ Dioptr. die Refraction des untersuchten Auges genau. Uhthoff.

Zur Entstehung und Behandlung der subjectiven Gehörsempfindungen von Prof. Dr. A. Lucae. Berlin, 1884. O. Enslin.

Vorliegende dankenswerthe Arbeit, welche Herrn Prof. H. Schwartze gewidmet ist, behandelt eins der dunkelsten Gebiete der Ohrenheilkunde. An der Hand seines reichen Beobachtungsmaterials hat Verf. die subjectiven Gehörsempfindungen einer theils kritischen, theils experimentellen Untersuchung unterworfen. Es ist ihm gelungen, nicht nur die Entstehung der in Rede stehenden Erscheinungen unserem Verständniss wesentlich näher zu rücken, sondern auch neue Mittel und Wege zu finden, um wenigstens einen Theil derselben erfolgreich zu bekämpfen.

Der Besprechung der pathologischen Gehörsempfindungen sind einige höchst interessante Beobachtungen über das bei Gesunden vorkommende Ohrenklingen vorausgeschickt, welche den Verf. zu der Annahme führen, dass es sich hierbei meist um einen Tetanus des Tensor tympani handelt, welcher, das nach innen gespannte Trommelfell in Vibration versetzend, ein Selbsttönen der im äusseren Gehörgang befindlichen Luftsäule hervorruft

Die subjectiven Gehörsempfindungen der Ohrenkranken theilt Lucae in zwei grosse Hauptgruppen, nämlich 1) in solche, deren Intensität durch äusseren Schall vermehrt, und 2) in solche, deren Intensität hierdurch vermindert wird.

In die erste Categorie gehören namentlich diejenigen Fälle, in welchen die subjectiven Geräusche durch Schalleinwirkung hervorgerufen worden sind, was nach den Erfahrungen des Verfassers viel häufiger geschieht, als bisher angenommen wurde. Hier hält er für die nächstliegende Aufgabe der Therapie, die Kranken vor jedem Schallreiz möglichst zu schützen. Sie sollen sich während langer Zeit an einem durchaus stillen Orte, dem Analogon des Dunkelzimmers der Augenärzte aufhalten. Unter solcher diätetischer Behandlung gehen ausser den subjectiven Gehörsempfindungen und der hier gewöhnlich gleichzeitig vorhandenen Hyperästhesie des Acusticus häufig auch recht bedeutende Hörstörungen wesentlich zurück.

Für die zweite Gruppe von Ohrenkranken fand Verf. ein vollkommen neues Heilmittel, indem er ihre subjectiven Geräusche, wenn dieselben in der Scala hoch lagen, durch Zuleitung tiefer Töne (c und C_1), und wenn sie tief lagen, durch Zuleitung hoher Töne (c^3 und c^4) zum Schweigen



brachte. Es geschah dieses mit Hülfe von Stimmgabeln, und zwar wurde bei denjenigen Gabeln, die einen schwachen Ton gaben, der Stiel in den äusseren Gehörgang geführt, resp. der entsprechende Resonator zu Hülfe gezogen. Die Dauer der einzelnen Sitzungen dieser Art betrug anfangs 1—2½ mit allmäliger Steigerung auf 5, ja sogar 10 Minuten. Unter dieser „Tonbehandlung“ schwanden die subjectiven Gehörsempfindungen in vielen Fällen gänzlich oder wenigstens zum Theil, meist zwar nur für kürzere Zeit, einige Minuten bis Stunden, mitunter indessen selbst für mehrere Tage. Das letztere geschah namentlich dann, wenn der zugeleitete Stimmgabelton einen lang anhaltenden Nachklang zurückliess. In einigen dieser Fälle trat schon nach wenigen Sitzungen gleichzeitig mit einer wesentlichen dauernden Abnahme der subjectiven Gehörsempfindungen eine Zunahme der für Flüstersprache stark herabgesetzten Hörweite um mehrere Meter ein, und zwar nicht nur vorübergehend, sondern für die Dauer von Monaten. Freilich handelte es sich hier um frischere Affectionen, in denen die subjectiven Gehörsempfindungen höchstens seit etwa einem Jahre bestanden.

Zum Schluss sei bemerkt, dass Verf. in vorliegender Arbeit nicht sämmtliche Arten von Ohrgeräuschen, sondern nur diejenigen chronischen und continuirlichen, nicht pulsirenden oder rhythmisch abgesetzten Gehörsempfindungen im Auge hat, bei welchen die objective Untersuchung einen fast negativen Befund oder wenigstens keine Continuitätstrennung des Trommelfells ergiebt.

Soviel über die positiven Resultate, zu welchen Verf. gelangt ist. Bezüglich einer Reihe anderweitig interessanter Beobachtungen, welche zu endgültigen Schlussfolgerungen noch nicht geführt haben, wohl aber zu weiteren Untersuchungen Anlass geben werden, sowie bezüglich der vielen in den Text eingefügten lehrreichen Krankengeschichten muss auf das Studium des Originals verwiesen werden, welches sicher nicht nur dem Specialisten, sondern auch dem practischen Arzte reiche Ausbeute ergeben wird. L. Jacobson.

Lehrbuch der Gewebelehre, mit vorzugsweiser Berücksichtigung des menschlichen Körpers bearbeitet von Dr. Carl Toldt, o. ö. Prof. d. Anat. in Prag. Mit 195 Abbildungen. II. Auflage. Stuttgart, Enke, 1884.

Die Normen, welche für ein Lehrbuch der Histologie massgebend sein sollten, hat Leydig in seinem unübertroffenen Werke so klar vorgezeichnet, dass man noch heut, nach fast 30 Jahren, auf dasselbe zurückgreifen und seinen Massstab an jede neue Erscheinung der Art anlegen möchte. Nicht so sehr durch die Zusammenstellung neuen Materials, die Schärfe seiner Beobachtungen, die prägnante Kürze seiner Darstellung — durch das von ihm befolgte Princip, die Histologie des Menschen durch jene der verwandten Organismen zu erklären und verständlich zu machen, ist es zu einem Markstein der Forschung für alle späteren geworden. Seither hat neben der Zoologie auch die Entwickelungsgeschichte grosse Arbeit geleistet, ist zur morphologischen auch die genetische Methode getreten — und wer durch diese beiden Schulen gegangen, sollte meinen, hierin sei für alle histologische Lehre das unumstössliche Fundament gegeben.

So wird es denn schwer, in unbefangener Weise Stellung zu nehmen gegenüber einem Werke, welches gerade diese Dinge absichtlich ignorirt, vergleichend-anatomische wie entwicklungsgeschichtliche Daten nur stellenweise „einfügt“ und sich ausschliesslich auf descriptive menschliche Gewebelehre beschränkt. Toldt hat in seinem, nunmehr in 2. Auflage erschienenen Werke diesen Standpunkt gewählt, und von ihm aus in consequenter Weise das Gebiet bearbeitet. Eine nothwendige Folge war, dass unter seinen Händen sich die Histologie in eine Histographie verwandelt hat — ja, dass sich ihm an den meisten Punkten die freilich oft undeutliche Grenze ganz verwischt hat, welche Gewebelehre und mikroskopische Anatomie scheidet, und er daher kaum etwas Anderes bietet, als eine descriptive Anatomie des Menschen, soweit man zu ihrem Studium des Mikroskops benöthigt. So handeln beispielsweise über das Centralnervensystem mehr als hundert Seiten — aber wir finden ausschliesslich Auseinandersetzungen über die feineren Structurverhältnisse, Faserverlauf etc. (beiläufig aus der Feder des Prof. Kahler), während jeglicher Hinweis in morphologischer oder entwicklungsgeschichtlicher Richtung vollkommen fehlt! Es bildet das Buch also nur ein Compendium — und zwar ein sehr vollständiges — aller mikroskopisch-anatomischen Details, und ist Jedem zu empfehlen, der Belehrung über bestimmte Punkte sucht, wenn auch für diesen Zweck ausführlichere Literaturangaben sehr erwünscht gewesen wären. Die Darstellung ist knapp und klar, die Abbildungen illustriren in recht deutlicher Weise auch die neuesten Forschungsergebnisse, theils nach eigenen Präparaten, theils in Copien. Der Verfasser steht bekanntlich im Ganzen auf dem Boden der cellularen Theorien, ohne freilich den neuesten Lehren Stricker's und Heitzmann's unzweideutig gegenüberzutreten. Diejenigen Stücke, in denen er von den herrschenden Anschauungen abweicht — z. B. die Lehre vom Bindegewebe und dem Ursprung der Lymphbahnen — sind in objectiver, auch dem Gegner gerecht werdender Weise abgehandelt. Posner.

VIII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Medicinische Gesellschaft zu Leipzig.

Sitzung vom 25. September 1883.

Vorsitzender: Herr B. Schmidt.

Vortrag des Herrn Docenten Dr. L. v. Lesser „über Skoliose“.

Redner betont, dass in Bezug auf Aetiologie und Therapie der Skoliose noch viele Unklarheiten vorlägen. Die Gründe wären darin zu suchen, dass einerseits Gelegenheitsursachen vielfach für die primären Ursachen obiger Difformität ausgegeben worden sind, andererseits dass man bei der Behandlung der Skoliose von theoretischer Voreingenommenheit sich hat leiten lassen, statt die Grundsätze in Anwendung zu bringen, wie sie bei den anderen Gelenkdifformitäten Geltung besitzen.

Um den Antheil zu prüfen, welchen eine ungleiche Entwicklung der Rippen an beiden Thoraxhälften ausübt auf die skoliotische Torsion der Wirbelsäule, hat Redner schon vor ein Paar Jahren Experimente begonnen und deren erste Ergebnisse bereits auf dem IX. Congresse der deutschen Gesellschaft für Chirurgie (7.—10. April 1880) mitgetheilt. Redner durchschnitt, meistens bei Kaninchen, einseitig den N. phrenicus am Halse, beobachtete die Thiere verschieden lange Zeit, chloroformirte dieselben dann zu Tode, präparirte die Skelette, stellte Gypsabgüsse der Thoraxhöhle dar und conservirte die Skelette in Wickersheimer'scher Flüssigkeit. — Die Durchschneidung des Phrenicus und deren Effecte wurde controlirt durch mikroskopische Untersuchung des N. phrenicus auf Degeneration mittelst Ueberosmiumsäure und durch eben solche Untersuchungen der Muskulatur des Zwerchfells auf der gelähmten Seite. — Solche einseitig atrophische Zwerchfelle werden der Gesellschaft vorgelegt, ebenso Gypsabgüsse der Thoraxhöhlen und die skoliotischen Querschnitte derselben, nach Pausen durch Glasplatten angefertigt. — Ferner Skelette rechtsseitig und linksseitig skoliotischer Kaninchen von einigen Wochen bis zu 1½ Jahren seit Ausführung der Operation. — Endlich Photographien skoliotischer lebender und getödteter Kaninchen. Die Skelette und die lebenden Thiere zeigen innerhalb gewisser physiologischer Grenzen alle die Difformitäten (Vorstehen der Rippenwinkel, ungleichmässiger Stand der Schulterblätter, Torsion der Wirbelsäule, Schiefstand des Kopfes), wie sie bei menschlichen skoliotischen Individuen auch auftreten.

Wird einseitig bei einem jungen Thier der Phrenicus (u. zw. total) durchschnitten, so beginnt auf der Seite der gelähmten Zwerchfellhälfte die Costalathmung früher und ausgiebiger sich einzustellen wie auf der anderen Seite. Die Rippenlänge und vor Allem die Convexität der Rippen wird auf dieser Seite grösser. Die Rippen der gelähmten Seite verschieben zunächst das Sternum sammt Proc. ensiformis nach der anderen Seite mit der erhaltenen Zwerchfellathmung. Und hier macht sich allmälig ein Prominiren der Rippenwinkel neben der Wirbelsäule bemerkbar. Bei rechtsseitiger Phrenicusdurchschneidung entsteht also eine sinistroconvexe Skoliose. Dieselbe beginnt stets am Uebergang des Lumbaltheils der Wirbelsäule in den dorsalen und kann scheinbar ganz geringfügig sein, im Vergleich zu einer stärker ausgesprochenen medio-dorsalen oder hochdorsalen, aber stets secundären und entgegengesetzt convexen Skoliose.

Redner sieht in der ungleich entwickelten Functionsfähigkeit beider Zwerchfellhälften nicht das einzige, wohl aber eines der Momente, welche auch bei der menschlichen Skoliose eine Rolle spielen. — Dazu haben ihn sorgfältige Beobachtungen an vielen Skoliotischen veranlasst, die er seitdem in Bezug auf Zwerchfellathmung, deren Typus und Stärke auf beiden Seiten sowie in Bezug auf die Extensität der costalen Athmung untersucht hat. — Die costale Athmung wurde hierbei stärker, der Zwerchfellsdruck schwächer auf der der skoliotischen Verkrümmung entgegengesetzten Seite auch in solchen Fällen gefunden, wo die Verkrümmung erst im Entstehen begriffen war. — Weitere schätzenswerthe Merkmale für die zeitige Erkenntniss einer beginnenden skoliotischen Verdrehung der Wirbel, wenn auch die Proc. spinosi noch eine gerade Linie bildet, sind 1) vagirende Schmerzen im Brustkorbe; 2) eine ungleichzeitige, unrhythmische Weise der Athmung beider Thoraxhälften, die am besten als „Chorea respiratoria“ bezeichnet wird; 3) Atrophie der langen Rückenund der kleinen Wirbelmuskeln, dadurch characterisirt, dass die Haut längs der Proc. spinosi eine abnorme Behaarung und öfters auch abnorme locale Schweissabsonderung zeigt, wie solches von der Haut atrophischer Extremitäten ebenfalls längst bekannt ist.

Die Versuche über die Reizbarkeit der Nn. phrenici bei Skoliotischen, die Herr Prof. Erb seiner Zeit so freundlich war in Angriff zu nehmen, sind noch zu keinem Abschluss gediehen.

Obige Momente erleichtern aber nach der Ansicht des Redners die Erkenntniss der beginnenden Wirbelsäulentorsion in einem so frühen Stadium, wie solches bis jetzt nur selten geschehen. — Die frühe Erkenntniss des Leidens ist aber hier wie bei so vielen anderen Affectionen oft entscheidend für die Wirksamkeit der Behandlung. Redner möchte für die Maximen der Behandlung der Skoliose drei Stadien oder Typen derselben sondern:

1. Leichte Form. Geringe Torsion, begrenzt in deren Ausdehnung. Hervorstechende Atrophie der Thoraxmuskulatur mit allen Attributen der Muskelinactivität.

Hier ist zweckmässige Uebung der Muskeln durch Turnen, Reiten, Electrisiren u. s. f. ausschliesslich am Platze.

2. Progressive Form. — Uebung der Muskeln u. s. f. bleibt wirkungslos auf die fortschreitende Difformirung des Thorax oder die

atrophische Muskulatur hat durch die Verdrehung der Wirbelsäule eine solche Verschiebung ihrer Angriffspunkte erfahren, dass erst eine Besserung der Thoraxform erstrebt werden muss, wie bei pervers gestellten Gelenken, ehe man zu der Uebung und Kräftigung der Muskeln nutzbringend fortschreiten darf. — Hier ist die vorherige, methodische Anwendung stützender resp. drückender Apparate (wie z. B. der Nyropschen Maschine oder, wie in vielen Fällen, zweckmässiger entsprechender Corsets) vor Anordnung der Turnübungen u. s. f. dringend nothwendig. — Pedantisches Festhalten an blossen Uebungen für solche Fälle hat manchen traurigen Misserfolg nach sich gezogen, wovon man zahlreiche Beispiele fast alltäglich zu sehen bekommt.

3. Sogenannte starre Skoliosen. Nicht mehr progressiv und vielfach als unbeweglich und unverbesserlich angesehen. — Entsprechende und mit viel Ausdauer und Geduld während längerer Zeit unternommene und besonders gegen die Rotation der Wirbelsäule gerichtete Manipulationen am suspendirten Kranken liefern oft ein überraschendes Resultat, so dass die Skoliosen bewegliche werden. Die in Suspension erreichte Verbesserung der Thoraxform lässt sich dann nachträglich und durch Stützvorrichtungen fixiren, resp. gradatim bessern. — Hier erwiesen sich nach längerer Anwendung der Manipulationen die Corsets als besonders trefflich. — Redner, der die Filzcorsets in Leipzig eingeführt hat, demonstrirt solche, die aus englischen Modellen früher angefertigt wurden, ferner solche, die neuerdings durch O. Moecke nach des Redners Anleitung aus Filz, der mit Schellack getränkt wird, über Gypsabgüsse des Thorax gefertigt werden und eine besondere Festigkeit durch aufgenietete Metallschienen erhalten. — Endlich Ledercorsets, die ihrer Eleganz, ihrer Leichtigkeit, ihrer Durchlöcherung wegen (zur Vermeidung des Schwitzens) eine ganz besondere Aufmerksamkeit verdienen, vorzüglich für die zuletzt genannte Form der stabilen Skoliosen, wo auf der flachen Thoraxseite zur Ausgleichung der Difformität auch leichte hohle Polster sich anheften lassen.

IX. Feuilleton.

Achter internationaler medicinischer Congress zu Kopenhagen.

Bericht über die laryngologische Section.

Für die Laryngologie hat der VIII. internationale Congress in Kopenhagen eine ganz besondere Bedeutung, denn auf ihm ist zum ersten Male diese Disciplin in voller Selbstständigkeit aufgetreten! In London bildete die laryngologische Section eine Subsection der inneren; in Kopenhagen hat das leitende Comité der Wichtigkeit dieser Specialität Rechnung getragen und ihr eine eigene Section gewidmet: Quod bonum faustumque sit! Es ist anzunehmen, dass die Laryngologie auch auf dem internationalen Congress nunmehr für alle Zukunft als eine selbstständige Disciplin anerkannt werden wird. Namentlich ist es hier in Kopenhagen wohl Jedem klar geworden, dass es unthunlich ist, diese Section mit der Otologie zu verschmelzen. Die laryngologische und die otologische Section hatten drei gemeinsame Sitzungen. Die Nasenhöhle und der Nasenrachenraum sollten das Band für die beiden Specialitäten abgeben. Es zeigte sich aber, dass die Otologen sich an den betreffenden Discussionen nicht betheiligten, und in der dritten Sitzung, als die für die Laryngologie so überaus wichtige Frage der von der Nase aus ausgehenden Reflexneurosen verhandelt wurde, verliessen die Otologen während der Discussion den Saal, da sie ihnen wichtiger erscheinende Gegenstände zu verhandeln hatten. Wer in Kopenhagen war, wird ein für alle mal den Gedanken aufgeben müssen, dass die laryngologische und otologische Section ohne Nachtheile für beide Disciplinen zu einer Abtheilung verschmolzen werden könnten.

Das vorbereitende Comité für die laryngologische Section bestand in Kopenhagen aus Herrn Dr. W. Meyer, dessen Namen für ewige Zeiten mit den adenoiden Vegetationen verknüpft ist, und den Herren DDr. Schmiegelow und Mygind als Secretairen. Da Herr Meyer sich mehr der Otologie widmete, wurde ihm Herr Morell Mackenzie als Vorsitzender substituirt. Ich hoffe, dass künftig immer ein Vorsitzender aus dem Lande, in dem der Congress tagt, gefunden werden wird; sonst dürfte es sich, den herrschenden Sprachen gemäss, empfehlen, drei Vorsitzende zu ernennen. Zu Ehrenpräsidenten wurden ernannt: die Herren DDr. Schnitzler (Wien), Gottstein (Breslau), B. Fränkel (Berlin), Felix Semon (London), Bosworth (New-York), Moure (Bordeaux), Hering (Warschau). Als Secretaire fungirten ausserdem die Herren DDr. Krause (Berlin), Martel (Paris), Hooper (Boston). Als Theilnehmer der Section schrieben sich 51 Aerzte ein.

In der ersten Sitzung am Montag begrüsste zunächst Herr W. Meyer in eloquenter Rede die zum ersten Mal als solche selbstständig versammelte Section. Er gedachte der seit dem letzten Congress verstorbenen Laryngologen Fowlis, Krishaber und v. Bruns, und übergab darauf den Vorsitz dem Herrn Schnitzler.

Erster Gegenstand der Tagesordnung war die Anwendung der Chromsäure in der Nase, für welche Hering (Warschau), das Anschmelzen an eine Sonde empfahl. Dann folgte eine durch Schnitzler (Wien) eingeleitete Discussion über den Werth der Inhalationstherapie bei Larynxkrankheiten, aus welcher hervorging, dass von den Specialisten diese Methode weniger in Anwendung gebracht wird, als dies von den Aerzten im Allgemeinen gilt. Denn auch die Freunde derselben wollten sie vornehmlich auf acute Fälle beschränkt wissen. Hierauf sprach Bosworth (New-York) über den Bau und die Krankheiten der Tonsillen und wich in seinen Ausführungen von den hergebrachten Ansichten fast durchgehends ab.

Nachmittags (Präsident Woakes) sprach Bresgen (Frankfurt a. M.) über den chronischen Nasen- und Nasenrachen-Catarrh und demonstrirte darauf Michael (Hamburg) von ihm erfundene Instrumente.

Die Arbeiten des zweiten Tages, in denen die physiologischen Probleme der Innervation der Glottismuskeln verhandelt wurden, gehören zu den wichtigsten, die in der Section vorkamen. Unter dem Vorsitz von Morell Mackenzie (London) erläuterte Felix Semon (London) eine Tabelle über eine von ihm proponirte ätiologische Klassification der sämmtlichen motorischen Störungen der Stimmbandbewegung, und machte im Anschluss hieran eine vorläufige Mittheilung, betreffend die physiologische Erklärung der als Posticuslähmung beschriebenen Affection. H. Krause (Berlin) theilte darauf die Ergebnisse seiner Thierexperimente mit, durch welche er darauf geführt war, die in Rede stehende Bewegungsstörung als eine Contractur der Adductoren, und nicht, wie bisher allgemein angenommen wird, als eine Lähmung der Erweiterer aufzufassen. Beide Herren waren unabhängig von einander darauf geführt worden, die gewöhnliche Respirationsstellung der Stimmbänder als durch einen Reflextonus vermittelt zu betrachten. Im Uebrigen aber hielt Semon an der von ihm vertretenen Ansicht fest, und erhob eine Reihe von Einwürfen gegen den Schluss Krause's, dass die von ihm artificiell erzeugte Affection mit dem von Semon beschriebenen pathologischen identisch sei.

Hierauf sprach Morell Mackenzie (London) unter Demonstration von Instrumenten über die Behandlung des Kropfes.

Am Donnerstag (Vorsitzender Mackenzie) demonstrirte zunächst Michelson (Königsberg) einen von Kumme verfertigten Operationsstuhl mit Kopfhalter. Dann wurde an Stelle der durch Nichterscheinen der betr. Referenten ausgefallenen Nummern des Programms die Frage der von der Nase aus ausgelösten Reflexneurosen auf die Tagesordnung gesetzt. Der einleitende Vortrag des Referenten (B. Fränkel) führte, wie dies bei dieser brennenden Frage nicht anders zu erwarten war, zu einer sehr lebhaften Discussion. Das Ergebniss derselben lässt sich dahin zusammenfassen, dass zunächst Niemand die von Hack aufgestellte Theorie über die Wichtigkeit der Schwellkörper vertrat, auch alle darin einig waren, dass hierbei von der Galvanokaustik ein über Gebühr ausgedehnter Gebrauch gemacht werde. Die Abhängigkeit zahlreicher Neurosen von Krankheiten der Nase im Allgemeinen wurde nicht bezweifelt, nur waren über die Häufigkeit dieses Zusammenhangs und die Möglichkeit, die betr. Reflexneurosen von der Nase aus in allen anscheinend einschlägigen Fällen zu beseitigen, die Ansichten getheilt, wobei allerdings die Skeptiker zu überwiegen schienen.

Nachmittags (Präsident Bosworth) berichtete Delavan (New-York) zwei Fälle, deren Sectionsbefund die von Krause experimentell nachgewiesene Existenz eines Rindencentrums für die willkürliche Stimmbandbewegung illustriren sollte. Dann sprach Catti (Fiume) über die Anwendung des Katheters beim Luftröhrenschnitt und demonstrirten Böcker und Krause (Berlin) Instrumente.

Am Freitag demonstrirte French (Brooklyn) eine Serie von Photographien des Kehlkopfs, und wurde darauf die Discussion über die Behandlung der Diphtheritis von den Herrn Seifert (Würzburg) und Berlème-Nix (Dänemark) eingeleitet. Selbstverständlich trat in der Discussion die bei diesem Thema gewöhnliche Erscheinung zu Tage, dass fast jeder der Sprecher, die von ihm befolgte Therapie unter Anführung casuistischer Mittheilungen als einigermassen erfolgreich darstellte.

Nachmittags hielt Schnitzler einen Vortrag über tuberculöse Kehlkopftumoren und demonstrirte Bayer (Brüssel) zur Galvanokaustik verwendbare Accumulatoren, und Czarda (Prag) verschiedene andere Instrumente.

Ausserdem sprach Moure (Bordeaux) über die Anwendung schwefliger Mineralwässer bei der Kehlkopftuberkulose.

Am Sonnabend (Vorsitzender: B. Fränkel) sprach Schmiegelow über Rhinolithen mit Demonstration eines solchen. Dann führte der Vortrag des Herrn Bosworth über die Ausbildung der Gesangsstimme zu einer längeren Discussion. Es trat in derselben zu Tage, dass die Kenntniss von der Bildung der Stimme einstweilen noch nicht soweit vorgeschritten ist, um dem Unterricht Directiven über die beste Methode geben oder populäre Bücher über den Gegenstand abfassen zu können. Dann wurde das Kehlkopfphantom von Garces (Lyon) demonstrirt und als Letzter sprach Daly (Pittsburg) über den laryngologischen Unterricht in Amerika. Zum Schlusse wurde den Secretären und dem Vorsitzenden der herzlichste Dank votirt.

Auch ein Bericht über eine Section des Internationalen Congresses in Kopenhagen kann die ausgezeichneten Beweise der Gastfreundschaft nicht unerwähnt lassen, die hier in kaum geahnter Grossartigkeit geboten wurde. Inmitten einer Bevölkerung, deren sich die reinste Feststimmung mitgetheilt hatte, fuhren die Mitglieder der laryngologischen Section auf einem ihnen eigens zur Disposition gestellten Schiffe nach Skodsborg, um hier die Gäste der dänischen Laryngologen zu sein. Keinem der Theilnehmer wird der hier verlebte Abend am Vollmond-bestrahlten Sunde aus dem Gedächtniss schwinden. Am letzten Tage des Congresses versammelten sich die Laryngologen und Otologen im Hôtel Dagmar zu einem von ihnen, Herrn Meyer zu Ehren, veranstalteten Diner. Michael (Hamburg) erhöhte dabei die ausgezeichnet fröhliche Stimmung durch

ein, von seltener Begabung zeugendes Lied auf die adenoiden Vegetationen. Jeder Laryngologe, der an dem VIII. internationalen Congress theilgenommen hat, wird das Bewusstsein mit nach Hause bringen, dass es schwer halten wird, das in Kopenhagen Erlebte in irgend einer Weise zu überbieten.

Kopenhagen, 19. August 1884. B. Fränkel.

Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Am 15. September wurde zu Hannover die 11. Versammlung des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege eröffnet. Den Gegenstand der ersten Berathung bildete das Referat Prof. Flügge's: Ueber die Förderung des hygienischen Unterrichts", worin derselbe sich sehr energisch für die Errichtung hygienischer Institute an den Universitäten mit wesentlich demonstrativen Cursen für die Studirenden, praktischen Uebungen für Aerzte und speciell Sanitätsbeamte aussprach. In gleichem Sinne waren die Thesen gehalten, in denen der abwesende Generalarzt Roth sein Correferat zusammengefasst hatte. Die Versammlung sprach ihren Beitritt zu den vom Ref. ausgeführten Principien aus. Die Sitzung vom 16. füllte die Discussion über „die hygienische Beaufsichtigung der Schule durch den Schularzt", in welcher der Referent Dr. A. Baginsky und der Correferent Stadtschulrath Bertram einen ziemlich entgegengesetzten Standpunkt einnahmen, indem ersterer für eine strikte durchgeführte ärztliche Aufsicht an jeder einzelnen Schule, letzterer mehr für eine Durchbildung der Lehrkörper nach allgemeinen hygienischen Grundsätzen plaidirte. An der Debatte betheiligten sich San.-Rath Dr. Graf (Elberfeld) und Ministerialrath Dr. Wasserfuhr (Strassburg); zur Beschlussfassung kam es noch nicht.

— Die Choleranachrichten lauten seit einigen Tagen beruhigender: Die Seuche hat in Neapel ihre Heftigkeit erschöpft und die Anzahl der täglichen Erkrankungen ist auf ca. 500, die der Todesfälle auf ca. 300 herabgegangen. Im übrigen Italien ist die Situation die gleiche geblieben, die tägliche Gesammtsumme der Fälle in allen inficirten Ortschaften beträgt ca. 100. Ueber Rom differiren die Nachrichten; während die officiellen Meldungen nur von sporadischen „choleraverdächtigen" Erkrankungen sprechen, wollen Privatkorrespondenzen verschiedener in- und ausländischer Zeitungen wissen, dass man auch dort sich des so oft versuchten Vertuschungssystems befleissige. Die italienische Regierung bereitet übrigens eine genaue Statistik vor und hat die Präfekten, Bürgermeister etc. zur Einsendung wahrheitsgetreuen Materials aufgefordert. — Nach den Berichten aus Frankreich scheint jetzt nur mehr das Departement der Ostpyrenäen inficirt (täglich ca. 15 Todesfälle); die spanischen Meldungen gestehen jetzt auch Cholerafälle in der Provinz Tarragone (wo?) zu.

— Wie unbefangen und objectiv man in französischen Gelehrtenkreisen über die Frage zu urtheilen weiss, ob Berlin zum Versammlungsort für den internationalen medicinischen Congress geeignet wäre, beweist folgende Aeusserung Lépine's im letzten Heft der Revue de Médecine: „Jusqua'à la fin Berlin a conservé de nombreux partisans; les ressources scientifiques exceptionnelles de ce grand foyer, l'éminente valeur des professeurs de l'université de Berlin étaient de nature à peser fortement dans la balance" etc. In ähnlichem Sinne sprach sich auf dem Congress selbst Trélat aus, der freilich die gewiss unberechtigte Befürchtung hinzufügte, die Bevölkerung der Stadt könnte durch ihr Benehmen den französischen Aerzten „schmerzliche Erinnerungen erwecken".

— Mit der Supplirung der durch Prof. v. Jäger's Tod erledigten Lehrkanzel der Augenheilkunde an der Wiener Universität ist Dr. v. Reuss betraut; die grösste Aussicht auf die definitive Nachfolge soll indess Prof. Mauthner haben.

— Als nächster Versammlungsort des im Jahre 1886 stattfindenden internationalen Congresses für Hygiene wurde einstimmig Wien gewählt

— Die Wiener freiwillige Rettungsgesellschaft, in ihren hervorragenden Leistungen von der Hygiene-Ausstellung her in bester Erinnerung, befindet sich leider in so grossen finanziellen Nöthen, dass sie ihre nunmehr 3jährige Thätigkeit im December d. J. einzustellen gezwungen ist.

— Unter zahlreicher Theilnahme der Fachgenossen wurde heute die 57. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte eröffnet. Von hervorragenden Vertretern der Wissenschaften gehören die Meisten dem nachbarlichen Halle an; in erster Reihe sind zu nennen Geh. Räthe Volkmann, Weber, Olshausen, Ackermann etc., von Naturwissenschaftern Prof. Kirchhoff, Prof. Braun u. A. Andere Universitäten, besonders die süddeutschen, sind relativ schwach vertreten. Ausser den Genannten sind noch hervorzuheben Lücke (Strassburg), Küster (Berlin), Eulenburg (Berlin), Berger (Breslau), Ebstein (Göttingen), Kraske (Freiburg), Rindfleisch (Würzburg) u. A. Als nächster Versammlungsort wurde auf Antrag Kastan's (Berlin) Strassburg mit grosser Majorität gewählt. Von den allgemeinen Vorträgen bot das meiste Interesse der von Rosenbach (Göttingen) „Ueber die Beziehungen der Mikroorganismen zu den Wundinfektionskrankheiten des Menschen". B.

X. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Kreis-Physikus Dr. Heinrich Lohstoeter zu Lüneburg sowie den practischen Aerzten Dr. Otto v. Haselberg und Dr. Hermann Schlesinger in Berlin und Dr. Georg Heinrich Ludwig Wehmann in Tostedt den Character als Sanitätsrath und dem Ober-Stabsarzt 1. Kl. a. D. Dr. Ulrichs in Rendsburg den Königl. Kronen-Orden dritter Klasse zu verleihen.

Ernennungen: Der practische Arzt Dr. Gustav Adolf Siebert zu Soldau ist unter Belassung in seinem Wohnsitz zum Kreis-Wundarzt des Kreises Neidenburg ernannt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Carl Wolff in Joachimsthal, Kirschner in Spandau, Dr. Vogelgesang und Dr. W. Koenig in Dalldorf, Krawczynski und Dr. Bielschowsky in Breslau, Dr. Kindler in Habelschwerdt, Brauwers in Priebus, Dr. Haupt in Hitzacker, Dr. Kolker in Osnabrück, Dr. Brinkmann in Lengerich (Osnabrück) und Guennemann in Lengerich (Münster).

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Ziemer von Hamburg nach Danzig, Dr. Friedmann von Joachimsthal, Dr. Bamberger von Spandau nach der Schweiz, Ober-Stabsarzt Dr. Ernesti von Potsdam nach Spandau, Stabsarzt a. D. Dr. Senff von Zerpenschleuse nach Berlin, Dr. Matusch von Dalldorf nach Sachsenberg i. Mecklenburg, Dr. Schroeter von Dalldorf, Dr. Anton von Friedrichshagen, Dr. Paul Mayer von Breslau nach Friesack, Dr. Petersen von Hamburg nach Bunzlau, Dr. Stoever von Bunzlau als Director der Provinzial-Irren-Anstalt nach Brieg, Dr. Broich von Hausbergen nach Hannover, Dr. Germelmann von Mainz nach Wennigsen, Grumme von Wennigsen, Dr. Meyer von Niedermarschacht nach Schneverdingen, Dr. Rittershausen von Osnabrück, Dr. Heinrich Mayer, Kreiswundarzt a. D., von Reuland nach Weitmar, Joecken von Beggendorf nach Baesweiler, die Zahnärzte Oenicke von Eberswalde nach Angermünde und Sander von Köln nach Düren.

Apotheken-Angelegenheiten: Der Apotheker Jungfer hat die Boehrig'sche Apotheke in Neustadt W. Pr. gekauft; der Apotheker Fangel-Nissen hat die Administration der Clauss'schen Apotheke in Ohra abgetreten, da der Apotheker Gericke dieselbe gekauft hat; der Apotheker Moldenhauer hat die Schmidt'sche Apotheke in Weissensee bei Berlin übernommen; der Apotheker Huettig hat die Eckert'sche Apotheke in Wahlstatt gekauft und der Apotheker Wiedel die Venghauss'sche Apotheke in Rahden.

Todesfälle: Die Aerzte: Dr. Reiboldt in Neu-Ruppin, Dr. Chwistek in Langenbielau.

Ministerielle Verfügung.

Im III. Quartal 1884 haben nach abgelegter Prüfung nachbenannte practische Aerzte das Fähigkeitszeugniss zur Verwaltung einer Physikats-Stelle erhalten: DDr. med.: Kurt Bütow in Stargard, Reg.-Bez. Stettin; Georg Frank in Cöln; Hermann Richard Gustav Frantz in Genthin, Reg.-Bez. Magdeburg; Carl Ernst Wilhelm Hillebrecht in Vlotho, Reg.-Bez. Minden; Friedrich Wilhelm Kortum in Friedrichsberg-Hamburg; Karl Wilhelm Ludwig Lange in Herford, Reg.-Bezirk Minden; Oskar Cäsar Meissner in Bobersberg, Reg.-Bezirk Frankfurt; Ludwig Hubert von Meurers in Trier; Robert Prietsch in Berlin; Hermann Heinrich Schwartz in Bromberg; Gustav Adolf Siebert in Soldau, Reg.-Bezirk Königsberg; Moritz Steiner in Loewenberg, Reg.-Bez. Liegnitz; August Friedrich Wilhelm Sültmann in Clötze, Reg.-Bez. Magdeburg; Carl August Julius Zimmermann in Bütow, Reg.-Bezirk Cöslin.

Berlin, den 12. September 1884.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- u. Medicinal-Angelegenheiten.
In Vertretung: gez. Lucanus.

Bekanntmachungen.

Die Kreiswundarztstelle des Siegkreises wird mit dem 1. k. Monats vakant. Practische Aerzte, welche diese Stelle zu erlangen wünschen, wollen sich unter Beifügung eines Curriculum vitae und der Qualifications-Atteste binnen 4 Wochen bei uns melden.

Cöln, den 9. September 1884.
Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Die Kreiswundarztstelle des Kreises Rosenberg O. S., mit Gehalt von 600 Mk., soll schleunigst wieder besetzt werden. Qualificirte Bewerber wollen sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse bis zum 15. October d. J. bei mir melden.

Oppeln, den 11. September 1884.
Der Regierungs-Präsident.

Die Oberamts-Wundarztstelle für den Oberamtsbezirk Haigerloch mit dem Wohnsitze in Haigerloch, mit einem jährlichen Gehalt von 428 Mk., ist zur Erledigung gekommen. Bewerber werden aufgefordert, sich unter Einreichung ihrer Qualificationszeugnisse und eines Lebenslaufes innerhalb 6 Wochen bei mir zu melden.

Sigmaringen, den 9. September 1884.
Der Regierungs-Präsident.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Potsdamerstrasse 31 a.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden 68.) adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 29. September 1884. № 39. Einundzwanzigster Jahrgang.

I. Die Drainage der Bauchhöhle und das Bauchspekulum.

Von

Dr. W. Wiedow,

Docent für Gynäkologie an der Universität Freiburg i/B.

Trotz vervollkommneter Antisepsis und einer hoch ausgebildeten Technik geben die Laparotomien noch nicht ganz die gleichen Resultate, wie die Operationen an oberflächlichen Körperpartien. Es ist ja ganz sicher, dass die Prognose dieser Operationen mit jedem Jahr eine bessere geworden ist, aber trotzdem kann man im einzelnen Fall des Erfolges nicht vollständig sicher sein, und eine leichte und einfache Operation kann unglücklich ausgehen.

So finden wir auch in der Literatur unter grösseren Serien von Laparotomien zuweilen 30 bis 40 Fälle hintereinander ohne letalen Ausgang. Der betreffende Operateur glaubte vielleicht schon vermöge seiner Technik und besonders seiner Desinfektionsmethode jede Gefahr ausgeschaltet zu haben. Plötzlich kommen die Todesfälle, und zwar zuweilen mehrere nach einander, und das Schlimmste ist, dass er den Grund der Fatalität gar nicht immer mit Sicherheit herauszubringen vermag. Die so verunglückten Fälle waren nicht schwierig, vielleicht einfach; die Operationsmethode, die Desinfektionsweise dieselbe, ja sogar das assistirende Personal vollständig das nämliche.

Misserfolge haben freilich noch andere Ursachen, welche vollständig auszuschalten nicht in den Bereich der Möglichkeit gehört. Hier und da kommt es einmal zu einer Incarceration oder Volvulus, deren ursächliches Moment vielleicht schon vor der Operation bestanden hatte, während derselben nicht entdeckt und deswegen nicht beseitigt wurde, oder überhaupt nicht beseitigt werden konnte. Ferner entstehen zuweilen gefährliche Abcedirungen in der Umgebung des Schnürstücks oder, besonders bei Fibromoperationen, ausgedehnte Thrombosen und tödtliche Embolie. Seltener stirbt eine Kranke an Tetanus oder Bronchitis capillaris mit lobulärer Pneumonie, wie sie zuweilen nach Laparotomien vorkommt, offenbar mit ihr oder der Narkose in Zusammenhaug, ohne dass man bis jetzt die Genese genauer kennt. Auch wird einmal eine Schrumpfniere übersehen und Pat. geht bald nach der Operation an Lungenödem zu Grunde.

Jede einzelne dieser unglücklichen Komplikationen ist freilich selten, immerhin macht ihre Gesammtheit einen gewissen Procentsatz aus, und es ist Glückssache, wenn einzelne bevorzugte Operateure von dergleichen Vorkommnissen verschont bleiben.

Das grösste Kontingent zur Mortalität stellen allerdings immer noch die septischen Erkrankungen, und wenn man auch sagen kann, dass bei leichten, unkomplicirten Fällen eine relative Sicherheit vorhanden ist, so lässt sich dies für schwere Eingriffe mit langer Dauer, zahlreichen Gefässunterbindungen, starken und ausgebreiteten Adhäsionen, besonders mit dem Becken und dem Darm, nicht behaupten. Vergleicht man deshalb die Laparotomien mit Operationen von analoger Grösse und Art der Verletzung an äusseren Körperpartien, so stellt sich die Prognose der ersteren immer unsicherer, als die der letzteren.

Die Ursache hierfür liegt ohne Zweifel im Wesentlichen darin, dass wir bei den Laparotomien lediglich auf primäre Antisepsis angewiesen sind, während der Chirurg in der Drainage, dem Anlegen von Gegenöffnungen u. s. w. Mittel in der Hand hat, vorhandene, zersetzte Flüssigkeiten nach Aussen abzuleiten; er besitzt also noch eine sekundäre Antisepsis.

Die von den verschiedensten Seiten gerühmte, natürliche Drainage der Bauchhöhle dürfte hierfür nur ein sehr unvollkommner Ersatz sein.

Vielleicht wird in Zukunft die primäre Antisepsis noch so ausgebildet werden, dass wir weitere Hülfsmittel gänzlich entbehren können, für den Augenblick sind wir leider noch nicht in der glücklichen Lage.

Es würde uns zu weit führen, die Indikationen zur Bauchfelldrainage ausführlich zu erörtern; wir bemerken nur, dass uns dieselben nicht häufig vorhanden zu sein scheinen, und dass lange Operationsdauer mit Zurücklassen zerrissener und zerquetschter Gewebspartien bei gleichzeitig nicht vollständiger Blutstillung die Hauptanzeige bilden.

Unsere Absicht ist es vielmehr, eine Methode der Drainage hier vorzuführen, welche uns die vortrefflichsten Dienste geleistet hat, und welche, wie wir glauben, so ziemlich alle Vortheile bietet, welche man von der Drainage der Bauchhöhle erwarten kann. Das Verfahren besteht in einer Modificirung der schon früher von Hegar angewandten und beschriebenen Kapillardrainage. Es beruht im Wesentlichen in der Einführung sehr weiter, fester Drains, die mit grösseren Quantitäten kapillär aufsaugender und gleichzeitig desinficirender Verbandstoffe ausgestopft werden, und zwar wird nicht nur das Lumen des Rohrs

ausgefüllt, sondern man schiebt den desinficirenden Stoff beliebig weit zwischen die Eingeweide und nach den verschiedenen Richtungen der Bauchhöhle vor.

Gleichzeitig gestattet das weite und wenig gekrümmte Rohr beliebige Partien der Eingeweide oder der Bauch- und Beckenwandungen wie mit einem Spekulum zu durchmustern.

Wir haben diese Methode der Drainage sowohl bei Laparotomie als auch bei Totalexstirpation des Uterus von der Scheide aus angewandt und werden im Folgenden die Details der beiden etwas verschiedenen Verfahren schildern.

Bei Laparotomien benutzen wir ganz grade oder nur wenig gebogene Hartgummirohre von 18 Ctm. Länge und einer Lumenweite von 3—5 Ctm. Dieselben sind unten offen und zeigen ausserdem in ihrem untern Abschnitt mehrere Reihen kleiner, nur 1 Mm. weiter Oeffnungen. Von der Incisionsöffnung aus leitet man das untere Ende dorthin, wo man eine Ansammlung von Wundsekret erwarten kann; das wird nun meistens im Douglas der Fall sein, der ja bei gewöhnlicher Lagerung der Kranken mit erhöhtem Oberkörper den tiefsten Punkt der Bauchhöhle bildet. Sollten pathologische Verhältnisse den Abfluss hierher hindern, so muss man weitere, freilich etwas kleinere Drains einführen, z. B. in die Fossa vesico uterina, in die Lumbalgegenden, so dass schliesslich das ganze Abdomen offen gehalten wird. Ferner kann man nach denjenigen Stellen, an welchen wegen ausgedehnter Zerreissung und Quetschung des Gewebes oder durch zahlreiche Unterbindungen, besonders mit elastischen Ligaturen die Bildung eines circumskripten Abcesses wahrscheinlich ist, derartige Drains führen. Fürchtet man z. B. eine Vereiterung des Schnürstücks, so lässt man einen der Unterbindungsfäden lang und leitet ihn durch das Rohr nach aussen.

Die Drains, welche nach der vaginalen Totalexstirpation des Uterus verwendet werden, müssen eine der Beckenaxe analoge Krümmung haben, um sie ohne Druck auf die hintere Beckenwand bis zur Höhe der Linea terminalis hinaufschieben zu können. Die seitlichen Oeffnungen sind weiter und zeigen ein Lumen von 4—5 Mm. Zwei andere, etwas grössere Löcher befinden sich etwa 2 Ctm. unterhalb des obern Randes an gegenüberliegenden Punkten des Drains, dieselben dienen zur Fixation des Rohrs mittelst Nath an den grossen Labien.

Nachdem das Rohr eingeführt und fixirt ist, wird das ganze Lumen fest mit Jodoformgaze oder einem andern, desinficirenden und gut aufsaugenden Stoff ausgestopft. Um ein Eindringen von Darmschlingen zu vermeiden, muss die Gaze etwas über den untern Rand des Drains vorgeschoben werden, was leicht mittelst einer graduirten, gebogenen Kornzange zu kontrolliren ist. Man kann sogar, und wir haben dies mehrfach ausgeführt, die Gaze direkt zwischen die Darmschlingen stopfen; dann aber muss man sich, wie überhaupt beim Herausziehen der Gaze vor dem Nachrücken des Darms in Acht nehmen. Derselbe ist leicht mittelst eines in langer Kornzange gefassten Wattebausches zurückzuhalten, und unterstützt man dies am besten durch abwechselndes Heben und Senken des Rohrs. Uebrigens hat selbst ein weiteres Eindringen des Darms in den Drain bei genügender Antisepsis keinen Nachtheil, wenn es auch wünschenswerther erscheint, derartige Irritationen zu vermeiden.

Bei Laparotomien wird nun am Ende des dritten oder während des vierten Tages je nach der Menge des Sekrets das grössere Rohr durch ein kleineres ersetzt, das man einfach in das Lumen des ersteren einschiebt, und dieses darüber zurückzieht; oder man stopft bei geringer Absonderung, soweit dies leicht geht, den Wundtrichter direkt mit Gaze aus. Sistirt die Sekretion nach einigen weiteren Tagen völlig, und ist keine Temperatursteigerung vorhanden, so schliesst man die Wunde durch sekundäre Naht.

Nach Totalexstirpation des Uterus haben wir in letzter Zeit schon vom Ende des zweiten Tages an das Rohr bei Morgen- und Abendverbandwechsel successive um einige Centimeter herausgezogen und spätestens am vierten Tage gänzlich entfernt.

Eine letzte Verwendung der beschriebenen Drainröhren möchte ich noch berühren, nämlich die zum Toilettiren der Bauchhöhle. Die Technik ist sehr einfach: Man schiebt das Rohr in die zu säubernde Partie und tupft mit Schwamm oder Jodoformgaze die im Lumen sich ansammelnde Flüssigkeit aus. Dieser Akt der Laparotomie wird hierdurch einmal bedeutend abgekürzt, dann aber wird, was besonders wichtig ist, eine ausgedehnte Berührung des Darms mit Händen und Schwämmen vermieden.

Dreierlei Zwecke haben wir also im Vorausgehenden kennen gelernt, denen die beschriebenen Rohre dienen: Wir gebrauchen sie zur Drainage, als Spekulum und zur Toilette.

Im Anschluss berichte ich kurz über den Verlauf zweier Ovariotomien und 5 Totalexstirpationen des Uterus, bei denen wir das obige Verfahren anwandten.

A. Ovariotomien.

I. Frau Röttele. 7. März 1884. Ovariotomia dextra. Vollständige Verwachsung der Cyste mit der Bauchwand, ferner mit Netz, Darm, Uterus, Blase. Trennung sehr schwierig. Blutung aus den getrennten Adhäsionsflächen, die trotz vielfacher Umstechung und Einzelunterbindung nicht vollständig zu stillen ist. Drainage. Während der Operation permanente Irrigation mit Sublimatlösung (1 : 10000). Jodoformgazeverband.

Verlauf: 7. März. In den ersten zwölf Stunden stündlich Wechsel der Jodoformgaze, die reichlich mit Blut durchtränkt ist: während der Nacht zweistündiger Wechsel. Wundsekret heller und weniger reichlich.

8. März. Zweistündlich Wechsel des Verbandes. Sekret nur wenig blutig gefärbt, fast serös.

9. März. Vierstündiges Wechseln der Gaze. Sekret von gleicher Beschaffenheit wie am 8ten.

10. März. Verbandwechsel viermal täglich. Blähungen gehen ab. Urin spontan.

11. März. Entfernung des grossen Drains, Einlegen eines kleineren Glasdrains. Dreimaliger Verbandwechsel, Sekretion sehr gering.

13. März. Definitive Entfernung des Drains. Sekretion minimal. Säuberung des Wundtrichters. Schluss durch sekundäre Naht.

14. März. Stuhlgang.

Höchste Temperatur am 11. März 38,6 (Scheide). Puls 104. Vom 14. März ab fieberfrei.

Geheilt entlassen.

II. Frau Wörner aus Neustadt. 13. März 1884. Ovariotomia sinistra. Flächenhafte Verwachsung der Cyste mit der Bauchwand. Zahlreiche Adhäsionen an Darm und Netz. Cyste vor der Operation geplatzt. Nach Entfernung derselben ist die Bauchhöhle gefüllt mit blutiger, colloider, flockiger Flüssigkeit, die beim Versuch der Toilette überall zwischen den Darmschlingen in solcher Menge hervorquillt, dass eine Säuberung unmöglich. Einführung eines grossen Glasdrains in den Douglas. Während der Operation permanente Irrigation mit Sublimatlösung (1:10000). Jodoformgazeverband.

Verlauf: 13. März. Jodoformgaze zweistündig gewechselt. Dieselbe stark mit Flüssigkeit durchtränkt.

14. März. Dreistündiges Wechseln des Verbandes. Abends beim Verbinden wird ein Sprung im Glas bemerkt. Wechsel des Drains. Keine Schmerzen, kein Aufstossen. Leib weich.

15. März. Vierstündlich Verbandwechsel. Sekretion geringer.

16. März. Entfernung des grossen Glasdrains. Einführung eines kleinern. Vierstündiger Verbandwechsel.

17. März. Abgang von Blähungen.



18. März. Drain definitiv entfernt und der Wundtrichter mit Jodoformgaze ausgestopft.

20. März. Stuhlgang.

Weiterer Verlauf durch Bildung eines linksseitigen Exsudates gestört.

Geheilt entlassen.

Vaginale Uterusexstirpationen.

I. Frau Dold aus Gütebach IVpara. Carcinoma corp. uteri.

12. Januar 1884. Vaginale Totalexstirpation. Unterbindung der Ligamente beiderseits in drei Partien mit elastischer Ligatur. Nach Abtragung des Uterus Einlegen eines 15 Ctm. langen Drains. Ausstopfung mit Jodoformgaze.

Verlauf: Am 1. Tag zweistündiger Verbandwechsel. Sekretion lässt jedoch sehr bald nach, so dass vom 3. Tag ab nur zweimaliger Wechsel nöthig ist.

15. März. Abgang von Blähungen.

19. März. Drain entfernt.

28. März. Ligaturen und Schnürstücke werden ausgestossen.

Höchste Temperatur am 15ten 38,7. Puls 100. Vom 19ten ab fieberfrei.

Geheilt entlassen. — Zur Zeit recidivfrei.

II. Frau Hann aus Kolmar, Ipara. Carcinoma colli uter. (Uterus bicornis).

5. März. Totalexstirpation. Ligamenta beiderseits mit je zwei elastischen Ligaturen unterbunden. Drainage wie in Fall I. Jodoformgaze.

Verlauf: 5. März. In den ersten Stunden nach der Operation stündlicher Verbandwechsel. Gaze sehr stark durchtränkt. Gegen Abend Sekretion geringer. Zweistündlicher Wechsel der Jodoformgaze. Temperatur 37,7. Puls 70.

6. März. Temperatur Morgens 37,5—78. Abends 37,5—68. Sekretion sehr gering. 3—4stündlicher Verbandwechsel. Keine peritonitische Reizerscheinungen.

7. März. Temperatur Morgens 37,7—88. Abends 38,0—140. Sekretion wie gestern, ebenso Verbandwechsel. Gegen Mittag plötzlich Aufstossen, Brechreiz und Erbrechen. Leib treibt sich auf, wird schmerzhaft. Beim Verbandwechsel zeigt sich, dass in Folge von zu geringer Ausstopfung des Drains eine Darmschlinge in das Lumen eingedrungen ist. Der Drain wird etwas zurückgezogen, um die Darmschlinge frei zu machen, worauf einige Esslöffel einer übelriechenden, blutig serösen Flüssigkeit entleert werden. Der Kollaps nimmt stetig zu während des Nachmittags. Abends 10 Uhr exitus letalis.

Sektion ergiebt Peritonitis.

III. Frau Pusch aus Burgheim. 52 Jahre, IVpara. Carcinoma corp. uter. 5. Juni 1884. Totalexstirpation. Beiderseits die Ligamente durch 3 elastische Ligaturen unterbunden.

Drainage wie in I. Ausstopfung mit Sublimatgaze.

Höchste Temperatur am 8ten 38,1, Puls 102, sonst fieberloser Verlauf.

Am ersten Tag Verbandwechsel stündlich, später alle 2, 3 und 4 Stunden.

6. Juni. Drain 3 Cm. herausgezogen.

8. Juni. Blähungen gehen ab. Drain bis auf 5 Cm. herausgezogen.

9. Juni. Glasdrain entfernt.

17. Juni. Aufgestanden.

19. Juni. 2 Ligaturen gehen ab.

21. Juni. Entlassen.

III. Frau Hauber aus Denzlingen, IVpara. Carcinoma colli uter. 28. Mai 1884. Totalexstirpation. Beiderseits 3 elastische Ligaturen. Hartgummidrain 15 Cm. lang. Sublimatgaze. Höchste Temperatur am 31. Mai 38,5 bei Puls 114. Seit dem 2. Juni fieberfrei.

28. Mai. Anfangs stündlich Verbandwechsel, später alle 2, 3 und 4 Stunden. Abends Drain 3 Cm. herausgezogen.

30. Mai. Blähungen gehen ab. Abends Drain herausgezogen.

4. Juni. Auf die Seite gelegt.

6. Juni. Stuhl.

16. Juni. Aufgestanden.

19. Juni. Ligaturen abgestossen.

22. Juni. Entlassen.

V. Frau Fischer aus Endingen. 29 Jahr, I Abort. Carcinoma corp. uter. 6. Juni 1884. Totalexstirpation. Links 4, rechts 3 elastische Ligaturen zur Unterbindung der Ligamente. Glasdrain 15 Cm. lang. Sublimatgaze. Höchste Temperatur am 7. Abends 38,9 in der Achsel bei Puls 120. Später fieberlos. Anfangs stündlich, später mehrstündlich Verbandwechsel.

7. Juni. Mittags Drain 2 Cm. herausgezogen.

8. Juni. Abends, Blähungen gehen ab.

9. Juni. Morgens Drain bis auf 5 Cm. herausgezogen. Abends dafür ein dünner Glasdrain eingeschoben.

10. Juni. Drain entfernt.

13. Juni. Stuhl.

19. Juni. Aufgestanden.

21. Juni. Entlassen.

Die beschriebenen Hartgummi- und Glasdrains sind zu beziehen von Heinmüller-Freiburg i. B.

II. Ueber Strabismus.

(Vortrag, gehalten in der Berliner medicinischen Gesellschaft, am 30. April 1884.)

Von

Dr. **Scherk,** Augenarzt in Berlin.

M. H.! Ich möchte mir einige Worte erlauben über ein Thema, das, abgesehen von seiner specialärztlichen Bedeutung, doch auch für jeden Arzt, namentlich jeden Hausarzt, genügendes Interesse bieten dürfte. Denn es ist durchaus nicht meine Absicht, Ihnen ein rein theoretisches Räsonnement über Strabismus im Allgemeinen oder aber über einzelne, besonders interessante Fälle davon hier zum Besten zu geben; will ich doch vielmehr rein praktich nur einige Bemerkungen machen über die therapeutische Seite dieses Uebels, will namentlich einige, nicht ganz gewöhnliche Erfahrungen über die Operation desselben, über Strabotomie, Ihnen vortragen.

Dabei muss ich aber von vorn herein hervorheben, dass für heute meine Ausführungen sich ganz allein auf die eine Form des Schielens beziehen sollen, auf die Abstellung des Strabismus convergens. Diese Selbstbeschränkung soll nun freilich ganz und gar nicht soviel bedeuten, als könnten überhaupt nie meine diesbezüglichen Aufstellungen, mutatis mutandis, auf diese oder jene Form andersartigen Schielens übertragen werden; ich will vielmehr damit nur sagen, dass meine Erfahrungen bisher zum weitaus überwiegenden Theil durch Operationen von Einwärtsschielern erworben und erprobt worden sind, und dass ich mir darum erst noch weitere direkte Erfahrungen über diese anderen Schielarten vorbehalten muss, bevor ich über deren Operation, d. h. die Gültigkeit meiner Ansichten dafür, hier ebenso mir ein Urtheil erlauben möchte.

Nun, m. H., Sie wissen ja aber auch, Strabismus convergens ist die bei Weitem häufigste, und darum wichtigste Art des Schielens, ist vornehmlich die Schielform, bei deren Entstehung im gegebenen Falle in erster Reihe der Hausarzt um seine Meinung, seinen Rath angegangen zu werden pflegt, bei besseren Familien wenigstens. Denn Strabismus convergens ist vorwiegend ein Augenübel der Jugendzeit. Nicht so gar selten entsteht derselbe schon in den früheren Lebensjahren, im 3., 4., 5. Jahr, zumeist



allerdings erst im Verlauf des Schulbesuchs resp. bei Beginn desselben, wenn also die Kinder genöthigt werden, ihre Augen anstrengender, anhaltender für die Nähe, zur Arbeit zu gebrauchen. Wie allbekannt, ist es Donders' ausserordentliches Verdienst, mehr Klarheit in den Zusammenhang der Dinge gebracht zu haben. Donders wies nach, dass diese Einwärtsschieler fast ausnahmslos hyperopischen Augenbaues sind. Diese Kinder müssen, wollen sie genau und scharf bei ihrer Arbeit sehen, eine weitaus grössere Akkommodationsanspannung aufbringen, als ihre emmetropischen oder gar myopischen Altersgenossen, und dabei passirt es ihnen dann, bei dem engen Connex zwischen Akkommodation und Convergenz, dass sie, um diese Akkommodationsanstrengung leichter auszuhalten und in dieser Weise wenigstens mit einem Auge deutlich zu sehen, sie mit dem andern eine übergrosse, asymmetrische Convergenzstellung einleiten und unterhalten, und so allmälig den Strabismus, die permanent strabotische Einwärtsablenkung herbeiführen.

In dieser Allgemeinheit freilich und Ausschliesslichkeit, wie Donders und Graefe, messen wir Ophthalmologen heute wohl nicht mehr allesammt der Hyperopie die Schuld an der Entstehung des Strabismus bei; sonst müsten eigentlich auch alle hyperopischen Kinder mehr weniger schielen lernen. Wir unterschätzen auch jetzt nicht den Einfluss der Uebersichtigkeit als Mitursache des Schielens; das Hauptgewicht legen wir aber doch in jedem einzelnen Falle auf wirklich vorhandene Ungleichheiten der betreffenden Muskeln, des Rectus internus und externus also vornehmlich, auf präexistente Irregularitäten des antagonistischen Muskelspiels; oder wie Prof. Schweigger sich ausdrückt in seiner vortrefflichen Monographie über das Schielen, auf Störungen des elastischen Gleichgewichts dieser Muskeln, mögen die Störungen nun angeboren sein, oder acquirirt durch Krankheit, Wachsthumsverhältnisse u. s. w. Sei es mit der Aetiologie nun aber so oder so, jedenfalls ist das eintretende Schielen ein sehr auffallendes und entstellendes Uebel; es kann nicht Wunder nehmen, wenn die Eltern meist sehr bald den Rath des Arztes in Anspruch nehmen. Dieser Rath kann, wenn eben das Schielen schon eingewurzelt ist, gar nicht anders lauten, als auf Operation; nur wenn die Kinder noch sehr jung sind, dann vertrösten wir die Eltern wohl mit der Operation auf ein oder ein paar Jahre, bis wir ohne sonstige Gefahr die Kinder eine Brille tragen lassen können; — denn, so argumentiren wir, es kann uns die schönste operative Korrektion des Schielens Nichts nutzen, resp. sie wird uns mit aller Wahrscheinlichkeit wieder zu Nichte gemacht werden, wenn wir nicht gleichzeitig dem ätiologischen Moment beikommen können, d. h. wenn wir nicht die mitursächliche Hyperopie durch passende Konvexgläser genügend neutralisiren können. Gerade dieser Umstand aber, dieser scheinbar nothwendige Aufschub der Operation, wollte mir schon gar lange als ein recht bedenklicher Uebelstand unserer Schieltherapie erscheinen; denn dass kann ja doch keinem Zweifel unterliegen, je länger wir einen solchen Augenfehler fortbestehen lassen, desto mehr wird er, noch dazu in einem so zarten, bildungsfähigen Alter, sich festsetzen, womöglich sich vergrössern, wird namentlich die Gefahr der zunehmenden Amblyopie für das schielende, vom richtigen Sehakt ausgeschlossene Auge anwachsen.

Doch das nicht allein, auch andere Momente noch waren es, welche mir mehr und mehr die Ueberzeugung aufdrängten, dass wir in der That mit unserer Schieloperation zum Mindesten nicht auf der Höhe unserer sonstigen Augentherapie stehen.

So wollte es mir ganz besonders immer weniger gefallen, dass mit dem augenblicklichen, unmittelbaren, in der Regel gar nicht so üblen Operationsresultate der dauernde Heilerfolg in so gar keinem rechten Verhältniss zu stehen pflegt. Nur zu bald nach der Tenotomie nimmt der Effekt derselben gewöhnlich rasch und wesentlich ab, und von dem, was übrig bleibt, geht meist im Verlauf von Wochen und Monaten auch noch ein Stück nach dem andern verloren, so dass häufig genug der Enderfolg ein äusserst mässiger, selbst völlig negativer zu nennen ist. Haben wir ja eigentlich auch für all diese verschiedenen Grade der Convergenz immer nur ein und dieselbe Operation, die Lösung der Sehne von der Sclera, höchstens dass wir in ihrer Umgebung ein Bischen mehr, ein Bischen weniger lockern, um so die Wirkung in Etwas zu steigern. Freilich sind wir in solch misslichen Fällen mit allerhand Selbstbeschwichtigungen und auch Trostgründen für den Pat. rasch genug bei der Hand. So verweisen wir wohl auf die öfters so vortreffliche Korrektionswirkung der nachträglich zu verabreichenden Konvexbrillen, mit denen wir uns manchmal selbst einreden, die Stellung der Augen, durch Einflussnahme auf das zu prästirende Mass der Akkommodation, fast ad libitum balanciren zu können; oder auch, wir erklären von vorn herein eine unvollständige, aber leidlich kosmetische Wirkung der Operation für das Allerbeste, ja einzig Erstrebenswerthe, insofern eine völlige Korrektion des Schielens nur gar zu leicht etwas Schlimmeres, ein recht entstellendes, wenn auch nur scheinbares Auswärtsschielen vortäuschen könne. Wir beziehen uns dabei bekanntlich auf die variablen Werthe des sog. Winkels α, d. h. also auf die Nichtkongruenz, auf das Auseinander- und Auswärts-Rücken des sichtbaren anatomischen Scheitels der Kornea vom Kornealscheitelpunkt der Sehlinie, nach welch' letzterem, wenn auch unsichtbaren Punkte wir de facto die richtige Stellung des Auges taxiren müssen. Nun, für einzelne, extreme Fälle hat das ja wohl seine Richtigkeit; so ganz im Allgemeinen und für all' diese Schielfälle aber aufgestellt, wollte mir diese Behauptung immer nur mehr wie eine geschickte Ausrede klingen, wollte sie mir nur gar zu häufig allerlei Gedanken an die bekannte Fabel von den „doch nur sauren Trauben" nahe legen. Denn, um fortzufahren, schielt ein Patient überhaupt irgendwie stärker, so erklären wir meist von vornherein eine Doppel-Operation für unbedingt nothwendig, eine Vertheilung des Effektes auf beide Augen. Wenn, wie kaum anders zu erwarten, der Patient oder seine Angehörigen ihre Verwunderung darüber ausdrücken, dass, da doch immer nur ein Auge geschielt habe, nun dennoch beide Augen, also sonderbarer Weise auch das offenbar gesunde mit operirt werden sollen; dann helfen wir uns in der Regel mit dem Hinweis auf das concomitirende Wesen des Schielens. Wir verdecken z. B. bei dem schielenden Kinde das für gewöhnlich fixirende Auge mit der Hand und zwingen dadurch das sonst schielende zur momentanen Fixation (NB. falls noch Sehkraft genug da ist); und nun demonstriren wir den mitbeobachtenden Eltern, wie unter der deckenden Hand das sonst gute Auge jetzt ebenso stark, um denselben Schielwinkel in die innere Ecke weicht, wie anders gewöhnlich das schielende, indem wir brevi manu daran den Schluss knüpfen, dass also doch auf beiden Augen eine Kontraktur des Internus vorhanden, folglich auch beiderseits eine operative Korrektion nothwendig sein müsse. So plausibel das klingt, ein so wenig positiver Beweis ist das aber. Denn dies Concomitiren hängt doch wohl vielmehr von anderen optisch-physiologischen Gesetzen ab, von der Association der Muskeln oder vom Gesetz der identischen Netzpunkte, resp. wie man hier wohl besser sich ausdrückt, pseudo-identischer, mit Eintritt des Schielens neu eingelernter identischer Netzhautpunkte. Ich bin auch überzeugt, es würde keinem Operateur einfallen, so weit hergeholte und pathologisch-anatomisch durchaus nicht erwiesene Scheingründe ins Treffen zu führen, wenn wir eben nur in der Lage wären, es wirklich verstünden, mit einer Operation den Strabismus zu beseitigen. — Ich muss sogar noch weiter gehen mit meinen Behauptungen: Meiner Meinung nach ist in der That der Kredit unserer Schieloperation, in den letzten Jahren nament-

lich, nicht nur im Kreise der Kollegen, sondern direkt im grossen Publikum mehr und mehr im Schwinden begriffen, das Vertrauen auf deren dauernden Heileffekt besonders wesentlich erschüttert. Ich kann wenigstens nicht anders sagen, wenn ich so in den letzten Jahren in der Lage war, eine Schieloperation empfehlen zu müssen, dass mir öfter und öfter Einwände begegneten, dass die Patienten oder deren Eltern etwa so sprechen: „Es ist ein Bruder, eine Schwester, ein Vetter oder Freund ebenfalls am Schielen operirt worden, nicht ein Mal, sondern 2, selbst 3 Mal, und dennoch besteht das Schielen noch. Wird denn nun hier die Operation auch sicher wirken und vor allen Dingen dauernd? Oder sollen wir lieber warten, ob der Fehler sich doch nicht noch ganz von selbst verwächst, wovon man in letzter Zeit doch auch dies und das gehört hat?" Man kann in der That den Laien solche Reden kaum verdenken, und damit im Zusammenhang wollte mir auch bei Durchsicht der Jahresberichte vieler Kliniken die Zahl der Schieloperationen kaum im richtigen Verhältniss zu stehen scheinen zur Zahl der anderen grösseren Operationen, resp. schien sie mir erheblich abzunehmen in Anbetracht namentlich der Häufigkeit des Strabismus überhaupt.

Kurz und gut, hat man erst einmal die Ueberzeugung gewonnen von der Unzulänglichkeit einer Operation, dann sucht man ja selbstverständlich nach Aenderungen, nach Verbesserungen, oder man will sich zunächst wenigstens über die Gründe dieser Unvollkommenheit klar werden. Und letzteres hielt hier nicht schwer; man muss nur einmal ohne alle Voreingenommenheit den Modus unserer Tenotomie mit den einschlägigen anatomischen Verhältnissen vergleichen.

Sie wissen, m. H., die Schieloperation ist eine sehr einfache Operation an und für sich. Man erfasst mit der Pincette im inneren Augenwinkel an betreffender Stelle eine Konjunctivalfalte, schneidet mit der Schielscheere ein und öffnet ebenso die Scheide des Internus, und nun schiebt man entweder einen Schielhaken unter oder hebt die Internus-Sehne direkt mit der Pincette an, um mit der Scheere so knapp wie möglich die Sehne von der Sclera zu lösen. Wir rechnen dann darauf, dass der losgetrennte Internus sich jetzt möglichst stark retrahirt, dass der Antagonist, der Externus, den Bulbus nach aussen dreht, und auf diese Weise der Internus gezwungen wird, sich ein gut Stück weiter hinten, rückwärts von seiner ursprünglichen Insertionsleiste, aufs Neue anzusetzen. Charakterisiren wir die Wirkung der Operation doch häufig so, als verlängerten wir gewissermassen den Internus im Vergleich zu seinem Antagonisten, insofern wir ihn bei gleichbleibender Länge und gleichem Ursprung zwingen, weiter rückwärts, also früher schon am Bulbus sich zu inseriren.

Und im Anfang zieht sich ja auch in Wirklichkeit der Muskel stark zurück, so dass es schwer halten möchte, ihn mit der Pincette aus der Tiefe wieder hervorzuziehen. Beobachten wir indess den Heilungsprocess etwas genauer, so kann es uns schwerlich entgehen, dass das keine wirkliche, wenigstens keine reine Retraction ist, vielmehr eine musculäre Contraction, ein Krampf, hervorgerufen reflectorisch durch den traumatischen Reiz der Operation. Lässt dieser Reiz nach, nach Stunden oft schon, so sehen wir, wie der Muskel wieder erschlafft und nun mehr und mehr in seine ursprüngliche Situation zurückzukehren sucht, wie die abgetrennte Sehne namentlich sich fast völlig wieder ihrer alten Insertion nähert; zumal der Antagonist, der Externus, sich gerade bei den stärksten Schielgraden am allerwenigsten activ zu zeigen pflegt, seine Zugkraft und Elasticität namentlich anfangs ungenügend ist in Folge oft langjähriger Entspannung und Dehnung, resp. nicht oder wenig geübter Blickrichtung nach dieser Seite. Dazu kommt schliesslich noch die Narbencontraction des Heilungsprocesses; kurz, aus all' diesen Gründen kann die Wirkung der Tenotomie auf diese Weise endlich ganz verloren gehen, und um diesen Verlauf der Dinge zu begreifen, brauchen wir nur die anatomischen Verhältnisse des Internus näher in Betracht zu ziehen.

Der Musc. rectus internus entspringt, wie die übrigen Musculi recti, in der Tiefe der Orbita zur Seite des Foramen opticum. Von da ab ziehen die Recti, einen Muskeltrichter bildend um den Sehnerven herum, divergirend nach vorn und erreichen den Bulbus am Aequator oder eigentlich, in Folge dieses divergirenden Verlaufs, schon etwas hinter dem Aequator, um von da ab mit ihrem vorderen Theil sich eng anschmiegend um die vordere Wölbung des Augapfels sich herumzuschlagen und mehr weniger nahe dem Cornealrand sich in die Sclera zu inseriren. Nun liegt ja der Muskel nicht frei und nackt in der Orbita; er ist umgeben von einer bindegewebigen Hülle, einem Perimysium, und dieses Perimysium steht nach dem Innern des Muskels zu in Verbindung mit dem intramuskulären Bindegewebe und den Hüllen der einzelnen Muskeltheile und -Bündel, nach aussen ebenso mit dem Bindegewebe und Scheiden der Orbita, des orbitalen Fettpolsters. Der Muskel wird schon hierdurch in seiner Lage einigermassen fixirt. Mehr vorn tritt dieses Perimysium natürlich auch mit dem Bulbus in Zusammenhang, resp. mit der Tenon'schen Kapsel, dieser derben bindegewebigen Membran, in welcher eingebettet, eng umschlossen, aber frei beweglich der Bulbus ruht, ganz wie in einer Gelenkkapsel. Die Hauptsache aber ist, etwas vor dem Aequator tritt der Internus, wie die übrigen Recti, durch eine enge spaltförmige Oeffnung der Kapsel in diese Gelenkhöhle ein, und geht dabei dieses Perimysium so gut wie vollständig über in das Gewebe der Tenon'schen Kapsel; es kommt also hier schon auf diese Weise eine feste enge Verbindung des Muskels mit dem Augapfel zu Stande. Der vordere Theil des Muskels verläuft nunmehr intracapsulär; er erhielt gewissermassen von der inneren Fläche der Tenon'schen Kapsel aufs Neue eine Muskel- und Sehnenscheide und, von dieser umkleidet, mit ihr zusammen inserirt er sich vorn in die Sclera, in das episclerale und subconjunctivale Gewebe, die hier ja insgesammt am vorderen spaltförmigen Ende der Tenon'schen Kapsel verschmelzen. Wird an dieser Stelle nun der Muskel bei der Schieloperation durchschnitten, so schnellt er gewissermassen zurück; erschlafft die Substanz des Muskels aber wieder mit Aufhören des traumatischen Reizes, so ist doch so viel eo ipso klar und selbstverständlich, dass der hintere Theil des Internus, aufgespannt, wie er ist, zwischen Foramen opticum und Tenon'scher Kapsel, sich vollständig wieder in seine ursprüngliche Lage zurückbegeben wird. Dieser hintere Theil wird natürlich das vordere Ende des Muskels ebenfalls nach vorn schieben, und zwar möglichst vollständig in dessen frühere Lage zurück, begreiflicherweise, wenn man bedenkt, dass dieser vordere Theil, von glatter Scheide umhüllt, in einer glatten Gelenkhöhle liegt. Erwähnt habe ich dabei schon vorher die Zugwirkung der Narbencontraction und auch die derzeitige Energielosigkeit des Antagonisten; es lässt sich also leicht verstehen, wenn nur zu oft der durchschnittene Muskel wieder so gut wie vollständig an seiner früheren Stelle anheilt und wenn auf die Art der Effect der ganzen Operation ein äusserst mässiger, selbst ganz negativer werden kann.

Aus dieser selben Deduction geht meines Erachtens aber auch mit zwingender Logik der thatsächlichen Verhältnisse hervor, wie man es anzufangen hat, wenn die Wirkung der Tenotomie eine bessere, eine genügende werden soll.

Diese Musculi recti des Auges sind insgesammt an sich sehr dünne, schwache, platte, wenn auch etwas breitere Muskelbänder; dass sie dennoch so prompt und exact, so ausgiebig und blitzgeschwind auf die Bewegung des Bulbus wirken, verdanken sie der Art ihres Verlaufes, dem Umstande hauptsächlich, dass sie mit ihrem vorderen Ende, eng anliegend, um die vordere Rundung des Bulbus herumgreifen. Je weiter nach vorn solch' plattes

Muskelband eines Rectus am Auge herumreicht, um so kräftiger wird es am vorderen Bulbus ziehen im Verhältniss zu seinem Antagonisten, und wenn z. B. der Rectus intern., der schon sonst immer, ein Fingerzeig der Natur, am nächsten mit seiner Insertion dem Cornealrand kommt, etwas weiter nach vorn sich erstreckt, als es dem normalen Zustande der Dinge nach sein sollte, dann ist zum Mindesten doch schon eine Prädisposition zum Einwärtsschielen gegeben. Genauer auf die einschlägigen Verhältnisse an dieser Stelle einzugehen, verbietet mir freilich schon die Zeit. Ich will nur soviel sagen, kommen nun noch unterstützende Momente hinzu, wie z. B. Hyperopie mit vieler und starker Accommodationsarbeit, dann kann jederzeit das wirkliche Schielen mehr weniger rasch zur Ausbildung gelangen. Ebenso können langwierige oder tiefgreifende Entzündungsprocesse, besonders wenn sie mehr im inneren Augenwinkel culminiren, unter diesen Umständen um so leichter auf den Internus oder seine Scheide, resp. deren Umgebung übergreifen und schliesslich noch mehr protrahirend auf dessen Sehne wirken. Zur Illustration des Gesagten erinnere ich hier an die sichtlich starke Zugwirkung bei wachsendem Pterygium, wenn diese Erkrankung auch sonst hierher nicht gehört. Wir wissen ja Alle, wie häufig wir gegen Ende starker externer Ophthalmien bei Kindern aufs Unangenehmste durch ausgebildeten Strabismus überrascht werden, wenn endlich bei Nachlass des heftigen Blepharospasmus die kleinen Patienten sich wieder in die Augen sehen lassen, wo früher von Schielen gar keine Rede war.

Ganz ebenso begreift es sich aber, wenn wir den Muskel wirklich zwingen, sich weiter rückwärts am Bulbus anzulagern, dass dann seine Zugwirkung eine geringere werden muss, ganz abgesehen von dem Dogma der nothwendigen Verlängerung des Muskels, das wir uns theoretisch construiren. Freilich bezwecken wir durch unsere bisherige Tenotomie dasselbe und nennen sie drum ja eine Rücklagerung des Muskels, nur dass es, wie ich vorher des Längeren auseinandersetzte, gewöhnlich bei dem guten Willen sein Bewenden hat und der Zweck thatsächlich nicht erreicht wird.

Man könnte darum daran denken, den abgelösten Muskel durch einen oder mehrere Fäden an passender Stelle mehr rückwärts an der Sclera zu fixiren; indess in die Sclera des gesunden Auges hinein nähen, noch dazu in dieser verfänglichen Nähe des Corpus ciliare, dürfte unter allen Umständen bedenklich erscheinen. Ersichtlich näher liegt ja doch auch ein sehr viel einfacheres Mittel: wir brauchen doch nur vom vorderen Ende des Muskels ein Stückchen abtrennen, dann sind wir doch wohl sicher, dass wenigstens um die Länge dieses Stückes das Muskelende sich weiter rückwärts inseriren muss.

Und auf diesen so einfach und von selbst einleuchtenden Grundgedanken fussend, m. H., bin ich vorgegangen, unbekümmert um alle historisch scheinbar fest begründeten Dogmen oder dgl., habe das auch bisher in keiner Weise zu bereuen gehabt. Die Erfolge waren theilweise sogar überraschend günstige. Dass es dabei auf die richtige und, wie wir sehen werden, eigenartige Ausführung dieses Grundgedankens natürlich sehr ankommt, brauche ich wohl kaum erst hervorzuheben. Bevor ich freilich überhaupt es wagte, nach solch' operativem Plane vorzugehen, überlegte ich mir die Verhältnisse aufs Genaueste, doppelt und dreifach; denn das musste mir ja auch von vornherein klar sein, dass in gewisser Hinsicht man mit einer derartigen Operation eigentlich das Gegentheil von dem thut, was wir bisher mehr weniger für das Wesen der Tenotomie erklärten: Ich verkürzte dadurch jedenfalls direct den Muskel, den wir sonst uns einbilden durch unsere gewöhnliche Operation gewissermassen zu verlängern. Andererseits sagte ich mir aber auch gleich, dass schon mit einer gelungenen Operation die Probe auf das operative Exempel eigentlich gemacht sei; denn waren meine Deductionen falsch, so musste der verkürzte Muskel den Bulbus noch mehr nach innen ziehen, musste das Schielen nach der Anheilung leicht noch stärker werden.

(Schluss folgt.)

III. Die Cholera-Epidemie auf dem Landarmenhause zu Strausberg im August 1873.

Berichtet von

Dr. **Otto Guericke**, prakt. Arzt in Strausberg.

Zu einer Zeit, in welcher die Cholera wieder in den Vordergrund des ärztlichen Interesses getreten ist, und in der sich die Gelehrten in Kontagionisten und Lokalisten scheiden, dürfte es nicht ohne Interesse sein, einer Epidemie Erwähnung zu thun, die auf einem sehr beschränkten Raume verlaufen ist, deshalb aber gerade zu genauen Beobachtungen Gelegenheit bot.

Zu Anfang des Monats August 1873 war der Gesundheitszustand in der Stadt Strausberg und auf dem in der Stadt befindlichen — von circa 400 Detinirten frequentirten — Landarmenhause ein sehr günstiger. In der Stadt kamen hin und wieder Diarrhoeen und Brechdurchfälle vor, die sich aber in keiner Beziehung von den in dieser Jahreszeit auch während früherer Jahre vorgekommenen Brechdurchfällen unterschieden, und sämmtlich günstig endeten.

Auf dem Landarmenhause und in der mit demselben in der Verwaltung verbundenen Erziehungsanstalt von Kindern (von etwas über 200 Kindern frequentirt) kamen aber auch diese Diarrhoeen im Anfange des August nicht zur Beobachtung.

Am 6. August kam ein Detinirter, Rhode, auf das Lazareth, der an Brechdurchfall litt. Er wurde vorsichtshalber isolirt, und besserte sich bei der eingeschlagenen Behandlung, ohne dass doch die Diarrhoe gänzlich aufgehört hätte.

Am 7. August Abends wurde ein Kranker auf das Lazareth gebracht, der das vollständige Bild der Cholera asiatica darbot. Ich machte sofort Anzeige bei der Inspektion von dem Ausbruche der Cholera. Mehrere Kranke in demselben Zustande wurden denselben Abend noch auf das Lazareth gebracht. Ob diese Kranken schon Tage lang vorher Diarrhoe gehabt haben, ist nicht festgestellt worden; Thatsache ist, dass sämmtliche Erkrankte, die am 7. aufgenommen wurden, auf demselben Schlafsaale gelegen hatten, auf welchem der erste Kranke in der Nacht vom 4—5. August erkrankt war.

Es wurden sofort nach dem Ausbruche der Cholera die nöthigen Einrichtungen getroffen, um die Kranken richtig abwarten zu können. Zimmer und Betten wurden bereit gehalten und Wärter angestellt. Den sämmtlichen Gesunden ordnete ich das Tragen einer Leibbinde an, jeder Gesunde bekam eine Fleischzulage und Nachmittags schwarzen Kaffee. Gemüse und neue Kartoffeln wurden von dem Speisezettel ausgeschlossen.

Vom 7. August Abends bis 8. August spät Abends wurden

aufgenommen:		Es starben am:	
	21	8. August	8
am 9. August	5	9. „	2
„ 10. „	5	10. „	2
„ 11. „	6	11. „	—
„ 12. „	6	12. „	1
„ 13. „	6	13. „	1
„ 14. „	—	14. „	2
„ 15. „	—	15. „	1
„ 16. „	4	16. „	2
„ 18. „	1	18. „	1
Summa	56.	Summa	20.

Es geht aus dieser Uebersicht zur Evidenz hervor, dass die Intensität der Krankheit am 1. und 2. Tage am erheblichsten



war. Mehr als $^1/_3$ von allen Gestorbenen starb an diesen ersten beiden Tagen. Aber nicht nur die Zahl der Todesfälle ist massgebend, sondern auch die Dauer der Krankheit. Vom 3. Tage an kamen nicht mehr so rapide Todesfälle vor. Die Krankheit dauerte länger, schwankte, während alle die zuerst aufgenommen waren, in den ersten 24 Stunden starben. Sie kamen als Todeskandidaten, kalt, meist pulslos auf das Lazareth. Ich bin überzeugt, dass die ersten Fälle sämmtlich verschleppte Fälle waren, dass die Kranken kürzere oder längere Zeit Diarrhoe hatten, ohne Hülfe in Anspruch zu nehmen. Später bemächtigte sich der Leute die Angst, sie kamen gleich; und doch auch in späteren Tagen mussten Leute mit Gewalt auf dem Lazareth zurückgehalten werden, die nur ein einmaliges Mittel gegen Diarrhoe haben wollten, die Krankheit aber für zu unbedeutend hielten, um ihre Aufnahme auf das Lazareth zu beantragen.

Es war aber angeordnet worden, dass jeder, der an Diarrhoe litt, sofort aufgenommen und auf das Ernsteste behandelt wurde. Dieser Vorsichtsmassregel ist es warscheinlich mit zu danken, dass nicht mehr Todesfälle vorkamen, als ohnehin schon vorgekommen sind. Wir waren aber auch vollständig berechtigt, jede Diarrhoe in dieser Zeit als Choleradiarrhoe aufzufassen, denn wir haben wiederholt erlebt, dass anscheinend ganz leichte und gutartige Diarrhoen in Cholera übergingen.

Was nun den Verlauf der Krankheit anbetrifft, so ist schon erwähnt, dass die Intensität der Krankheit bereits nach den ersten 48 Stunden nachliess, trotzdem trat noch bei mehreren das asphyktische Stadium ein, und starben nach den ersten 8 noch 13. Bei einer Anzahl Kranker blieb es bei der Cholerine, d. h. der Choleradiarrhoe. Diese genasen meist bald, d. h. innerhalb 8 Tagen. Eine zweite Anzahl bekam wiederholt Rückfälle und schwebte wiederholt in Lebensgefahr. Ein kleinerer Bruchtheil bekam Choleratyphoid, eine bekannte Nachkrankheit der Cholera, die mit dem Typhus grosse Aehnlichkeit hat. Diese genasen aber sämmtlich.

Am letzten August waren bis auf 6 sämmtliche Kranken vom Lazareth entlassen. Am 8. September wurden 4 entlassen; zwei befanden sich noch in Behandlung, dieselben hatten Choleratyphoid, sind aber einige Wochen darauf auch vollständig genesen. Einige Tage nach dem Auftreten der Cholera bei den Erwachsenen — am 9. August — kamen auch bei den Schulknaben Erkrankungen an Brechdurchfall vor. Es erkrankten 17 Knaben. Gleichzeitig trat derselbe Brechdurchfall bei den Schulmädchen auf, es erkrankten nach und nach 40 Mädchen. Die Krankheit unterschied sich in ihrem Auftreten dadurch von der Cholera bei den Erwachsenen, dass die Kinder nicht plötzlich zusammenbrachen, überhaupt nicht so matt waren, dass es niemals zu einem Stadium algidum kam, in dem die Kranken kalt und pulslos wurden, sondern dass Brechen und Diarrhoe sehr bald den angewandten Mitteln wichen, und die Genesung eintrat. Es kann bei diesen Kindern nicht von Cholera gesprochen werden, sondern nur von einem Brechdurchfalle, der bei Vernachlässigung wahrscheinlich in Cholera übergegangen wäre.

Auf der Kleinkinderstation kam ein Erkrankungsfall nicht vor.

Was die Beamten und Dienstboten anbetrifft, so erkrankte der Backmeister an der Cholera. Derselbe hatte aber auch schon länger als 24 Stunden Diarrhoe gehabt, ohne sie zu beachten. Er kollabirte plötzlich, wurde nach Hause gebracht, genas aber bei einer sorgfältigen Behandlung. Ein Aufseher bekam einen Anfall von Cholerine, der sich sehr in die Länge zog, so dass er 3 Wochen ausser Dienst war, schliesslich aber ganz gesund wurde. Die Wärterin auf der Kleinkinderstation erkrankte am Brechdurchfall, wurde sofort vollständig von den Kindern isolirt und genas.

Das Dienstmädchen des Inspektors wurde am 16. August schon kalt und schwer krank in der Küche angetroffen. Dieselbe hatte Tage lang vorher Diarrhoe, hatte nicht nur nichts gebraucht, sondern Diätfehler der gröbsten Art gemacht, erkankte in der Nacht vom 15.—16. sehr ernst, meldete sich aber auch dann noch nicht von selbst, sondern erst früh um 7. Sie starb an demselben Tage Nachmittags um 2.

Fragen wir nach den Ursachen der Krankheit, der Aetiologie, so halte ich es für ziemlich erwiesen, dass die Krankheit von aussen eingeschleppt ist.

In der Stadt Strausberg und in der nächsten Umgebung herrschte nicht nur nicht die Cholera, sondern war der Gesundheitszustand ausgezeichnet, wie auch auf dem Landarmenhause selbst. Die Bodenverhältnisse sind auf dem Landarmenhause und in der nächsten Umgebung dieselben wie 1866. Und doch erkrankten und starben 1866 in der Stadt Strausberg sehr viele, während auf dem Landarmenhause damals nur 2 oder 3 starben, zwar viele an Diarrhoe erkrankten, aber sehr wenige an ausgesprochener Cholera. Jetzt aber erkrankte in der Stadt Niemand.

Die angestellten Ermittelungen haben nun ergeben, dass Karl Rhode, der am 6. August zuerst auf das Lazareth gekommen, bis zum 4. August in Liebenwalde war. Dort hatte er 14 Tage Gefängnissstrafe abzumachen. Mit ihm zusammen in einer Zelle sass ein anderer Gefangener, der auch mit ihm zusammen nach Strausberg transportirt, aber gesund geblieben ist. Den Tag vor seiner Entlassung ging Rhode an der Zelle vorüber, die an die seinige stiess, in welcher ein Kranker lag, der ihn aufforderte, ihm das Bett zu machen. Die Schliesserin erklärte auf Befragen dem Rhode, der Kranke leide an der Cholera, er, der Rhode, könne ihm das Bett machen, wenn er wolle. Rhode bemerkt, dass der Kranke sehr schwach gewesen sei, an Brechen und Diarrhoe gelitten habe. Bei dem Bettmachen bemerkte Rhode, dass der Strohsack von Stuhlgang, Urin und anderer Unreinigkeit so durchnässt war, dass das Stroh wie „Mist" gewesen sei. Er forderte und bekam von der Schliesserin die Erlaubniss, den Strohsack auszuschütten und neues Stroh hineinzufüllen. Auch das Bett überzog er, da sämmtliche Bettwäsche von den Dejektionen des Kranken beschmutzt war. Der Kranke hatte eine heisere, klanglose Stimme; Rhode bekundet, dass er gehört hat, wie der Arzt, der den Kranken besuchte, auf dessen Klagen über die veränderte Stimme demselben erwiderte: „dies gehöre zur Krankheit". Es ist nach diesen Mittheilungen höchst wahrscheinlich, dass der Kranke Cholera gehabt hat. Was aus ihm geworden ist, ist mir nicht bekannt. Auch Rhode weiss davon nichts. So viel steht fest, dass einige Tage darauf in der Zeitung stand, in Liebenwalde seien mehrere Personen an der Cholera gestorben.

Rhode war übrigens in Liebenwalde gesund, ging unter Begleitung eines Transporteurs nach Biesenthal, wo er übernachtete. In der Nacht bekam er Kollern im Leibe und ein unbehagliches Gefühl in demselben. Dies hielt ihn nicht ab, die Reise nach Strausberg am 5. August fortzusetzen. Unterwegs bekam er 3 Mal Diarrhoe. Hier angelangt, meldete er sich nicht krank, ass mit Appetit Mittagbrod, hatte Nachmittags wieder mehrere Entleerungen, erkrankte aber erst ernstlich in der Nacht vom 5. bis 6. August, wie oben schon gesagt war. Die anfangs nicht als Cholera deutlich auftretende Diarrhoe wurde später vollständige Cholera, so dass Rhode selbst asphyktisch wurde, und in der grössten Lebensgefahr schwebte. Seine Rekonvalescenz war sehr langsam. Er ist erst am 8. September vom Lazareth entlassen worden.

Die Kleidung von Rhode (incl. Wäsche) wurde ihm bei seiner Aufnahme — wie jedem Eingelieferten — abgenommen und einer trockenen Hitze von 80° unterworfen. Rhode bekundet ausser-

dem ausdrücklich, dass seine Wäsche nicht von den Ausleerungen beschmutzt war. Die Wäsche ist allerdings unter die übrige Wäsche gelangt, aber keiner von den Wäschern ist erkrankt.

Ich muss nochmals wiederholen, dass auch der Begleiter von Rhode, der mit ihm in Liebenwalde und Biesenthal in einer Zelle schlief, mit ihm Tage lang ging, nicht erkrankte.

Mir scheint es kaum zweifelhaft, dass die Ausleerungen des Rhode allein den Ansteckungsstoff enthielten, da sämmtliche in seiner Nähe auf dem Schlafsaale Liegenden erkrankten und die Meisten auch starben.

Nach Niemeyer's Angabe beträgt die Dauer der Inkubationszeit (die Zeit, welche zwischen der Einwirkung des Giftes und dem Ausbruch der Krankheit liegt) sicher nicht weniger als 36 Stunden und nicht mehr als 3 Tage. Dies würde auffallend mit unsern Beobachtungen stimmen. Bei Rhode am 4. August Gelegenheit zur Ansteckung, am 6. August Krankheit; bei den Detinirten der Anstalt in der Nacht vom 5. bis 6. August Gelegenheit zur Ansteckung, am 7. August Krankheit.

Die ärztliche Behandlung betreffend, bemerke ich, dass wir von der Krankheit nicht absolut überrascht wurden.

Es waren bereits seit 10 Tagen vor Ausbruch der Krankheit sämmtliche Appartements und Nachtstühle gründlich mit Karbolsäure in Lösung nach Vorschrift einer Amtsblatts-Verfügung von Ende Juli desinficirt worden.

Bei Ausbruch der Krankheit ordnete ich an, dass sämmtliche Choleraentleerungen nicht in die allgemeinen Appartements, sondern in besondere, dann mit Erde und Chlorkalk zu bedeckende Gruben geschüttet wurden. Auch die Wäsche und die Kleidungsstücke wurden desinficirt, sie kamen in einen Kübel mit kaltem Wasser, das mit Karbolsäure versetzt war, blieben darin 24 Stunden stehen, wurden dann mit kochenden Wasser übergossen und demnächst gewaschen.

Am 10. August, als die Intensität der Krankheit bereits gebrochen war, wurde mir durch die Direktion Herr Dr. Francois aus Neustadt Eberswalde zur Unterstützung gesandt. Die Desinfektion wurde im vollen Einverständniss mit mir dahin erweitert, dass sämmtliche Räume mit einer Karbolsäurelösung täglich aufgescheuert wurden. Zur Desinfektion der Appartements wurde auch noch Eisenvitriol verwendet, besonders in der Zeit, als augenblicklich die Karbolsäure etwas mangelte.

Im Anfange der Krankheit, als die Kranken sämmtlich kalt, oft pulslos, sämmtlich fast moribund auf das Lazareth kamen, behandelte ich die Kranken mit Reizmitteln, besonders Kampher-Spiritus, als Getränk mit schwarzem Kaffee, Cognak, Selterwasser.

Aber bereits nach 36 Stunden wandte ich ein andres Verfahren an, das freilich auch dankbarere Objekte fand, in sofern die Kranken nun nicht mehr so hoffnungslos auf das Lazareth kamen. Ich wandte die vom Kreis-Physikus Dr. Ziegler in Anklam eingeführte Methode der heissen Wasserbehandlung an. Jeder Kranke, der nicht schon asphyktisch auf das Lazareth kam, wurde in ein Laken gewickelt, welches in ganz heisses Wasser getaucht und dann ausgerungen war; demnächst wurden 2 wollene Decken um ihn geschlagen. Diese Einwickelung wurde alle 2 Stunden wiederholt und 24 bis 36 Stunden durchschnittlich fortgesetzt. Die Kranken kamen in Schweiss, befanden sich relativ sehr wohl dabei. Der Wasserverlust wurde durch reichliche Zufuhr von Getränken ersetzt. Manche Kranke tranken in 24 Stunden 10 bis 15 Flaschen Selterwasser. Daneben schwarzen heissen Kaffee, Haferschleim, auch kaltes Wasser. Dies Verfahren der nassen heissen Einwickelungen hat sich sehr bewährt, wenn auch Fälle vorkamen, die demselben trotzten. Im Stadium algidum, im asphyktischen Zustande wurden heisse Bäder von 35° angewendet, die schon Lebert in Breslau vor 15 Jahren so dringend empfohlen hat. Sie leisteten in einzelnen Fällen wesentlichen Nutzen. Innerlich wurde bei der Choleradiarrhoe zuerst Opium gegeben und zwar in Pillenform (mit extr. lact. vir. und Pulv. Catechu) mit meist gutem Erfolge. Bei den Kindern sind fast ausschliesslich diese Pillen angewendet und haben sich vorzüglich bewährt. Die Komposition rührt auch von Lebert aus Breslau her. Bei den Erwachsenen hielten wir es für gut, später eine einmalige grosse Dose Opium im Anfange zu geben (0,12 pro dosi) um der Krankheit zu imponiren, und wir hatten nicht Veranlassung, dies Verfahren zu ändern. Trat trotz der grossen Dose Opium wieder Diarrhoe ein, so wurden die Pillen weiter gegeben. Wurde die Choleradiarrhoe, die Cholerine zur Cholera, wurden die Kranken kalt, kollabirten, so hilft Opium garnichts, sondern schadet.

In diesen Fällen gaben wir nach Niemeyer's Vorgang Kalomel oft mit gutem Erfolge. War der asphyktische Zustand beseitigt und dauerten die Diarrhoen noch fort, war Kalomel mit Opium oft hülfreich. Argent. nitr. und Tannin wurden in einigen Fällen bei protrahirten Diarrhoeen versucht, waren aber in ihren Wirkungen nicht zuverlässig. Sobald Collapsus drohte oder eintrat, wurde neben Selterwasser Rothwein, auch Arac und Cognac gegeben. Leider fehlte es uns an Eis, was sonst in dieser Epidemie sehr am Platze gewesen wäre.

Dies sind in Kurzem die Grundzüge der Therapie gewesen, die doch in $^{2}/_{3}$ der Fälle recht erfolgreich war.

Epikrise. Pettenkofer sagt:

„Da nach den Erfahrungen in allen Epidemien die Erkrankungen in den einzelnen Häusern durchschnittlich binnen 14 Tagen ablaufen, so könnte man die entleerten Häuser nach 14 Tagen wieder beziehen, nachdem sie von unten bis oben, vom Keller bis zum Speicher, gründlich gereinigt und desinficirt worden sind."

Auch hier hat die Epidemie circa 14 Tage gedauert. Welchen Einfluss die Desinfektion gehabt hat, das lässt sich nicht ganz genau festsetzen. Jedenfalls wird man nach den bisherigen Erfahrungen auf sie als ein wichtiges Unterstützungsmittel der Behandlung immer ein grosses Gewicht legen. Die Behandlung war in den Fällen, die kalt und pulslos in ärztliche Behandlung kamen, meist erfolglos; in den Fällen, in denen noch Reaktion da war — auch im Stadium algidum — doch noch in wenigstens der Hälfte der Fälle erfolgreich; in allen Fällen, die frühzeitig zur Behandlung kamen, nur ausnahmsweise erfolglos.

Was die Ansteckungsfähigkeit der Cholera anbetrifft, so lieferte die Epidemie den Beweis, dass die Dejektionen des Kranken nach oben und unten das Ansteckungsgift bergen, im Uebrigen scheint mir auch nach dieser Epidemie und nach meinen Erfahrungen erwiesen, was Pettenkofer sagt, mit dessen Worten ich diese Skizze schliesse: „Die Aerzte sind auch der sprechendste Beweis dafür, dass der blosse vorübergehende Besuch von Choleralokalitäten und Cholerakranken, wobei man nichts von diesen, als was in der Luft suspendirt sein kann, mit fortnimmt, auch nichts zur Weiterverbreitung der Krankheit beiträgt, denn es ist noch kein einziger Fall konstatirt worden, dass die Aerzte durch ihre Besuche in den Familien zur Verbreitung der Cholera in einem Orte beigetragen hätten. Selbst wenn die Cholera eine ansteckende Krankheit wäre, was sie nicht ist, so könnte man die gewöhnlichen Vorstellungen, die über Contagien und deren Verbreitung im Umlauf sind, nicht darauf anwenden.

IV. Aphoristische Bemerkungen zur Choleratherapie.

Von

Dr. Henry Lippert in Nizza.

Wenn gleich zu hoffen steht, dass der heimtückische ostindische Gast, der jetzt im südlichen Frankreich gelandet ist, bald nach seinem Heimatslande, dem ostindischen Gangesdelta, zurück-



kehren werde, da er sich zu überzeugen beginnt, dass in Europa ein hygienisch geschulter und gewappneter Gegner seiner wartet, so dürften doch vielleicht einige Andeutungen zu seiner Bekämpfung, persönlichen Erfahrungen aus früheren Choleraepidemien entnommen, am Platze sein.

Die pathologisch-anatomischen Untersuchungen an Choleraleichen lehrten uns stets, dass der Choleraprocess 2 vorwaltende Befunde liefert, a) einen intensiven Catarrh der Dünndarmschleimhaut mit Schwellung der solitären und der Peyer'schen Lymphdrüsenfollikel, besonders in der Umgegend der Ileo-coecalklappe, bei meist unverändertem Zustande der Mesenterialdrüsen, b) einen bald hyperämischen, bald verfetteten Zustand der Nieren, deren Harnkanälchen mit theils abgestossenen, theils verfetteten Epithelien, mit Faserstoffcylindern und Blutkörperchen erfüllt sind — bei oft lebhaft injicirtem Nierenbecken.

Alle anderweitigen Leichenveränderungen sind direkte Folgezustände des oft ebenso kurzen wie zerstörenden Krankheitsverlaufs. Der Hautcollaps, der Rigor der Muskeln, die Blässe und Trockenheit der meisten inneren Organe, besonders der Leber und des Bulbus — sind Consequenzen des enormen Flüssigkeitsverlustes durch die fast nie fehlenden Reiswasserstühle — die retardirten Fäulnissveränderungen der Leiche, die Contraktion und Leere der Arterien und des linken Ventrikels, die Füllung des rechten sowie der grossen Körpervenen und der Sinus durae matris mit zwar spärlichem aber schwärzlichem Blutgerinnsel resultiren aus dem beträchtlichen Verlust an Blutserum.

Der intensive Catarrh der Dünndarmschleimhaut erklärt aber nicht hinreichend die Frequenz der Reisswasserstühle und deren Armuth an organischer Substanz, da dieselben fast nur aus Wasser (97 %), Chlornatrium (3 %) und Spuren von Albumen, kohlensaurem Ammoniak und phosporsaurer Soda bestehen. Andererseits zeigt sich in Fällen, wo der Harn reich an Albumen ist oder selbst temporäre Anurie besteht, das Blut mit Harnstoff überladen, und diese urämischen Störungen bedingen die Muskelkrämpfe, die verschiedenen Functionsstörungen im Nervensystem, das Coma des Choleratyphoids. Der unvollkommene Blutdruck erzeugt die Nierenerscheinungen, die eingedickte Blutbeschaffenheit bedingt das Verschwinden des Pulses, des 2. Herztones, den Abfall der Körpertemperatur (von 2—6° C.), die Cyanose, die Verringerung der Hautsensibilität.

Man kannte früher freilich noch nicht den von unserem genialen Mikroskopiker, Geh. Rath Koch, zuerst zur Anschauung gebrachten Kommabacillus, aber man vermuthete, wenn auch nur hypothetisch, doch einen Schizomyceten als Ursache der Cholera, der, nur direkt übertragbar, sich unter gewissen günstigen Bedingungen des Bodens, des Grundwassers und der Luftbeschaffenheit, im Darmkanal des Menschen massenhaft weiter entwickelt, und zwar ausschliesslich im Dünndarm des Menschen, da Thiere gegen die Cholerainfection Immunität zu besitzen scheinen. Als solch' begünstigende Momente beobachtete man nun „einen porösen Sand-, Kalk- oder Thonboden — ein nach vorausgegangenen heftigen Regengüssen durch plötzliche Trockenheit schnell und — stark gesunkenes und dadurch mehr concentrirtes Grundwasser, sowie als Jahreszeit die Monate Juli — Oktober, in welchen erfahrungsgemäss die Epidemien meist eine Steigerung zu erfahren pflegten.

Um nun die durch den anatomischen Befund nicht hinreichend verständliche Heftigkeit der Krankheitserscheinungen verständlicher zu machen — da man meist doch nur die Darmepithelien und die oberflächlichen Schleimhautepithelien des unteren Dünndarmabschnittes alterirt fand — nahm man zu einer chemischen Hypothese seine Zuflucht. Man vermuthete, und thut dies wohl noch heute, dass das „hypothetische Ens" — also der jetzige Kommabacillus — im Innern des Darms ein deletäres Ferment erzeuge, das vergiftend auf den Organismus wirkt, die Formelemente des Blutes zerstört und die Circulationsorgane lähmend beeinflusst.

Diese kurzen Bemerkungen glaubte ich vorausschicken zu müssen, um ihnen die ebenso kurze Darstellung der von mir bei früheren heftigen Choleraepidemien vielfach in Anwendung gebrachten Therapie summarisch folgen zu lassen.

1) Mittelst eines weit hineingeführten sehr weichen und biegsamen Rohrs wurde den Kranken mehrfach täglich per Rektum $^1/_4$, $^1/_2$—1 Liter lauwarmes Wasser eingegossen, dem 1 Grm. Chinin, 10—20 Tropfen Opiumtinctur, 5—10 Tropfen Carbolsäure beigemengt waren. Jetzt, wo wir durch die klassischen Kochschen Versuche exacte Data über die Proportionen besitzen, in welchen der Zusatz differenter Substanzen die Weiterentwicklung des Cholerabacillus hemmt, kann man, falls man von der Anwendung der Carbolsäure einen deprimirenden Einfluss auf die Vitalität des Kranken fürchtet, derselben eventuell Alaun, Campher, Borsäure, Höllenstein — selbst Sublimat (von lezterem aber nicht mehr als 1 Ctgrm.) substituiren.

2) Da der Magen fast alles mit Heftigkeit zurückwirft, beschränkte sich die innerliche Behandlung auf Eiswasser, Eisstückchen, geeistes Sodawasser mit Cognac, Champagne frappé, starken schwarzen Kaffe. War der Magen duldsamer, so wurden dem Eiswasser häufig einige Tropfen Acidum nitricum und Acidum muriat. dilutum zugesetzt, in der Hoffnung einer präventiven Beeinflussung der den Choleraprocess in so ungünstiger Weise beeinflussender interstitiellen Nephritis. Da der Koch'sche Bacillus nur in alkalischen Medien gedeiht, so dürfte auch seiner Entwicklung das „Königswasser" nicht sehr förderlich sein.

3) Gegen das Erbrechen wurden häufige aber kleine subcutane Morphiuminjectionen in Anwendung gezogen, und dieselben wegen der durch die Cholera abgeschwächten Absorptionskraft der Gewebe, an sehr verschiedenen Körperstellen applicirt.

Bei heftigen Wadenkrämpfen wurden die betreffenden Injectionen direct in die Wadengegend gemacht: die letztere wurde ausserdem 2stündlich mit einer Mischung von gleichen Theilen Opodeldoc und Aeth. sulfuricus ausgiebig frottirt.

4) Die entkleideten Kranken wurden in erwärmte Wolldecken gehüllt, und häufig trocken mit erwärmten Flanell gerieben. Alle 2 Stunden erhielten sie eine Schwammwaschung mit einem Gemisch von gleichen Theilen Alkohol (95°) und starkem Salatessig. Gleichzeitig wurde bei stets offenen Fenstern mittelst eines Pulverisationsapparats aromatischer Essig im Zimmer andauernd verspritzt. — Auffallend ist, dass somit instinctiv vom Magen, Haut und Lungen aus dem Körper Säuren einverleibt wurden.

5) Gegen die durch mangelnden Blutdruck bedingte Anurie wurden warme Bäder mit kalten Begiessungen, Cognac und Champagner versucht. Ausser der oben erwähnten Salpeter-Salzsäure könnte man auch Liquor Kali acetici mit Aeth. nitricus versuchsweise in Anwendung ziehen.

6. Die bei rapider Abnahme der Vitalität versuchten Einathmungen von Sauerstoff, Ozonsauerstoff, sowie die subcutanen Aetherinjectionen gaben nur wenig Erfolg. Wird der Puls unfühlbar, verschwindet der 2. Herzton — beginnt in Folge der Bluteindickung Cirkulationslähmung — so kann man nur noch von intravenösen Einspritzungen Hülfe erwarten, am besten nach ff. Formel: Aq. destill. 1 Liter, Natr. chlorat. 6,0, Carbonas Sodae 1,0.

Dass man, wenn der Magen es irgend gestattet, die Kräfte des Kranken durch concentrirte Nahrung zu erhalten haben müsse, ist selbstverständlich; und dienen zu dem Zweck gefrorener Beeftea, Brandt's essence of beef, Gelbei mit Champagner.

Den Hauptbundesgenossen der Cholera, die Furcht, bekämpft man mit kräftigen moralischen Hülfsmitteln!

V. Referate.

Pathologische Anatomie und Mykologie.

Celli, A. e. Guarnieri, G., Intorno alla profilassi della tuberculosi. (Ueber die Prophylaxis der Tuberkulose.) Arch. per le scienze med. 1888. Vol. VII. pag. 233.

Die Verff. suchten in obiger Arbeit die für die Aetiologie und Prophylaxis der Tuberkulose hochwichtige Frage zu entscheiden, ob und unter welchen Umständen aus dem tuberkelkranken Organismus oder dessen Produkten, insonderheit den Sputis, virulente Tuberkelbacillen an die umgebenden Luftschichten abgegeben werden. Zu diesem Zwecke untersuchten sie zunächst die Luft in Isolirsälen Schwindsüchtiger auf die in ihr enthaltenen Bakterienkeime. Mit Hülfe einer passenden Ventilationsvorrichtung wurde die Luft der Krankensäle, sowohl in gleicher Höhe mit dem Fussboden, als auch in mittlerer und voller Höhe der Stuben, durch einen kupfernen, an der Spitze offenen Hohlkegel, welcher an seiner Innenfläche mit einer Lage Koch'scher Gelatine bestrichen war, 12 Nächte lang hindurch geleitet. Die Gelatine wurde theils direkt, theils nach einem mehr oder minder langen Aufenthalt im Brütofen bei 30—40° C. sowohl, und zwar mit der Ehrlich'schen Methode, mikroskopisch untersucht, als auch zu Impfversuchen in die vordere Augenkammer, Peritonealhöhle und Unterhautgewebe von Meerschweinchen und Kaninchen verwandt.

In einer zweiten Reihe prüften die Verff. die Exspirationsluft der Phthisiker auf deren etwaigen Gehalt an Tuberkelbacillen. Sie liessen zu diesem Behufe eine Anzahl Schwindsüchtiger zu wiederholten Malen je 24 Stunden lang in Intervallen theils auf kleine Behälter von Holz mit concavem Boden, der mit Koch'scher Gelatine ausgekleidet war, theils in mit Gelatine austapezirte Glasröhrchen, theils in mit gekochtem destillirtem Wasser partiell gefüllten Glaskölbchen (die durch versiegelten, von 2 gebogenen, zum Ein- und Austreten der Exspirationsluft dienenden Glasröhrchen durchbohrten Kork geschlossen waren), theils schliesslich in in Eis eingebettete Liebig'sche Ventilatoren ausathmen. Für die nöthigen Desinfections- und sonstigen Vorsichtsmassregeln gegen accidentelle Verunreinigungen ward in diesen, wie auch in allen übrigen Versuchen, strengstens Sorge getragen. Nach Beendigung der Ausathmungsexperimente wurde sowohl die Gelatine als auch das Wasch-, resp. Condensationswasser in derselben dreifachen Weise auf Tuberkelbacillen geprüft, wie vorhin angegeben.

In einer dritten Versuchsreihe experimentirten die Verff. mit den tuberkulösen Sputis direct, und zwar stellten sie zunächst einfache Verdampfungsversuche damit an; sodann combinirten sie, um eine grössere Menge Condensationswasser zu erhalten, den Effect der Verdampfung mit dem der Aspiration, wobei sie sich eines eigenen zweckmässig construirten Apparates bedienten. Den Verdampfungsversuchen schlossen sich Experimente an, welche entscheiden sollten, ob das einfache Darüberhinstreichen von Luft den Sputis Mikroorganismen zu entziehen vermöchte. Es wurde hierzu im Wesentlichen derselbe Aspirationsapparat benutzt, wie in den vorigen Versuchen, nur wurde hier das Condensationsgefäss durch einfache oder Uförmig gebogene, mit sterilisirtem destillirten Wasser, resp. mit hydropischer Flüssigkeit gefüllte Probirgläser ersetzt. Weiterhin wurde Luft, ebenfalls mit Hülfe der Aspiration, mitten durch tuberkulöse Sputa hindurchgeleitet und die durchgeleitete Luft in mit gekochtem destillirten Wasser gefüllte Probirröhrchen übergeführt und schliesslich trieben die Verff. noch die Luftstösse eines starken Blasebalges über und mitten durch die phthisischen Sputa und schickten sie durch einen aus verschiedenen einfachen und gebogenen Glasröhrchen, Glastrichter u. s. w. zusammengesetzten Apparat hindurch, in welchem sie theils mit Ausbreitungen von Koch'scher Gelatine, theils mit flüssigem sterilisirten Blutserum u. s. w. in innigsten Contact kam. Alle diese Verdampfungs- und Ventilationsversuche wurden immer stundenlang (bis 12 Stunden) fortgesetzt und vielfach wiederholt und die zum Auffangen der Bacillen bestimmten Substanzen mittelst des Eingangs erwähnten dreifachen Verfahrens auf darin enthaltene Tuberkelbacillen untersucht.

Das Resultat sämmtlicher Versuchsanordnungen war nun ein absolut negatives: Weder in der Luft der Isolirsäle der Phthisiker, noch in der Ausathmungsluft der letzteren, noch in den durch Verdampfung aus den tuberkulösen Sputis austretenden Wassertheilchen, noch in der Luft, welche, und zwar zum Theil mit erheblicher Gewalt, über und mitten durch, stets exquisit bacillenreiche, phthisische Sputa gegangen war, konnten auf dem angegebenen Wege weder durch die mikroskopische Untersuchung, noch durch das physiologische Experiment Tuberkelbacillen constatirt werden, selbst dann nicht, wenn die zum Fixiren der in den zu prüfenden Luftmassen verwendeten Substanzen vorher einen mehr oder minder langen Aufenthalt im Brütofen bei Körpertemperatur durchgemacht hatten.

Es bedarf wohl kaum eines besonderen Hinweises, dass dieses Ergebniss der sehr zahlreichen gründlichen und mit vollkommenster Sachkenntniss angestellten Untersuchungen der italienischen Forscher der jetzt herrschenden Theorie, wonach die menschliche Tuberkulose vorzugsweise eine durch Einathmung des specifischen Tuberkelbacillus bedingte Krankheit sein soll, sehr wenig günstig ist. Wenn die Versuche auch die Möglichkeit nicht ganz ausschliessen, dass die menschliche Lungenphthise durch Einathmung eingetrockneter und nachträglich zerstäubter tuberkulöser Sputa u. dgl. zu Stande kommt, so schränken sie sie doch beträchtlich ein; denn wenn sich nicht einmal in der Luft von Isolirsälen Schwindsüchtiger, in denen doch sicherlich genug Gelegenheit zum Eintrocknen und zum Verstäuben tuberkulöser Sputa u. dergl. gegeben ist, virulente Tuberkelbacillen nachweisen lassen, dann ist schwer einzusehen, wo überhaupt die postulirte specifische Verunreinigung der Atmosphäre stattfinden soll. Es darf wohl bei der eminenten theoretischen wie practischen Wichtigkeit der Frage daran erinnert werden, dass einer unserer zuverlässigsten Untersucher, O. Bollinger in München, in Betreff der Frage nach der Infectiosität der Luft in Räumen, welche von Phthisikern bewohnt werden, das nämliche, völlig negative Resultat erhalten hat, wie die italienischen Autoren. Bollinger[1]) liess in Räumen, die von schwerkranken Schwindsüchtigen längere Zeit bewohnt waren, und die, wie z. B. bei armen Patienten der Poliklinik, unreinlich gehalten wurden, sowie in Räumen des Münchener Zuchthauses, die mit tuberkulösen Gefangenen belegt waren, mit reinstem Glycerin bestrichene Teller aufstellen, die alsbald einen reichlichen Niederschlag der in der Krankenzimmerluft suspendirten körperlichen Partikel zeigten. Das so verunreinigte Glycerin wurde 15 Versuchsthieren (Kaninchen und Meerschweinchen) intraperitoneal verimpft, ohne dass auch nur bei einem der Thiere die gewünschte Tuberkelentwicklung danach eintrat. Den negativen Ergebnissen der italienischen Forscher und Bollinger's stehen allerdings die positiven Angaben von Th. Williams[2]) gegenüber, wonach sich auf mit Glycerin bestrichenen Objectträgern, welche 5 Tage lang in ein Ventilationsrohr des Schwindsuchtshospitals zu Brompton, das die Luft aus mehreren Sälen wegführte, aufgehängt waren, „eine ziemliche Menge von Tuberkelbacillen" gefunden haben soll; indessen erscheinen erstens diese Angaben angesichts der total negativen entsprechenden und sogar über einen weit längeren Zeitraum ausgedehnten Beobachtungen Celli's und Guarnieri's mindestens zweifelhaft und zweitens würden sie — selbst ihre Richtigkeit vorausgesetzt — nicht das, worauf es bei der Entscheidung der vorliegenden Frage wesentlich ankommt, nämlich die Infectionsfähigkeit der auf natürlichem Wege aus dem tuberkelkranken Körper oder dessen Producten in die Luft übergegangenen Tuberkelbacillen beweisen, da weder Züchtungs- noch Impfversuche mit den auf den Objectträgern vorgefundenen und als Tuberkelbacillen angesprochenen Bakterien angestellt worden sind.

Landouzy, L. et Martin, H., Faits cliniques et experimentaux pour servir à l'Histoire de l'hérédité de la Tuberculose. Révue de Médecine, 1883, No. 12.

In dieser Abhandlung sprechen die Verff. in einer längeren Einleitung zunächst ihre Verwunderung darüber aus, dass bis auf den heutigen Tag, ausser ihnen, noch Niemand auf den Gedanken gekommen sei, die directe Erblichkeit der Tuberkulose zu discutiren; man habe einzig und allein die Vererbung der Disposition zur Tuberkulose in Betracht gezogen. Nun ist allerdings richtig, dass, bei uns wenigstens, diese letztere Auffassung zur Zeit die allgemein herrschende ist; aber aufgestellt und vertheidigt ist auch bei uns die erstgenannte Anschauung worden, und zwar namentlich von Seite des Referenten. Dagegen dürfen die Verff. das Verdienst für sich in Anspruch nehmen, die ersten gewesen zu sein, welche positiv lautende Experimentalerfolge zu Gunsten dieser Anschauung zu verzeichnen gehabt haben.

Die Untersuchungsergebnisse der Verff. sind folgende:

1. Uebertragung eines kleinen Lungenfragmentes eines 6½ monatlichen Fötus einer hochgradig phthisischen Mutter in die Peritonealhöhle eines Meerschweinchens. Tod des Thieres nach 4½ Monaten an allgemeiner Tuberkulose.

2. Von einem fünfmonatlichen Fötus einer an Phthise verstorbenen Mutter werden a) Theilchen der (makroskopisch gesund aussehenden) Placenta, b) Mischungen von Herzblut und Pericardialflüssigkeit, c) Fragmente von Lungen, Leber und Hirn auf Meerschweinchen intraperitoneal verimpft. Das mit a geimpfte Thier geht nach 40 Tagen an allgemeiner Tuberkulose zu Grunde; das mit b geimpfte Thier stirbt nach 65 Tagen an der nämlichen Krankheit. Von den mit c geimpften Thieren lebten 2 zur Zeit der Publication der Arbeit noch; das dritte war nach 161 Tagen getödtet worden: es fand sich an der Impfstelle ein kleiner Käseherd und in den Lungen 3 stecknadelkopfgrosse Knötchen, welche die Verff. für Tuberkel halten.

3. Von einem neugeborenen, makroskopisch tuberkelfreien Meerschweinchen, welches von einem an generalisirter Tuberkulose leidenden Mutterthier geworfen war, werden kleine Fragmente a) der Lunge, b) der Leber in die Bauchhöhle von Meerschweinchen gebracht. Das mit a geimpfte Thier stirbt nach 39 Tagen, das mit b geimpfte nach 46 Tagen an allgemeiner Tuberkulose.

4. Versuche, durch Inoculation von Sperma Tuberkulose hervorzurufen. Es wird sowohl a) makroskopisch gesund aussehende Testikelsubstanz, als auch b) Flüssigkeit aus den gesunden Samenbläschen tuberkulöser Meerschweinchen in die Bauchhöhle von gesunden Meerschweinchen übertragen. Das mit a inoculirte Thier verendet nach 60 Tagen an exquisiter generalisirter Tuberkulose; von den zwei mit b (von 2 verschiedenen Thieren) geimpften Thieren stirbt das eine nach 3 Monaten an Tuberkulose der Unterleibsorgane und prälumbaren Drüsen, das zweite, nach 16 Tagen getödtet, zeigt frische Tuberkulose des Bauchfells und der Mesenterialdrüsen.

Durch diese ihre Versuche glauben die Verff. sowohl die erbliche Uebertragung des Tuberkelvirus von der Mutter auf das Kind, als auch

1) Zur Aetiologie der Tuberkulose, München (Rieger'sche Universitätsbuchhandlung), 1888.

2) Vorträge über die Beziehungen der Tuberkelbacillen zur Phthise, The Lancet II, 1883 (ref. im Centralbl. f. klin. Medicin, 1883, No. 45).



die Möglichkeit der Uebertragung der Tuberkulose durch den Vater, ohne Vermittelung der Mutter, auf die Frucht positiv und unwiderleglich bewiesen zu haben. Wir können uns dieser Schlussfolgerung nicht unbedingt anschliessen, weil die Zahl der Experimente zu gering ist, um es, besonders da keine Controllversuche mitgetheilt sind, als vollkommen ausgeschlossen erscheinen zu lassen, dass die Tuberkulosen der Versuchsthiere nicht unmittelbares Resultat der Uebertragung der foetalen Gewebe etc., sondern Producte zufälliger, anderweitiger tuberkulöser Infektion derselben gewesen seien. Wahrscheinlich ist freilich diese letztere Deutung keineswegs; denn vor dem Zustandekommen einer zufälligen künstlichen Infektion der Versuchsthiere bei der Operation haben sich die Verff. durch die peinlichsten Vorsichtsmassregeln geschützt; einer zufälligen spontanen Infektion der Versuchsthiere können aber die positiven Resultate der Verff. deshalb nicht wohl zugeschrieben werden, weil sie erstens zu constant sind (eine spontane Tuberkulose kommt nach des Ref. ausgedehnten Erfahrungen bei Kaninchen nur ganz ausserordentlich selten, bei Meerschweinchen nach Koch's Beobachtungen allerdings etwas häufiger, aber doch immer auch nur vereinzelt und niemals vor Ablauf von 3—4 Monaten vor, nachdem die Thiere sich mit tuberkulös inficirten in dem nämlichen Raume befunden haben, während L.'s und M.'s Versuchsthiere nahezu sämmtlich und etliche schon nach 2—3 oder 5—8 Wochen tuberkulös wurden; und weil zweitens auch dies makroskopisch-anatomische Bild der Erkrankung der Versuchsthiere L.'s und M.'s nicht mit dem Verhalten der idiopathischen Meerschweinchentuberkulose übereinstimmt, welche nach Koch in den Lungen ihren vorwiegenden Sitz hat und daselbst auch dem Alter nach der Knötchenentwicklung in den Unterleibsorganen weit voraus ist, während umgekehrt bei den Versuchsthieren von L. und M. fast durchweg das Bauchfell und die Unterleibsorgane, also die Impfstelle und die ihr nächstgelegenen Theile, die bevorzugte Stätte der Erkrankung bildeten und letztere daselbst ausnahmslos auch dem Alter nach weiter vorgeschritten war, als in den Lungen. Man wird demnach nicht umhin können, den Versuchsergebnissen der französischen Autoren eine gewisse Beweiskraft zuzuerkennen, wenngleich in ihnen nicht die definitive, endgültige Lösung der Frage nach der Vererbungsweise der Tuberkulose erblickt werden darf.

Strauss, Roux, Nocard et Thuiller, Recherches anatomiques et experimentales sur le Choléra observé en 1883, en Egypte. Archives de Physiologie normale et pathologique, 1884, No. 4.

Da es den Lesern wohl von Interesse sein dürfte, die Resultate der Forschungen der im Jahre 1883 nach Egypten entsandten französischen Cholerakommission etwas genauer kennen zu lernen, so erlauben wir uns hier eine kurze Uebersicht über den Inhalt des an oben genannter Stelle niedergelegten ausführlichen Berichtes zu geben.

Die französischen Forscher haben im Ganzen 24 Choleraleichen in Egypten secirt; bei einem Theil der Fälle konnten sie fast unmittelbar ($^1/_4$—$^1/_2$ Stunde) nach dem Tode zur Section schreiten; die späteste Autopsie hat 14 Stunden post mortem stattgefunden.

In Betreff der pathologisch-anatomischen Veränderungen in der Bauchhöhle, speciell des Darmkanals, constatirten sie im Wesentlichen dieselben krankhaften Zustände, wie sie von früheren Untersuchungen her als dem Choleraprocesse zukommend bekannt sind; eine besondere Erwähnung verdient jedoch der Umstand, dass ihre Beobachtungen einen noch fraglichen oder wenigstens strittigen Punkt in der Pathologie des Choleradarms definitiv entschieden haben. Bekanntlich hatte Cohnheim in seinen „Vorlesungen über allgemeine Pathologie", die früher fast allseitig für die eigentliche charakteristische pathologische Veränderung der Cholera-Enteritis gehaltene massenhafte Abstossung des Darmepithels als ein rein cadaveröses Phänomen erklärt, während Virchow gegen diese letzere Auffassung mit dem Hinweis protestirte, dass es ihm und Anderen wiederholt gelungen sei, in den Cholerastühlen nicht nur wohlcharakterisirte einzelne Darmepithelien, sondern ganze Fetzen von solchen, handschuhfingerartigen Ablösungen des Zottenepithels etc., nachzuweisen. Durch die Beobachtungen der französischen Autoren ist nun der vitale Ursprung der in Rede stehenden Erscheinung wohl als über jeden Zweifel erhaben erwiesen, indem sie sowohl das Vorhandensein reichlicher Epithelien und ganzer Epithelmembranen im Darminhalt, als auch das vollständige Fehlen des epithelialen Ueberzugs über den Zotten und über den zwischen den Zottenblasen gelegenen freien Theilen des Dünndarms auf Schnittpräparaten durch die Darmwand von der Ileocoecalklappe ab bis zur Valvula pylori, auch in den fast unmittelbar post mortem secirten Fällen und bei Vermeidung jeglicher mechanischer Insultation der Darmwand feststellen.

Auch hinsichtlich der pathologisch-histologischen Veränderungen der übrigen Organe bestätigen die Untersuchungen der Verff. im Wesentlichen Bekanntes. Ein besonders eingehendes Studium haben sie der Choleraniere gewidmet. Ausser den bereits von anderen Autoren angegebenen Erscheinungen der Hyperämie und ödematösen Infiltration des Interstitialgewebes (bei Abwesenheit jeder Extravasation farbloser Blutzellen oder Proliferation von fixen Zellen, dagegen Vorhandensein reichlicher diapedesis rother Blutkörperchen, welche sich vorzugsweise im Lumen der ausführenden Harnkanälchen ansammeln) der trüben Schwellung, des körnigen Zerfalls, der Abstossung der Epithelien, der Bildung von hyalinen Cylindern führen die Verff. als neue Beobachtungsthatsache an das streckenweise Vorkommen einer mangelhaften oder geradezu aufgehobenen Tinctionsfähigkeit der Kerne des Nierenepitheliums, welche Erscheinung sie als den Anfang der Weigert'schen Coagulationsnekrose oder doch als einen ihr sehr ähnlichen Zustand auffassen. In Betreff der pathologischen Bedeutung aller der erwähnten Veränderungen des Nierenparenchyms schliessen sie sich L. Meyer, Bartels, Kelsch und Cohnheim an, welche in ihnen nicht den Ausdruck einer Nephritis, sondern den einer Degeneration, einer regressiven Metamorphose der Harngefässepithelien sehen; sie leiten jedoch nicht diese Degeneration lediglich von der im Choleraanfall bestehenden schweren Circulationsstörung ab, wie die soeben genannten Autoren, betrachten vielmehr als den hauptsächlichsten Faktor die Alteration der Blutflüssigkeit selbst und stützen sich hierbei auf den Umstand, dass analoge Läsionen des Nierenparenchyms auch bei anderen infectiösen Krankheiten vorkommen, in denen die der Cholera eigenthümliche Störung der Circulation fehlt. Als ein Zeichen einer chemischen Veränderung des Choleablutes führen die Verff. die schwach aber deutlich saure Reaktion des Blutserums an, welche sie sowohl in sorgfältig conservirten, vor dem Eindringen von Fäulnisskeimen geschützten Blutproben als auch unmittelbar nach dem Tode in dem Leichenblute constatirten[1]).

Was nun die Mikroorganismenbefunde anlangt, so haben die Verff. zunächst sowohl im Darminhalt der Choleraleichen, als auch in den frisch entleerten Dejectionen jeder Zeit die allerverschiedensten Formen von Coccen, Bacterien und Bacillen und zwar meist ein buntes Gemenge derselben angetroffen; nur zuweilen überwog im Darminhalt eine Bacillusart dergestalt über alle übrigen Mikroorganismenformen, dass gewissermassen eine „Reincultur" dieser einzigen Mikrobenspecies vorzuliegen schien. Mit einem Komma hatten aber die Individuen dieser Bacillen, den Abbildungen nach zu schliessen (ebenso wie fast sämmtliche der übrigen von den Verff. aus dem Darminhalte abgebildeten) nicht die allergeringste Aehnlichkeit, und können sie daher nicht mit den Koch'schen Cholerabacillen identisch gewesen sein. Weiterhin eruirten die Verff. aber auch in der Mucosa und Submucosa des Darms bis zur inneren Grenze der Ringmuskulatur hin, die constante Anwesenheit meist sehr zahlreicher, wiederum der Form nach sehr verschiedener Mikroorganismen, unter denen allerdings ein in einfacher Methylenblaulösung tingirbarer, dem Tuberkelbacillus ähnlicher, aber etwas dickerer Bacillus, der Zahl und Regelmässigkeit des Auftretens nach, den anderen weit überlegen war. Die Verff. halten es für unzweifelhaft[2]), dass dies derselbe Bacillus sei, den Koch in seinem ersten Berichte beschrieben habe und als den eigentlichen Parasiten der Cholera anzusehen geneigt gewesen wäre; einem Komma gleicht jedoch auch dieser Bacillus der Darmwand nicht im Entferntesten. Da die französichen Untersucher den zuletzt erwähnten Mikroben regelmässig, und zwar auch in den fast unmittelbar post mortem secirten Fällen nachweisen konnten, so nehmen sie — und wohl mit Recht — als sicher an, dass seine Einwanderung schon während des Lebens erfolgt sein und dass er demnach in irgend einer Beziehung zum Choleraprocesse stehen müsse; einen Schluss auf seine pathogene Bedeutung ziehen sie aber — vorsichtiger Weise — daraus nicht, weisen vielmehr darauf hin, dass, da sie den fraglichen Mikroben weder in den tieferen Schichten der Darmwand, noch in den Mesenterialdrüsen, noch sonst in irgend einem inneren Organe, und auch nicht im Blute, trotz aller ihrer eingehend darauf gerichteten Untersuchungen, hätten finden können, nur durch das Experiment ein überzeugender Nachweis seiner ursächlichen Bedeutung für den Choleraproces zu gewinnen sein würde. Alle ihre zahlreichen und in mannigfachster Weise variirten Versuche, die Cholera auf Thiere der verschiedensten Gattungen zu übertragen, sind jedoch gänzlich negativ ausgefallen: weder durch Uebertragung ursprünglicher Cholerastoffe, noch mittelst einiger, aus den Choleradejectionen rein gezüchteten Mikroorganismen gelang es ihnen, auf irgend eine Thiergattung (sie verwendeten Hühner, Tauben, Wachteln, Mäuse, Meerschweinchen, Kaninchen, Katzen, Hunde und 1 Affen) einen der Cholera ähnlichen Krankheitsprocess hervorzurufen. Welcher Art die von ihnen rein gezüchteten Mikroorganismen gewesen, ob es insbesondere ihnen gelungen, den von ihnen am reichlichsten und constantesten in der Darmwand gesehenen Parasiten auf dem Wege der Reinkultur zu isoliren, das geben die Verff. nicht an, wie sie überhaupt über diesen Theil ihrer Untersuchungen nur ganz aphoristische Angaben machen, so dass es den Eindruck erweckt, als seien sie selbst von der Bedeutungslosigkeit ihrer Culturversuche überzeugt gewesen (während bekanntlich gerade auf diesem Wege die deutsche Cholerakommission zur Auffindung eines der Cholera eigenthümlichen und bei ihr constant vorkommenden Mikroparasiten gelangt ist.). Nicht unerwähnt soll schliesslich bleiben, dass die Verff. im Blute aller ihrer z. Th. ganz frischen Choleraleichen „kleine verlängerte, in der Mitte eingeschnürte, den Elementen des Milchsäurefermeuts ähnliche Körperchen", welche innerhalb des im Brütofen in geschlossenen reinen Gläsern aufbewahrten Blutes sich vermehrten und zuweilen zu 3 und 4 sich in kleinen Ketten vereinigten, vorfanden. Die Verff. waren anfangs geneigt, in diesen Körperchen Mikroorganismen zu sehen, sind aber nicht im Stande gewesen, diese Vermuthung durch Culturversuche zu verificiren[3]). Bei Gelegenheit der Wiedergabe ihrer Blutuntersuchungen ventiliren die

1) Aehnliche Beobachtungen hat, wenn ich nicht irre, Friedländer bei der Diphtherie gemacht. Ref.

2) An einer anderen Stelle ihrer Mittheilung sagen sie freilich, im Widerspruche hierzu, dass, „da Koch nicht die Technik angegeben, welche er befolgt habe, sie nicht sagen könnten, ob der von ihm beschriebene Bacillus derselbe sei, wie der, von dem sie sprächen".

3) Dass die Verff. nicht die bekannten M. Schultze'schen Körnchenbildungen des Blutes resp. die Bizzozero'schen Blutplättchen gekannt und daher obige mit diesen verwechselt hätten, ist nicht gut anzunehmen, da sich die Verf. durch die ganze Darstellung ihrer Untersuchungen als gut geschulte Histologen erweisen.

Verff. auch die Frage der Uebertragung der Cholera von der Mutter auf den Foetus und berichten über einen Fall ihrer Beobachtung, in welchem sich der Darm des 7monatlichen Foetus einer an Cholera verstorbenen Malteserin, statt mit Meconium, mit einem ganz dünnflüssigen grünlichen Fluidum schwappend gefüllt zeigte [1]).

Pasteur, Die Schutzimpfung gegen den Schweinerothlauf (Nach der in den Fortschritten der Medicin 1884, No. 1. enthaltenen Uebersetzung des Originals).

Derselbe, De l'attenuation de virus rabique, Compte rendu général des académies et sociétés medicales, 1884, No. 21.)

Obwohl es Pasteur, der nachstehend zu besprechenden Arbeit von E. Klein zufolge, nicht gelungen zu sein scheint, den echten Parasiten des Schweinerothlaufs (einer oft sehr mörderisch auftretenden eigenthümlichen acuten Infectionskrankheit der Schweine) auf dem Wege der Reinkultur zu isoliren, so hat er doch den, sowohl theoretisch als praktisch sehr wichtigen Schritt vorwärts gethan, ein mitigirtes Rothlaufgift darzustellen, durch dessen Inoculation die Schweine vor dem Befallenwerden des spontanen Rothlaufs auf genügend lange Zeit geschützt werden können. Auf die Methode der Darstellung dieses präventiven Impfstoffes führte ihn die Entdeckung, dass gewisse Infektionsstoffe bei ihrem successiven Durchgang durch eine Reihe von Individuen einer und derselben Thierspecies theils eine Abschwächung, theils eine Steigerung ihrer Virulenz erfahren. Als Pasteur von dieser Erkenntniss ausgehend das Verhalten des Rothlaufgiftes der Schweine zu dem Körper des Kaninchens prüfte, fand er, dass dasselbe bei seiner successiven Verimpfung von Kaninchen zu Kaninchen zwar für diese Thiere immer virulenter wird, dagegen für Schweine mehr und mehr an Virulenz verliert, so dass schliesslich die Schweine nicht mehr der Impfung mit dem derartig behandelten Rothlaufvirus erliegen, sondern nur noch durch Aufnahme desselben eine leichte Form des Rothlaufs acquiriren, deren Ueberstehen die Thiere für mehr als ein Jahr gegen die spontane Rothlaufkrankheit immun macht." Die auf diese Weise vorgenommenen Impfungen waren so schutzkräftig, dass an mehreren Orten, in denen die Epizootie in sehr intensiver Weise herrschte, der Schweinebestand in der Totalität ausstarb, mit alleiniger Ausnahme der von Pasteur resp. Thuillier geimpften Thiere". Ob durch die Schutzimpfung die Schweine auch refraktär gegen die Impfung mit dem unabgeschwächten natürlichen Rothlaufgift werden, giebt Pasteur nicht an und scheint daher die Anstellung dieser wichtigsten Probe auf vollzogene künstliche Immunität unterlassen zu haben.

Complicirter, wenn auch auf demselben Principe beruhend, ist das von Pasteur eingeschlagene Verfahren der Abschwächung des Hundswuthgiftes. Wenn dieses Gift den Körper des Affen passirt, so schwächt es sich bei jeder Uebertragung in seiner Wirkung auf Hunde mehr und mehr ab, wird es jedoch durch den Körper von Kaninchen durchgeleitet, so steigert sich seine Virulenz derart, dass es, Hunden intracraniell injicirt, diesen ausnahmslos eine tödtliche Hundswuth beibringt. Es erfolgt jedoch diese Steigerung sehr langsam, so dass es einer grossen Zahl von Uebertragungen von Kaninchen zu Kaninchen bedarf, ehe das Virulenzmaximum erreicht wird. Verwendet man daher Hundswuthgift, welches zuvor durch Passirung des Affenkörpers abgeschwächt ist, so bildet sich nicht gleich bei den ersten Durchgängen durch den Organismus von Kaninchen die tödtliche Virulenzstufe des Virus, wohl aber ein solcher Grad von Infektiosität desselben, dass Hunden dadurch eine abgeschwächte Form der Rabies beigebracht werden kann, welche die Thiere gegen die spätere Einwirkung selbst des stärksten Hundswuthgiftes immun macht. Es bedarf zur Erlangung dieses Infektionsgrades nach Pasteur einer dreimaligen Ueberimpfung des durch Acclimatisation im Affenkörper abgeschwächten Rabiesgiftes auf Kaninchen; gleichzeitig mit den 3 Kaninchen werden auch die zu immunisirenden Hunde je dreimal mit denselben Giftqualitäten wie die 3 Kaninchen geimpft; nach dem Ueberstehen der dritten Impfung sind die Hunde refraktär gegen die Inoculation mit dem Speichel tollwüthiger Hunde. — Pasteur giebt sich auf Grund einiger günstig ausgefallener vorläufiger Versuche der Hoffnung hin, dass es gelingen werde, Individuen, welche von wuthkranken Thieren gebissen worden sind, durch in der Incubationszeit vorgenommene präventive Impfungen vor dem Ausbruch der Krankheit zu schützen; doch müssten erst diese Experimente noch vielfach wiederholt werden, ehe man daran denken könne, diese Prophylaxe auf den Menschen auszudehnen".

E. Klein, Die Bakterien der Schweineseuche, Virchow's Arch., Bd. 95, S. 468.

Der Verf. hatte schon in einer der Royal Society in London im Februar 1878 vorgelegten grösseren Abhandlung die Uebertragbarkeit der Schweineseuche (Pneumo-Enteritis, Hog cholera, Pig typhoid, bösartiger Rothlauf Erysipelas, Red Soldier, Mal rouge, Rouget) durch Impfung nachgewiesen und das wirksame Princip des Contagiums in einem sporenbildenden Bacillus erkannt. Mit Rücksicht auf die Behauptung Pasteur's, dass der Erreger der Schweineseuche kein Bacillus, sondern ein Doppelmikrokokkus en chiffre 8 sei, hat Klein neuere Untersuchungen und Experimente angestellt, welche ihn durchaus zu einer Bestätigung der früheren Angaben geführt haben. In dem Inhalte der Bronchien, dem Safte und dem Gewebe der kranken Lungenpartien, dem peritonealen Exsudate, in den tieferen Schichten der Schleimhaut und Submucosa der ulcerirten Dickdarmwand und Zunge, im Gewebe der geschwellten Inguinal- und Mesenterialymphdrüsen der an der Seuche eingegangenen Schweinen, sowie in den kranken Organtheilen der durch Impfung mit dem Rothlaufgift inficirten Mäuse und Kaninchen hat Klein ausnahmslos, im Blute zuweilen, jedoch nicht regelmässig, in Fuchsin, Gentianaviolett und Methylblau gut tingirbare, den Individuen des Bacterium termo ähnliche, aber von ihnen durch das Vorhandensein von Sporen und die häufig erheblichere Länge unterschiedene stäbchenförmige Bakterien aufgefunden; Mikrokokken kommen nach seinen Beobachtungen nur in den oberflächlichsten Partien der Geschwüre und in den Sekreten der kranken Organe vor. Klein ist es weiterhin gelungen, die mikroskopisch nachgewiesenen stäbchenförmigen Mikroben in Reinkulturen zu isoliren (auch auf festem durchsichtigen Nährboden nach Koch's Vorschrift) und durch Uebertragung dieser Reinkulturen auf Mäuse, Kaninchen und Schweine Erkrankungen hervorzurufen, welche eine mehr oder minder grosse Aehnlichkeit mit der spontanen Rothlaufseuche darboten. Doch sind gerade die Versuche an den Schweinen nicht ausschlaggebend genug (es wurden nur 2 Schweine geimpft und diese zeigten zwar Schwellung der nächstgelegenen Lymphdrüsen und Fieber, erholten sich indess wieder und blieben gesund [1]), um es als absolut sicher bewiesen zu erachten, dass in dem von Klein isolirten Rothlaufbacillus das Virus der Rothlaufseuche nachgewiesen sei. Dass der Pasteur'sche Doppelmikrokokkus dieses Virus darstelle, ist allerdings nicht nur nicht bewiesen, sondern sogar nach den Klein'schen Untersuchungen in hohem Grade unwahrscheinlich, vor Allem schon deshalb, weil nach Klein Tauben ganz unempfänglich gegen die Infection mit dem echten ursprünglichen Rothlaufgifte sind, während Pasteur's Doppelmikrokokkus bei Tauben regelmässig eine tödtliche Infektionskrankheit hervorruft. Die Vermuthung Klein's, dass Pasteur's Doppelmikrokokkus kein anderer als der bekannte Mikrobe der Hühnercholera, den Pasteur als zufällige Verunreinigung auf seinen Culturen gross gezogen, gewesen sei, erscheint, der ganzen Lage der Dinge nach, nicht unberechtigt.

In einem Nachsatz theilt Klein noch mit Bezug auf die Abschwächungsversuche Pasteur's mit dem Rothlaufsvirus (s. o.), und in gewisser Bestätigung derselben, die von ihm constatirte Thatsache mit, dass ucha die Uebertragung von Organtheilen von an Impfrothlauf verendeten Kaninchen und Mäusen (ebenso wie die der bezüglichen artefciellen Culturen), bei Schweinen nur „die milde Form der Seuche" hervorrufen, deren Ueberstehen die Schweine immun „gegen jedwede folgende Impfung" mache. Ob Klein hierbei auch die entscheidende Impfung dieser Thiere mit dem ursprünglichen Gift des Schweinerothlaufs, deren Unwirksambleiben das Faktum der künstlichen Immunisirung erst über jeden Zweifel sichergestellt haben würde, vorgenommen hat, bleibt fraglich.

Baumgarten.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Verein für wissenschaftliche Heilkunde zu Königsberg i. Pr.

Sitzung vom 31. März 1884.

Vorsitzender: Herr Schönborn.
Schriftführer: Herr Baumgarten.

1. Herr Bobrik: Krankenvorstellung.

a) Ein Fall von ohne Functionsstörung und Verkürzung geheilter, mit Gewichtsextension und Suspension mittelst Dorsal-Hanf-Gypsschienen behandelter Fractura colli femoris bei einer 74jähr. Frau.

b) Ein Fall von geheilter Amputatio femoris bei einer 78jähr. Frau wegen seniler Gangrän des Unterschenkels. Amputation dicht oberhalb der Condylen; unter Carboljuteverband Heilung der Wunde per primam in 14 Tagen (trotz starker atheröser Gefässentartung). Nach 2 Monaten bereits Gehversuche mit Stelzfuss.

c) Ein Fall von Comminutivfractur des rechten Unterschenkels dicht über dem Fussgelenk; der äussere Knöchel in 5, der innere in 3 Stücke zersprengt. Veranlassung: Fall des betrunkenen Mannes auf der Strasse. Circulärer Gypsverband; Abends kolossales Delirium tremens, wobei Pat. mit dem eingegypsten Bein an Wand und dem eisernen Bettstell herumschlägt. Nach eingetretener Ruhe Abnahme des Verbandes und Eisumschläge, dann erneuter circulärer Gypsverband; später Soolbäder und Massage. Heilung ohne jede Verkürzung, ohne jede wesentliche Difformität und ohne jede Functionsstörung nach nicht voll 3 Monaten.

2. Herr Falkenheim jun. spricht 1. über regelmässig intermittirende Albuminurie im Anschluss an einen Fall von Hepatitis diffusa chronica, welcher dieses Phänomen zeigte. Der Tagurin war eiweissfrei, der Nachturin enthielt Eiweiss in wechselnden Mengen. Die Albuminurie kam dadurch zu Stande, dass die sehr bedeutend vergrösserte Milz in der Bettlage auf die linke Vena renalis drückte. Der Fall wird im deutschen Archiv für klin. Medicin ausführlich mitgetheilt werden.

Herr Falkenheim jun. referirt 2. über Versuche, welche auf der medicinischen Klinik mit Convallaria majalis und Helleboreïn angestellt

1) Sie fügen dem hinzu, dass Buhl im Jahre 1855 einen ähnlichen, aber noch ausgesprocheneren Fall beobachtet, wo der Dünndarm des Foetus einer cholerakranken Mutter grosse Mengen der typischen Reisswasserflüssigkeit beherbergte.

1) Klein will aus früheren Versuchen zwar wissen, „dass, wenn solche Thiere getödtet werden, die Lungen und der Darm ganz bestimmt erkrankt gefunden werden", indessen den exacten Beweis, dass die Erkrankungen der zwei geimpften Schweine echter Rothlauf gewesen, können wir darin nicht erblicken.



worden sind. Beide Mittel entfalten gelegentlich eine bedeutende Wirksamkeit, können aber bis jetzt der Digitalis gegenüber nicht als gleichwerthig hingestellt werden. Näheres im deutschen Arch. f. klin. Med.

3. Herr Burow spricht 1) über Lepra und demonstrirt einen an Lepra leidenden Patienten.

Der Kranke, ein 46jähriger Schneidermeister, Israelit, ist aus Kowno gebürtig, hat aber 18 Jahre in Taganrog am Asow'schen Meere gelebt. Heredität ist nicht nachweislich, ebenso sind seine Kinder gesund.

All' die Schädlichkeiten, die man als wesentlich die Lepra begünstigend ansieht, wie Fischgenuss im Uebermass, häufige Durchnässungen, ungenügende Ernährung u. s. w., fehlen hier; wohl aber ist die Gegend von Taganrog schon lange als Lepragebiet bekannt. Die Symptome sind bei dem Kranken, der erst 2 Jahre an Lepra leidet, noch nicht in hohem Masse entwickelt. Es findet sich die braune, gewulstete Haut im Gesicht, namentlich auf der Stirn, Facies leonina, die unter den Haaren ins Normale übergeht; auf Brust und Rücken braune, ziemlich flache, unregelmässig contourirte Flecken, welche in einer Infiltration der Haut bestehen; einzelne wenige Knoten von Erbsen- bis Bohnengrösse am linken Vorderarm und eine mässig grosse, absolut anästhetische Stelle am rechten Unterschenkel, entsprechend dem Gebiet des Nervus cutaneus surae inf. Es liegt hier also eine Mischform der Lepra tuberosa und anästhetica vor.

Der Fall bietet grosse Aehnlichkeit mit dem von Bergson in den Charité-Annalen beschriebenen dar, dessen ausgezeichnete farbige Abbildung wie auch diejenigen aus Danielson und Böck, Kierulf und Oldekoppe der Vortragende herumzeigt. In einem exstirpirten Knoten hat Herr Baumgarten die Leprabacillen überaus zahlreich gefunden und demonstrirt dieselben unter dem Mikroskop und macht auf die Differenz derselben in ihrem Verhalten zu den Färbemethoden gegenüber den Tuberkelbacillen aufmerksam.

2) berichtet Herr Burow über einen von ihm intra vitam diagnosticirten und operirten Fall von Hernia obtoratoria.

Die Patientin, eine 69jährige magere Frau, kam am 4. März a. c. mit allen Erscheinungen von Ileus in Behandlung, aber erst am 4. Tage wurde die Diagnose auf Hernia obtoratoria dextra gestellt, und zwar aus dem Verstrichensein des Scarpa'schen Dreiecks (eine eigentliche Bauchgeschwulst war nicht zu fühlen oder sehen), Schwerbeweglichkeit der Schenkel, Auftreten von Schmerzen beim Versuch der Abduction (das Romberg'sche Nervensymptom war nur undeutlich nachweisbar). Eine Exploratio per vaginam war unausführbar, wegen derber Atresia vagina, obgleich in der Jugend ein Partus stattgehabt hatte.

Am selben Tage Aufnahme in die Klinik des Vortragenden und Operation. Dieselbe sehr schwierig wegen starker Blutungen, sehr tiefer Lage des kleinen Bruchsackes und Schwierigkeit, in dieser Tiefe die Differenz zwischen Bruchsack und Bruch festzustellen. Operation aber vollständig gelungen. Verlauf 4 Tage gut, dann hohe Temperatur, Collaps und Tod am Abend des 4. Tages. Section ergab brandige Perforation an der Einschnürungsstelle, die offenbar an dem schon in hoher Stase befindlichen Darm am 4. Tage aufgetreten war und dann durch perforative Peritonitis schnell tödtlich gewirkt hatte.

Nach einer Uebersicht der Geschichte dieser seltenen Bruchform, deren erste Operation in die 50er Jahre dieses Jahrhunderts fällt, erwähnt B. die Schwierigkeit der Diagnose und die häufig vorkommenden Verschiedenheiten im Ursprung der Arteria obtoratoria, die in einem Drittel der Fälle abnorm (nicht aus der Cruralis) aus der Epigastrica entspringt, weshalb ihre Schonung häufig unmöglich sein dürfte.

4. Herr Schönborn stellt 2 Fälle (Brüder) von Lepra tuberosa vor mit Demonstration histologischer Präparate.

Im Anschluss hieran bespricht Herr Baumgarten die bacteriologische Differentialdiagnose zwischen Leprabacillen und anderen ähnlich gestalteten Schizomycetenformen.

VII. Feuilleton.

Die Genfer internationale Conferenz der Vereine vom rothem Kreuz.

(1. — 6. September 1884.)

Bekanntlich haben die oben genannten Vereine bereits zu zwei verschiedenen Malen, nämlich zu Paris 1867 und zu Berlin 1869, internationale Conferenzen gehalten. Auch auf der letztgenannten Versammlung war eine periodische Wiederkehr ihres Zusammentrittes in zwei Jahren in Aussicht genommen, Wien als Ort der Versammlung gewählt und dem dortigen patriotischen Hilfsverein das Mandat der Vorbereitung und Einberufung derselben übertragen worden. Der inzwischen ausgebrochene deutsch-franz. Krieg verhinderte indessen das Zustandekommen im J. 1871 und auch späterhin konnten, trotz wiederholter Anregung, der genannte Wiener Verein und die aus demselben hervorgegangene Oesterreichische Gesellschaft vom rothen Kreuz sich nicht dazu entschliessen, eine internationale Conferenz nach Wien einzuberufen und legte der letztgenannte Verein 1883 sogar, unter Anführung der ihn dazu bestimmenden Gründe, sein Mandat in die Hände der Vereine zur Pflege im Felde verwundeter und und erkrankter Krieger, aus denen er es erhalten hatte, nieder. Nach längeren Verhandlungen war es daher dankbar zu begrüssen, dass das in Genf bestehende Internationale Comité vom rothen Kreuz, getreu der von ihm bis dahin seit seiner Gründung in der glänzendsten Weise erfüllten Mission und in Erinnerung daran, dass in Genf 1863 die ersten Vorberathungen und 1864 der Abschluss der nach dieser Stadt bekannten Convention stattgefunden hatten, es übernahm, eine dritte internationale Conferenz dorthin einzuberufen und sich sofort damit beschäftigte, die erforderlichen Einleitungen zu treffen, namentlich ein Programm für die Verhandlungen derselben zu entwerfen. Unter directer Mitwirkung der speciell dazu aufgeforderten Central-Comités der in den einzelnen Ländern bestehenden Vereine vom rothen Kreuz kam denn auch ein aus 21 zur Discussion gestellten Fragen bestehendes Programm zu Stande, welches den Verhandlungen der Conferenz zu Grunde gelegt werden sollte. Um Einiges über den Inhalt dieser Fragen anzuführen, sei erwähnt, dass dieselben das Verhalten des Internationalen Comités in Kriegszeiten, namentlich der besiegten Armee gegenüber, den Verkehr der Central-Comités untereinander, besonders während des Krieges, die Organisation und Verbreitung von Frauen-Vereinen, die Beschaffung des für den Krieg erforderlichen Sanitäts-Materials, den Austausch der zweckmässigsten Modelle desselben zwischen den Vereinen, die beste Art der Beschaffung eines zuverlässigen Hilfs- und Pflege-Personals für die Kriegszeiten, die Gestellung von Militärärzten der neutralen Mächte an die kriegführenden, die geeignetste Art der Identificirung der Todten und Verwundeten auf dem Schlachtfelde, die Antheilnahme der Vereine auch an anderen Calamitäten als denen des Krieges, die gegen den Missbrauch des rothen Kreuzes Seitens Unberechtigter zu treffenden Massregeln, sowie andere Gegenstände betrafen. Ausgeschlossen von der Discussion aber sollte eine die Genfer Convention selbst, ihre Verbesserung oder Erweiterung betreffende Berathung sein, weil man sich der keineswegs unbegründeten Befürchtung hingab, dass, wenn einmal an dieser von den verschiedenen Staaten geschlossenen Convention gerüttelt werden sollte, ihre Weiterexistenz möglicherweise in Frage kommen könnte.

Die für die Tage vom 1. bis 6. September nach Genf einberufene Conferenz war nun nicht nur von den Vertretern der Vereine fast aller Länder, in denen solche existiren, beschickt, sondern auch die Regierungen der hauptsächlichsten Staaten Europa's, namentlich alle Grossstaaten, hatten, um auch ihrerseits ihr Interesse an den Verhandlungen der Versammlung zu beweisen, Repräsentanten nach Genf gesandt. Auch der ärztliche Stand war unter den 80 auswärtigen Mitgliedern der Conferenz (neben den 8 Mitgliedern des Genfer Internationalen Comité's) reichlich, zum Theil durch seine Spitzen, vertreten; unter letzteren v. Langenbeck und Longmore, die, nebst Graf Sérurier, die einzigen Ehren-Präsidenten der Versammlung waren. Ausserdem befanden sich in derselben an Aerzten aus Deutschland: die Generalärzte Coler, Roth und Niese, Ober-Stabsarzt Port und der Unterzeichnete; aus Oesterreich-Ungarn der General-Stabsarzt Hoor, Baron Mundy, Reg.-Arzt Farkas, Dr. Wilh. Schlesinger; aus Frankreich die Delegirten des Kriegs- und Marine-Ministeriums DDr. Zuber und Kieffer, Prof. Duchaussoy, die DDr. Olive und Pratt; aus Italien die DDr. Baroffio und Tosi; aus den Niederlanden Dr. Pompe van Meerdervoort; aus Belgien der General-Inspecteur Célarier; aus der Schweiz der Oberfeldarzt Ziegler und Prof. Socin; aus Griechenland der Armee-Chefarzt Soutzo und Prof. Pretenderis Typoldos; aus Serbien Dr. Petrovitch; aus Bulgarien Dr. Bradel; endlich aus Japan Dr. Haschimoto. Es waren ferner aus einer Reihe von Staaten (Preussen, Sachsen, Baden, Niederlande, Dänemark, Griechenland, Nord-Amerika) die Präsidenten oder Vice-Präsidenten der dortigen Haupt-Vereine vom rothen Kreuz anwesend, darunter die Begründerin und Präsidentin des amerikanischen Vereins Miss Clara Barton, die, nebst 3 französischen Damen, das weibliche Element der Versammlung repräsentirte.

Diese glänzende Versammlung, welche zu ihrem Präsidenten den Vorsitzenden des Genfer Internationalen Comité's, Herrn Gustav Moynier, welchem 6 Vice-Präsidenten zur Seite standen, erwählt hatte, tagte in der Aula der Genfer Universität und suchte in 6 allgemeinen, an den oben genannten Tagen gehaltenen Sitzungen die ihr durch das erwähnte Programm vorgezeichneten Aufgaben zu erledigen. Von sonstigen Vorkommnissen wollen wir nur erwähnen, dass mehrere erlauchte, dem rothen Kreuz ihr vollstes Interesse widmende Personen (die Kaiserinnen von Deutschland und Russland, die Grossherzogin von Baden, der Erzherzog Karl Ludwig von Oesterreich) der Conferenz ihre Sympathie bezeugen liessen, dass die deutsche Kaiserin eine Summe von 5000 Franken nebst einer goldenen Medaille für einen von der Versammlung auszuschreibenden Preis derselben zur Verfügung gestellt hatte, dass im Auftrage des preussischen Kriegs-Ministers von dem Gen.-Arzt Dr. Coler die erst kürzlich erschienenen Bände des grossartig angelegten Berichtes über das deutsche Sanitätswesen im Kriege von 1870/71 überreicht wurden, dass die auf der Conferenz vertretenen Vereine durch die Präsidentin des amerikanischen Vereins zur Beschickung einer im December nächsten Jahres zu New Orleans zu eröffnenden Weltausstellung unter sehr günstigen Bedingungen aufgefordert wurden, dass endlich zum Orte der in 2 bis 3 Jahren abzuhaltenden nächsten internationalen Conferenz Karlsruhe gewählt wurde.

Ausser den an den Vormittagen abgehaltenen allgemeinen Sitzungen, über deren Ergebnisse wir im Folgenden noch einige kurze Mittheilungen machen werden, wurde an den Nachmittagen und an einem Abend noch eine Reihe von interessanten Vorträgen und Demonstrationen für die Mitglieder der Conferenz veranstaltet; so eine Vorlesung des Prof. Lacointa (aus Paris) über die Genfer Convention, eine durch Baron Mundy auf der Ebene des Plainpalais am Abend des 2. Tages mit Hilfe der Genfer Feuerwehr und der Turner veranstaltete Uebung, um die Anwendung des elektrischen Lichtes mittelst transportabler Apparate bei der Aufsuchung von Verwundeten und Todten auf einem Schlachtfelde bei Nacht zu demonstriren, ferner die Vorführung eines Theiles des schweizerischen Armee-Sa-

nitäts-Materials durch den Oberfeldarzt Dr. Ziegler, die Demonstrationen des Gen.-Arztes Dr. Niese der von ihm extemporirten Transportmittel aus den auf einem Schlachtfelde stets vorhandenen Gegenständen und — last not least — die mit einem längeren Vortrage verbundene Demonstration des Ob.-Stabsarztes Dr. Port, welcher in der Reitbahn der Caserne bereits acht Tage vor dem Zusammentritt der Conferenz begonnen hatte, die von ihm construirten und empfohlenen improvisirten Sanitätseinrichtungen, bestehend in Baracken, Hütten, Koch-, Transportvorrichtungen und Verpflegungs-Material aller Art mit den allereinfachsten Mitteln herzustellen, eine Leistung, die allgemeinste Bewunderung und Anerkennung, namentlich auch auf Seiten der anwesenden Amerikaner erregte, die sich darüber in den denkbar enthusiastischsten Ausdrücken aussprachen. Ein von Prof. Esmarch angekündigter Vortrag über Samariter-Schulen konnte von Demselben persönlich, da er am Erscheinen verhindert war, nicht gehalten werden, wurde jedoch durch Dr. Appia erledigt.

Von den Seitens der Stadt Genf und ihrer Bewohner den Mitgliedern der Conferenz gebotenen Festlichkeiten, bestehend in Soiréen, zwei davon in den am See gelegenen Landhäusern von zwei Mitgliedern des Genfer Internationalen Comités, nebst einer der einen derselben vorhergehenden, durch ungünstiges Wetter leider sehr getrübten Lustfahrt auf dem See, und einem zum Schluss vom Canton und der Stadt Genf veranstalteten Diner, welche Feste die allbekannte Gastlichkeit der Genfer wieder im glänzendsten Lichte erscheinen liessen, soll nur diese kurze Andeutung gegeben werden; allen Theilnehmern an denselben werden sie unvergesslich sein.

Die Verhandlungen der Conferenz fanden in französischer Sprache statt und wurden die in deutscher, englischer oder italienischer Sprache gethanen Aeusserungen theils von den Rednern selbst, theils von dazu bestellten Translatoren abgekürzt französisch wiedergegeben. Unter den aus den Berathungen der Conferenz in der Gestalt von Wünschen und Resolutionen hervorgegangenen Resultaten derselben heben wir folgende hervor: Die bisher von dem Internationalen Comité geübte Thätigkeit wird in allen ihren Richtungen bestätigt. — Die Bereithaltung einer entsprechenden Menge von für den Krieg bestimmtem Sanitäts-Material Seitens der Vereine soll schon in Friedenszeiten und ein Austausch der besten Modelle desselben zwischen den Vereinen der verschiedenen Länder, wo möglich durch Vermittelung einer zu errichtenden internationalen Commission, stattfinden. — Die Gründung von Vereinen und deren Beziehungen zum Staate müssen in den einzelnen Ländern naturgemäss sich verschieden verhalten; die Mitwirkung von Frauen-Vereinen ist nicht zu entbehren. — Für ein unterrichtetes Hilfs- und Pflege-Personal ist in Friedenszeiten mit allen Kräften Sorge zu tragen, um dasselbe beim Ausbruch eines Krieges in hinreichender Menge zu besitzen. — Die Ausbildung von Damen, die zur Uebernahme der Leitung des Pflege-Personals in Kriegshospitälern geeignet sind, ist schon im Frieden anzustreben. — Die Vereine können im Frieden auch für andere Humanitätszwecke, als diejenigen, für welche ursprünglich ihre Mittel bestimmt sind, namentlich bei öffentlichen Calamitäten, diese verwenden. — Die Einführung von Identificirungs-Marken in allen Armeen ist anzustreben und die Beraubung und Verstümmelung von Verwundeten und Todten streng zu bestrafen. — Energische, wo möglich legislative Massregeln sind in allen Ländern zu ergreifen, um den Missbrauch des rothen Kreuzes in Friedens- und Kriegszeiten zu verhüten. — Von den neutralen Mächten sind den beiderseitigen Kriegführenden erfahrene Militärärzte behufs Hilfeleistung bei deren Sanitätsdienste zur Verfügung zu stellen.

Während der Dauer der Conferenz wurden, nachdem ein warmer Dank dem Internationalen Comité für seine Thätigkeit innerhalb der letzten 15 Jahre dargebracht worden war, noch die folgenden, nicht in dem ursprünglichen Programm enthaltenen Wünsche und Resolutionen ausgesprochen: Nach Möglichkeit so weit es die Militärbehörden gestatten, soll das elektrische Licht bei der Aufsuchung von Verwundeten und Todten auf dem Schlachtfelde zur Nachtzeit in Anwendung gebracht werden. — Die Einführung des antiseptischen Verbandes als Regel ist bei allen Armeen, im Felde sowohl als bei den Vereinen anzustreben, und das Pflegepersonal auf denselben bereits im Frieden einzuüben. — Die Conferenz erklärt, dass Miss Clara Barton sich bezüglich des Beitritts der Vereinigten Staaten von Nord-Amerika zur Genfer Convention um die Humanität wohl verdient gemacht hat. — Die von Ihrer Maj. der deutschen Kaiserin ausgesetzten Preise werden für die Construction eines typischen Modells einer beweglichen Ambulanz-Baracke bestimmt. — Die zu Genf 20 Jahre, nach Errichtung der Genfer Convention, abgehaltene dritte internationale Conferenz stimmt mit Lebhaftigkeit dem Gedanken bei, zum Andenken an jene in Genf ein Monument zu errichten, wofür bereits ein Modell von Herrn Richard Kissling vorliegt. E. Gurlt.

Die 57. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Magdeburg.

In unserem Bericht über den Verlauf der diesjährigen Naturforscherversammlung müssen wir hier an erster Stelle der aufopferungsvollen Leitung gedenken, die in geräuschloser Form sich den undenklichsten Mühen unterzog im Interesse des Gelingens und zum Besten der allgemeinen Sache.

Der Beifall und die Anerkennung dieser ausgezeichneten Geschäftsführung wurde getheilt von Allen, die erschienen waren. Und es waren nicht Wenige. Wir müssen bei dem engen Rahmen dieses Berichtes uns darauf beschränken, nur die hervorragendsten Namen zu nennen. Halle hat, wie sich dies wohl erwarten liess, seine berühmtesten Männer nach der Nachbarstadt gesandt. Volkmann, Olshausen, Graefe, Weber, Ackermann, Seeligmüller und viele Koryphaeen der philosophischen Facultät. Auch Leipzig war in stattlicher Zahl vertreten. Thiersch und Wagner, Heubner, Strümpell, Weigert und der auch uns Aerzten nahestehende Leuckart nahmen regen Theil an den Versammlungen. Berlin war durch die Herren von Bergmann, Waldeyer, Schwendener, Mendel, Köbner, Küster, Martin, Veit, Jürgens etc. repräsentirt. Relativ geringer war die Betheiligung seitens der süddeutschen Aerzte, wir nennen hier Rindfleisch-Würzburg, Kraske-Freiburg, von Gudden und Winckel-München, die Schweiz hatte Immermann-Basel, Schulze-Zürich, Zahn-Bern u. A. gesandt. Auch das Ausland war mit mehreren hervorragenden Aerzten und Naturforschern vertreten.

So war es denn eine stattliche Versammlung, die der erste Geschäftsführer, Ober-Stabsarzt Dr. Gaehde, am 18. September begrüssen konnte. Derselbe führte in seiner Rede aus, wie in den letzten Jahren sich manche Sectionen als selbstständige Vereinigungen losgelöst zum Schaden für den Stamm, dessen Kraft sie schwächten und dessen Lebensdauer sie verkürzten. Die Ursache dieser Abspaltung sieht der Redner mit Recht in der ungenügenden Vorbereitung der Specialsectionen, ein Missstand, der, soweit als thunlich, diesmal berücksichtigt und beseitigt worden sei: fast überall hätten Viele sich bereit erklärt, ihre Arbeit in bestimmter Form der Versammlung nutzbar zu machen, dagegen wäre in anderen Fällen jeder Versuch der Reorganisation an den Gewohnheiten früherer Versammlungen gescheitert, bei denen das Material erst während der Versammlungen selbst gesetzt zu werden pflegte. Noch wäre das Ziel, das die Geschäftsleitung sich gesteckt, nicht erreicht, aber sie erwarte durch offenes Aussprechen der vorgenannten Thatsachen für die Zukunft den Weg zu ebnen und zu bahnen. Vielleicht liesse schon die nächste Versammlung die Früchte dieser Neugestaltung erkennen. Für die Erfüllung der zweiten Aufgabe, den Naturforschern Gelegenheit zu geben in zwanglosem Verkehr einander kennen zu lernen, habe die Natur Magdeburg etwas stiefmütterlich versorgt. Hier bleibe das Erreichbare hinter dem Erstrebten und Gewollten zurück. Die kurze aber vielfach interessante Rede schloss mit einem Hoch auf den Kaiser, in das die Versammlung begeistert einstimmte. Der zweite Redner, Prof. Hochheim (zweiter Geschäftsführer), hatte sich die Aufgabe gestellt, Magdeburgs Bedeutung als Pflanzstätte wissenschaftlichen Lebens und Wirkens zu schildern. Als Erster, der dem rückblickenden Auge entgegentrete, sei Valentin Otto, der berühmte Mathematiker zu nennen, der unablässig für die Kenntniss der Trigonometrie gewirkt und an das Opus palatinum des berühmten Rhetikers eine eigene Arbeit über schiefwinklige sphärische Dreiecke gefügt habe. Weltberühmt aber im Vergleich zu dem letzteren, nur wenigen bekannten Gelehrten, sei der Magdeburgische Rathsherr und Bürgermeister Otto von Guericke geworden. Die Betrachtung des gestirnten Himmels hatte dem grossen Denker die Frage nahe gelegt, ob der Raum zwischen den Gestirnen mit einer Materie angefüllt sei oder nicht. Er nahm an, dass die Luft unter dem Einfluss der Schwerkraft sich um den Erdball lagere, der Weltenraum dagegen leer sei. Zur Erhärtung seiner Behauptung suchte er, da ihm die Toricellische Lehre nicht bekannt war, nachzuweisen, dass ein luftleerer Raum im Weltall existiren könne. Nach vielen misslungenen Versuchen in dieser Hinsicht, schien endlich der Erfolg seine Mühe zu krönen. In dem entleerten Ballon strömte nach Oeffnung des Hahnes die Luft mit grosser Gewalt ein. Damit war das Princip der Luftpumpe gegeben, mit deren Hülfe er das Wasserbarometer und die Gesetze für Heber- und Saugpumpe entdeckte. Eine genaue Beobachtung eines evacuirten Ballons, welcher an einem Wagebalken aequilibrirt war, leite ihn auf Grund des archimedischen Princips zur Construction des Baroscops. Am bekanntesten aber von allen seinen Empfindungen ist die der Magdeburger Halbkugeln, die er auf dem Reichstage zu Regensburg vor dem erstaunten Kaiser Ferdinand evacuiren und dann durch 16 Pferde auseinanderreissen liess. Ausser Guericke war es Carnot, der aus seinem Vaterland verbannt, hier in bewegter Zeit die begonnenen Studien fortsetze und im Verein mit Monge die Geometrie aus der Erstarrung, in welche sie im Laufe der vergangenen Jahrhunderte gesunken war, herausriss. Im Geiste dieser ihrer grossen Vorgänger habe sich in Magdeburg ein thätiges Vereinsleben entfaltet, das sich die Förderung und Verbreitung der Naturwissenschaften zum Ziele gesteckt habe. Mögen die Vereine auch durch diese Versammlung eine Anregung und Förderung erfahren. Sodann begrüsste Herr Oberpräsident v. Wolff die Versammlung und wies darauf hin, dass gerade die heutige Zeit besonders denkwürdig sei. Ein deutscher Naturforscher hätte in diesen Tagen die deutsche Fahne an fernen Küsten aufgepflanzt, ein deutscher Arzt hätte der Wissenschaft neue Wege zur Erkennung und Bekämpfung der furchtbaren Seuche, die an die Thore Deutschlands pocht, gewiesen. Mögen die Erfolge dieser Männer von guter Vorbedeutung auch für die Arbeit dieser Versammlung sein. Nachdem hierauf der Ober-Bürgermeister Bötticher die Gäste im Namen der Stadt begrüsst hatte, wurde zur Wahl des nächsten Versammlungsortes geschritten. Herr Oberstabsarzt Gaehde macht die Mittheilung, dass von der Stadt Gmunden am Traunsee eine schmeichelhafte Einladung für die nächste Versammlung eingegangen sei und empfiehlt aufs Wärmste die Annahme dieser Einladung. Zur Diskussion ergreift das Wort Kastan (Berlin) und empfiehlt Strassburg, das jetzt 14 Jahre sich in deutschen Händen befände und in der nächsten Zeit der Einweihung des grossartigen Instituts entgegensehe. Dabei solle man diesmal von einer Anfrage an die Staatsbehörden absehen und nur den Rector magnificus von der auf Strassburg getroffenen Wahl benachrichtigen, der

dann die Angelegenheit schon in die richtigen Wege leiten werde. Die Diskussion, an der sich Biedert (Hagenau), Hermes (Berlin) und Rapmund (Nienburg) betheiligten, schien ziemlich grosse Dimensionen anzunehmen, da brach Volkmann (Halle) der unfruchtbaren Debatte durch den Vorschlag die Spitze ab, den städtischen Behörden Strassburgs höflichst den Beschluss der Versammlung mitzutheilen. Würden dann vielleicht auch Feste und Fetirungen fortfallen, es würde das unserer Naturforscherversammlung nur zum Segen gereichen. Zum ersten Geschäftsführer wurde Professor Kussmaul, zum zweiten Professor A. de Bary daselbst gewählt. Antecipirend wollen wir gleich hier bemerken, dass auf dies zugleich an das Oberbürgermeisteramt und den General-Feldmarschall von Manteuffel gerichtete Telegramm die Antwort eingegangen ist, dass die Stadtverwaltung für die auf Strassburg gefallene Wahl danke und bemüht sein werde, den Gästen einen würdigen Empfang zu bereiten. Boas.

Achter internationaler medicinischer Congress zu Kopenhagen.

Section für Psychiatrie und Neurologie.

Die Reihe der Sectionssitzungen wurde am 11. August vom Vorsitzenden des Organisationscomités der Section für Psychiatrie und Neurologie, Prof. Dr. Steenberg (Kopenhagen) eröffnet. Die starkbesuchte Versammlung erwählte durch Acclamation Prof. Dr. Steenberg zu ihrem Präsidenten, und in gleicher Weise den Sekretair des Organisationscomités, Dr. Friedenreich (Kopenhagen) neben Dr. Möbius (Leipzig) und Dr. de Tourette (Paris) zu Schriftführern der Section.

Zu Ehrenpräsidenten der Section ernannte man Dr. Lehr (Schweizerhof-Berlin), Dr. Ramaer (Haag), Prof. Dr. Kjellberg (Upsala), Dr. Lunier (Paris), Prof. Dr. Magnan (Paris), Prof. Dr. Ball (Paris).

Den ersten Vortrag hielt Prof. Dr. Steenberg (Kopenhagen) und zwar gab derselbe eine statistische Uebersicht der Geisteskrankheiten und der psychiatrischen Institutionen Skandinaviens. Im Anschluss an die Mittheilungen des Dr. Lockhart Robertson, welcher im Jahre 1881 auf dem internationalen Aerztecongress zu London denselben Gegenstand in Bezug auf englische Verhältnisse besprochen hatte, machte er den beherzigenswerthen Vorschlag, man möge auf jedem künftigen ebensolchen Congresse in der psychiatrischen Section einen statistischen Bericht über die Geisteskranken desjenigen Landes geben, in welchem der Congress tage und man möge ferner auch über die Art und Weise genauere Mittheilung machen, wie jenes Land den ihm zustehenden Pflichten gegen seine Geisteskranken nachzukommen sich bemühe. Durch die Befolgung dieser Weisung hofft St. es zu ermöglichen, dass eine allgemeine Uebersicht des Irrenwesens der verschiedenen Länder allmälig fertiggestellt werde, von welcher bis jetzt nur wenige Bruchstücke vorhanden seien.

In den während des Vortrages gegebenen statistischen Bemerkungen, zu deren Vervollständigung eine Broschüre[1]) über denselben Gegenstand an die Zuhörer vertheilt wurde, unterscheidet St. aus besonderen Gründen streng zwischen den vier verschiedenen Ländern, aus welchen sich Skandinavien zusammensetzt. Schweden, Norwegen, Finnland und Dänemark weichen wesentlich in Bezug auf die Behandlung und Pflege der Irren von einander ab. St. thut dar, dass ein Land umsomehr das Bedürfniss habe, seine Geisteskranken in bezüglichen Anstalten unterzubringen und somit eine verhältnissmässig grosse Anzahl solcher Anstalten besitze und umsoweniger in der Lage sei, seine Geisteskranken in häuslicher Pflege zu halten, je mehr Wohlstand und Reichthum in demselben vorherrschend sei und je mehr das Verlangen nach einem gewissen Comfort in allen Bevölkerungsschichten sich vorfinde. Diesen Ausführungen entsprechend erreicht in den reichen Ländern Dänemark und Schweden die Zahl der in Anstaltsbehandlung befindlichen Irren einen sehr hohen Procentsatz, während für das ärmere und unwirthliche Norwegen und ebenso für Finnland weniger das Bedürfniss hervortritt, die Geisteskranken in bezüglichen Anstalten unterzubringen. In den letztgenannten beiden Ländern befindet sich eine verhältnissmässig grosse Zahl von Irren dauernd in häuslicher Pflege, deren Durchführung, abgesehen von anderen Verhältnissen dadurch erleichtert wird, dass die verschiedenen Geistesstörungen ebendort im Allgemeinen unter der Form einer tiefen Melancholie verlaufen.

Bemerkenswerth an dieser Stelle sind noch einige Angaben des Vortragenden über das Studium der Psychiatrie an den Universitäten der vier verschiedenen skandinavischen Länder. In Schweden ist das betreffende Studium obligatorisch und es müssen die Studirenden der Medicin beim Eintritt in die Schlussabtheilung des Staatsexamens ein Zeugniss beibringen über ihre Beschäftigung an einer psychiatrischen Klinik. In den übrigen drei Ländern ist das Studium der Psychiatrie nicht obligatorisch, aber die Studirenden finden hinreichende Gelegenheit sich theoretisch und practisch mit der Psychiatrie zu befassen.

Prof. Dr. Obersteiner (Wien) sprach über Morphiumsucht und deren Behandlung. Redner hielt im Wesentlichen an demjenigen fest, was er bereits früher[2]) über denselben Gegenstand veröffentlicht hatte. Schon sehr geringe Dosen (0,008 pro die) von Morphin, längere Zeit hindurch fortgebraucht, genügen nach den Erfahrungen Obersteiner's mitunter, um nach plötzlicher Entziehung des Mittels die bekannten Abstinenzerscheinungen zu bedingen. Andererseits können auch sehr hohe Dosen (2,0—3,0 - 3,5 pro die) ohne directe Lebensgefahr eine lange Reihe von Jahren hindurch ertragen werden.

Bei der Behandlung des Morphinismus ist jene Methode zu wählen, welche den individuellen Verhältnissen am besten entspricht. Weder die Methode der plötzlichen Entziehung, noch die der langsamen Entwöhnung, noch eine modificirte, zwischen beiden in der Mitte stehend, wird in allen Fällen am Platze sein.

In der Abstinenzperiode scheint das Cocainum muriaticum (0,05 bis 0,1 pro dosi innerlich genommen) am meisten die Eigenschaft zu besitzen, die Abstinenzerscheinungen wesentlich zu erleichtern.

In nicht wenigen Fällen kann man eine Morphiumentziehungskur der Art als aussichtslos betrachten, dass es geboten scheint, solche Personen garnicht den Qualen der Kur auszusetzen. (Fortbestand des plagevollen, zum Morphiumgebrauche hintreibenden Grundleiden — hohes Alter des Morphinisten — bedeutender Herzfehler).

In der dem Vortrage folgenden Discussion will Prof. Dr. Fürstner (Heidelberg) in jedem Falle von Morphinismus dem Versuch einer Entziehung des gewohnheitsmässig zugeführten Giftes die Berechtigung zuerkannt wissen, ohne allzugrosse Rücksicht auf den dauernden Effect der momentan erreichten Morphiumabstinenz.

Dr. Müller (Blankenburg) berichtet über unzureichende Resultate, welche er bei Anwendung des Cocain während der Morphiumentziehung erzielt habe.

Die von Dr. Ramaer (Haag) gestellte Frage, in welcher Weise sich der Beginn des chronischen Morphinismus manifestire, beantwortet Dr. Burkart (Bonn) dahin, dass es zwar verschiedene Symptome gebe, welche die chronische Vergiftung bereits in ihren ersten Anfängen characterisire, dass es aber im entsprechenden Falle dennoch sehr schwierig sei, den Zeitpunkt zu fixiren, wann die chronische Vergiftung eingesetzt habe. Jene Schwierigkeiten resultirten aus der innigen Verkettung von Initialerscheinungen der chronischen Vergiftung und von den Aeusserungen des Grundleidens, wegen dessen Morphium überhaupt zugeführt wird. Für gewöhnlich müssten als sicheres Zeichen der vorhandenen Intoxikation die sogenannten Morphiuminanitationserscheinungen gelten, welche dann sich einstellen, sobald die gewohnte Zufuhr des Alkaloids unterlassen wird. Ausserdem will Burkart als weiteres Kriterium der bereits perfect gewordenen chronischen Vergiftung die bekannte Erscheinung angesehen wissen, dass während dauernder Morphiumzufuhr mit der Zeit eine eclatante Steigerung des täglichen Giftquantums nothwendig wird, um bei dem betreffenden Individuum denselben wohlthätigen Endeffect zu erzielen, wie derselbe früher bei den ersten Morphiuminjectionen unter sonst gleichen Bedingungen erzielt wurde.

Prof. Dr. Fürstner empfiehlt zur Bekämpfung der lästigen Schlaflosigkeit während der Morphiumentziehung 2—4—6 Grm. Chloralhydrat. Dem entgegen warnt Dr. Burkart vor dem Gebrauche des Chlorals am Schlusse der Entziehungskur. Er hat die häufige Erfahrung gemacht, dass selbst grosse (6,0) Gaben Chloral am Schlusse einer Entwöhnungskur statt des erhofften Schlafes nur heftigste Aufregungszustände verursachen, und dass es während derselben unter freien Kurverhältnissen ungemein schwer hält dem gleichzeitig neuerwachten, leidenschaftlichen Morphiumverlangen erfolgreich entgegenzutreten.

Dr. Müller (Blankenburg) will eine Trennung des in Rede stehenden Krankheitsbildes in chronischen Morphinismus und in Morphiumsucht als durch die practische Erfahrung geboten erkennen.

Dr. Burkart (Bonn) betont hiergegen den einheitlichen Charakter der Krankheit. Nach ihm liegen die Momente, welche im entsprechenden Krankheitsfalle dazu bestimmen, grade Morphium (und kein anderes Narkoticum) zuzuführen in einer früheren, bereits vorausgegangenen Morphium-Intoxication, deren wohlthuende Wirkung dem betreffenden Individuum also erfahrungsmässig bekannt war. Die Morphiumsucht bleibt eben immer nur eine Folgeerscheinung, ein Symptom der vorausgegangenen Vergiftung.

Herr Ramaer (Haag) spricht hierauf über das Thema: die psychische Analyse als Grundlage der psychiatrischen Diagnostik.

Prof. Dr. Adamkiewicz (Krakau) hält nach Ramaer einen Vortrag über anatomische Processe, welche der Tabes zu Grunde liegen. Er unterscheidet zwei Arten derselben und zwar geht nach ihm die erste von den Bindegewebszügen aus, welche jene die Hinterstränge durchziehenden, arteriellen Gefässchen begleiten und ist diese also interstitieller Natur. Die zweite beginnt primär in gewissen nervösen Organen der Hinterstränge und zwar sind es zwei Orte, an welchen die in Rede stehende tabische Nervendegeneration ihren Anfang nimmt: Erstens die Goll'schen Stränge, welche primär und zwar in toto ergriffen werden; zweitens giebt es in den Burdach'schen Strängen bestimmte Gruppen von Nervenelementen, in welchen die Degeneration auftritt. Diese Nervenelemente bilden eine Gruppe, deren Querschnitt die Form eines *S* hat, und welche symmetrisch in beiden Rückenmarkshälften der Art angeordnet sind, dass dieselben zusammen eine Figur bilden, welche den beiden Schallöchern einer Geige ähnlich sieht. Von dieser Gruppe aus schreitet die tabische Degeneration gewöhnlich nach 2 Richtungen fort. In der Richtung nach aussen, in welchem Falle die grauen Hinterhörner ergriffen werden, und in der Richtung nach hinten, wobei die hinteren Wurzeln erkranken. Der Process geht aber jedesmal von der *S*förmigen Figur centrifugal aus und es können je nach dem Alter des Processes die entsprechenden Gebilde in verschiedener Ausdehnung ergriffen sein.

Der Umstand, dass der Process von der *S*förmigen Figur nach der hinteren Commissur nicht fortzuschreiten pflegt, ist der Grund, weshalb diese Partie bei der Tabes gewöhnlich intact bleibt. Mit Hülfe der Sa-

1) Erschienen in Kopenhagen bei Hoffensberg & Traps.
2) Wiener Klinik, chronischer Morphinismus. 1883.

franintinktion lässt sich nachweisen, dass diese *S*förmige Figur schon im normalen Rückenmarksquerschnitt enthalten ist. Es tingirt sich hierbei eine Substanz, welche in Form eines Halbmondes in den das *S* zusammensetzenden Nervenquerschnitten enthalten ist: chromoleptische Substanz. Dieselbe Substanz ist es, welche bei der parenchymatösen Tabesform zuerst zu Grunde geht und dann den Untergang des ganzen Nerven zur Folge hat. Redner liess seinem Vortrag die Demonstration der betreffenden mikroskopischen Präparate folgen.

Dr. Zambaio (Constantinopel) hielt hierauf den von ihm angekündigten Vortrag über die relegiösen Exaltationen im Orient.

(Schluss folgt.) Burkart-Bonn.

Im Anschluss an meinen Bericht über die laryngologische Sektion des VIII. internationalen Kongresses in No. 38 d. W. bemerke ich, dass eine vorläufige Mittheilung über die Ergebnisse der experimentellen Untersuchungen des Herrn H. Krause über Kontrakturen der Stimmbandmuskeln bereits im Druck vorliegt. (Verhandl. der physiolog. Gesellsch. zu Berlin. Jahrg. 1883/84, No. 17 u. 18.) Bei der Wichtigkeit und Schwierigkeit des Gegenstandes konnte die Diskussion in Kopenhagen selbstverständlich kein positives Resultat ergeben. Es machte vielmehr den Eindruck, als wäre sie nur vertagt und ist es mehr wie wahrscheinlich, dass sie in der Literatur fortgesetzt wird, sobald die demnächst in Virchow's Archiv bevorstehende ausführliche Publikation des Herrn Krause erschienen sein wird. B. Fränkel.

Tagesgeschichtliche Notizen.

Magdeburg. Von der Naturforscher-Versammlung. Die Herren Finkler und Prior haben in der zweiten Sitzung der Section für innere Medicin „Ueber den Bacillus der Cholera nostras und seine Cultur" gesprochen und die Demonstration der in Betracht kommenden Präparate angefügt. Herr Finkler stellte die These auf: „Der Cholera nostras kommt ein Mikroorganismus zu, der als Kommabacillus demjenigen der Cholera asiatica der Form nach identisch ist, dessen in der Cultur sich äussernde biologische Eigenschaften denen des Kommabacillus der Cholera asiatica, soweit Koch sie bis jetzt mitgetheilt hat, absolut gleich sind. Dagegen haben wir von dem Kommabacillus der Cholera nostras weitere Eigenthümlichkeiten aufgefunden, welche in ähnlicher Weise für den Bacillus der Cholera asiatica nicht constatirt sind". Letzteres bezieht sich auf Sporen- und Keimbildung, welche Finkler und Prior an ihren Bacillen beobachtet haben. Aus der sich daran schliessenden Diskussion heben wir hervor, dass Herr Hueppe (Wiesbaden), bekanntlich bis vor Kurzem Mitarbeiter im Reichsgesundheitsamt, darauf aufmerksam machte, dass einmal die von Finkler und Prior demonstrirten Formen breiter und plumper erscheinen als die echten Koch-schen Bacillen und dass ferner die entwicklungsgeschichtlichen Angaben der Herren Vortragenden nicht in Uebereinstimmung zu bringen sind mit den von Koch auf Grund monatelanger Untersuchungen festgestellten Thatsachen. Wahrscheinlich hätten die Vortragenden noch keine wirklichen Reinculturen unter Händen gehabt. Herr Finkler entgegnete, dass ein wesentlicher Unterschied zwischen dem Koch'schen Bacillus und dem von ihnen (F. und P.) gefundenen darin bestehe, dass Koch den ihrigen ähnliche Formveränderungen nicht angiebt. Dagegen constatire er, dass die Form des Kommabacillus bei beiden Erkrankungen für das Auge dasselbe sei. Er gab ferner an, auch schon Infectionsversuche bei Thieren angestellt zu haben. Nachdem er früher Stuhlpartien, welche Bacillen und Spirillen enthielten, bei Hunden und Kaninchen ohne Erfolg in den Magen gebracht hatte, gelang es ihm jetzt mit Stuhlwasser, welches nur Sporen enthielt, heftige Diarrhöen zu erzielen. B.

Ueber die Tragweite und Bedeutung der Finkler-Prior'schen Angaben, auf die wir noch genauer zurückkommen, ist es zur Zeit noch nicht möglich, ein irgendwie abschliessendes Urtheil abzugeben. Wir bemerken, dass weder die von F. und P. angefertigten Reinculturen in Magdeburg demonstrirt wurden noch pathologisch-anatomische Befunde, welche bekanntlich für die Specifität des Koch'schen Kommabacillus von grösster Wichtigkeit sind, vorliegen.

Von einer durchgreifenden Identität ihres Bacillus mit dem Koch'schen haben F. und P., wie aus der obigen These ersichtlich, nicht gesprochen. Wir können die Angaben der genannten Herren bis jetzt nur als „vorläufige Mittheilung" betrachten, welcher die weitere und gründliche Durcharbeitung folgen muss. In diesem Sinne haben sich die Herren F. und P. selbst ausgesprochen, wie wir andererseits wohl erwarten dürfen, dass auch Herr Koch in seiner massgebenden Weise die neuen Angaben prüfen und erörtern wird. E.

VIII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Generalarzt 2. Kl. und Regimentsarzt der Garde du Corps Dr. Kuhn in Potsdam den Königl. Kronen-Orden zweiter Klasse und dem practischen Arzt Sanitätsrath Dr. Mertznich in Köln den Rothen Adler-Orden vierter Klasse zu verleihen; ferner haben Allerhöchst dieselben bei der Anwesenheit in der Provinz Westfalen und der Rheinprovinz folgende Auszeichnungen Allergnädigst zu verleihen geruht: den Character als Geheimer Medicinalrath dem Mitglied des Medicinal-Collegiums der Provinz Westfalen, Medicinalrath Dr. Sarrazin in Münster; den Character als San.-Rath den Kreis-Physikern Dr. Haack in Trarbach, Dr. Wellenstein in Urft und Dr. Hecking in Saarburg, sowie den practischen Aerzten Dr. Reinhard in Bochum und Strafanstaltsarzt Dr. Schmidtborn in Saarbrücken; den Rothen Adler-Orden vierter Klasse dem Kreis-Wundarzt Sanitätsrath Dr. Schulte in Haltern, dem Kreis-Physikus Dr. Brühl in Siegburg, dem ordentlichen Professor in der medicinischen Facultät Dr. Koester in Bonn und dem Regierungs- und Medicinalrath Dr. Trost in Aachen; den Königlichen Kronen-Orden vierter Klasse dem Apotheker und Stadtverordneten Koch in Trier und dem Apotheker Westphal in Düsseldorf.

Ernennungen: Der seitherige Kreis-Wundarzt Dr. Leopold Wilbrand zu Frankfurt a. M. ist zum Kreis-Physikus des Stadtkreises Frankfurt a. M., der seitherige Kreis-Wundarzt Dr. Heinrich Jaster zu Exin zum Kreis-Physikus des Kreises Wongrowitz, sowie der practische Arzt Dr. Max Hachenberg zu Neuwied zum Kreis-Wundarzt des Kreises Neuwied ernannt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Neuendorff in Bochum, Riffart in Manderscheid und Dr. Breitkopf in Malstatt.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Rusack von Achim nach Stade, Dr. Hartisch von Ottersberg nach Achim, Dr. Zaddach von Zeven nach Hechthausen, Dr. Proebsting von Giessen nach Lippspringe, Dr. Kiesner von Schweicheln nach Baiern, Dr. Mayer von Burg Reuland nach Weitmar, Dr. Gantzer von Hallenberg nach Altfelde, Stabsarzt a. D. Dr. Helmbold von Hamm nach Teutschenthal und Dr. Leibl von Hillesheim nach Thüngersheim.

Apotheken-Angelegenheiten: Dem Apotheker Scholvien ist die Verwaltung der Schuetze'schen Apotheke in Berleburg übertragen.

Todesfälle: Dr. W. R. Müller in Hechthausen, Dr. Hoelscher in Wiedenbrück und Dr. Kropff in Soest.

Bekanntmachung.

Polizei-Verordnung, betreffend die Anzeigepflicht und das sanitätspolizeiliche Verfahren bei dem Auftreten der Diphtherie.

Auf Grund der §§ 143 und 144 des Gesetzes über die allgemeine Landesverwaltung vom 30. Juli 1883 (G. S. S. 195 ff.) und der §§ 5 ff. des Gesetzes über die Polizei-Verwaltung vom 11. März 1850 (G. S. S. 265) wird hierdurch nach Zustimmung des Gemeindevorstandes für den Stadtkreis Berlin Folgendes verordnet:

§ 1. Jeder Arzt ist verpflichtet, über jede in seiner Praxis vorkommende Erkrankung an Diphtherie ohne Säumen bei der Königlichen Sanitäts-Kommission (C. 39 Stralauerstrasse I) schriftliche Anzeige zu erstatten.

§ 2. Zuwiderhandlungen gegen diese Bestimmung werden mit einer Geldstrafe von 5 bis zu 30 Mark für jede Uebertretung geahndet.

§ 3. Bezüglich des Schulbesuches finden bei dem Auftreten von Diphtherie die im § 14 des Regulativs vom 8. August 1835, betreffend Massregeln gegen die Verbreitung ansteckender Krankheiten (G. S. S. 240 ff.), getroffenen Bestimmungen Anwendung.

§ 4. Diese Verordnung tritt am 2. Oktober 1884 in Kraft.

Berlin, den 31. August 1884.

Königliches Polizei-Präsidium.
In Vertretung: Friedheim.

Bekanntmachungen.

Die Kreiswundarztstelle des Siegkreises wird mit dem 1. k. Monats vakant. Praktische Aerzte, welche die Physikatsprüfung bestanden haben und diese Stelle zu erlangen wünschen, wollen sich unter Beifügung eines curriculum vitae und der Qulifikations-Atteste binnen 4 Wochen bei uns melden. Köln, den 9. September 1884.

Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Die Kreiswundarztstelle des Kreises Rosenberg O. S., mit welcher ein etatsmässiges Gehalt von jährlich 600 M. verbunden, ist durch den Tod des bisherigen Inhabers zur Erledigung gelangt und soll schleunigst wieder besetzt werden. Qualificirte Bewerber wollen sich unter Einreichung ihrer Approbation, des Fähigkeitszeugnisses zur Verwaltung einer Physikatsstelle und etwaiger sonstiger, über ihre bisherige Wirksamkeit sprechender Zeugnisse, sowie ihres Lebenslaufs bis zum 15. Oktober d J. bei mir melden. Oppeln, den 11. September 1884.

Der Regierungs-Präsident.

Die mit einem jährlichen Gehalte von 600 M. verbundene Kreis-Wundarztstelle des Kreises Kolmar i. P. ist sofort zu besetzen. Geeignete Bewerber fordern wir auf, sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und ihres Lebenslaufes binnen 4 Wochen bei uns zu melden.

Bromberg, den 13. September 1884.

Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Die Kreis-Wundarztstelle des Kreises Bomst mit einem jährlichen Gehalte von 600 M. ist erledigt. Qualificirte Bewerber wollen sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und ihres Lebenslaufs innerhalb 6 Wochen bei uns melden. Posen, den 16. September 1884.

Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Potsdamerstrasse 31 a.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden 68.) adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 6. October 1884. № 40. Einundzwanzigster Jahrgang.

I. Die Wirkung ozonisirter Luft auf das Gehirn.

Von

C. Binz in Bonn.

In meinen beiden Abhandlungen über die Wirkung ozonisirter Luft auf das Gehirn [1]) hatte ich mit Sorgfalt alles zusammengetragen, was vor mir über Einathmen von Ozon gearbeitet und mir bekannt worden war. Dennoch entging mir eine kurz vorher erschienene Abhandlung. Auch in der Zwischenzeit wurde ich von Niemanden darauf hingewiesen. Ich halte mich verpflichtet, das Versäumte aus eigenem Antrieb nachzuholen.

J. Barlow in Glasgow [2]) experimentirte ebenfalls mit sehr verdünntem Ozon, welches er, wie ich, durch stille Entladungen dargestellt hatte. Dagegen benutzte er nur Thiere und zwar Frösche, Kaninchen und Meerschweinchen. Von Erstern sagt er unter anderem:

Die Wirkung auf die Zahl der Athemzüge war sehr ausgeprägt; sie wurde von 100 auf 20 in der Minute herabgesetzt. Nach Einathmen des Gases durch 10 Minuten schien die Athmung stillzustehen; genaueres Zusehen jedoch zeigte leichtes Auf- und Abgehen des Halses in langen und regelmässigen Zwischenräumen. Es gelang mir nie, einen Frosch durch das Experiment zu tödten oder die Athembewegungen gänzlich zu unterdrücken. Nahm ich die Frösche aus dem Behälter heraus, worin sie eine halbe Stunde lang der Einwirkung der ozonisirten Luft ausgesetzt waren, so fand ich sie in einem stupiden Zustande, nur langsam auf Reize reagirend. Indess erholten sie sich schnell und ohne übele Nachwirkungen.

Die Warmblüter zeigten ähnliches. Sogleich das erste Kaninchen von 2000 Gramm Gewicht. Es machte in der Luft des Behälters 160 Athemzüge in der Minute. Sie sanken dann unter dem Einfluss des verdünnten Ozons in folgender Weise:

Um 7 Uhr 50 Min.	160
Um 7 „ 53 „	120
Um 7 „ 56 „	80
Um 8 „ — „	70
Um 8 „ 4 „	65
Um 8 „ 8 „	45
Um 8 „ 16 „	40
Um 8 „ 24 „	35
Um 8 „ 40 „	35.

1) Diese Wochenschrift 1882, S. 6, 17 und 645.

2) The physiological action of ozonised air. Journal of Anat. and Physiol., Cambridge, Bd. 14, S. 107.

Während dieser Zeit liegt das Thier ruhig da, mit vorgebeugtem Kopf. Nur die Reizung der Nase durch Ozon bringt es zuweilen zum Reiben der Nase mit der Pfote und zum Niesen. Von 8 Uhr 35 Min. an, wo der Inductionsstrom und damit das Ozon unterbrochen wird, gestaltet die Athmung sich so:

Um 8 Uhr 37 Min.	40
Um 8 „ 40 „	40 (tief u. regelm.)
Um 8 „ 52 „	90
Um 9 „ — „	150.

Das Thier war um 8 Uhr 46 M. aus dem Behälter herausgenommen worden. Beim Anfassen machte es keinerlei Fluchtversuche; die Pupillen waren in normalem Zustande. An den beiden folgenden Tagen entwickelte sich eine Congestion des unteren Lappens der rechten Lunge mit Schleim in den Bronchien, woran das Thier zu Grunde ging.

J. Barlow schliesst, das Ozon „deprimire das Nervensystem“, das Herz mit einbegriffen, und diese Depression sei wahrscheinlich veranlasst durch den Ueberschuss von Kohlensäure im Blute, welche abhänge von der Reizung der Schleimhaut.

Ganz die nämlichen Bilder habe ich bekommen, ohne von Barlow's Arbeit etwas zu wissen. Wir stimmen also Beide überein in der Depression des Gehirns durch die ozonisirte Luft. Nur muss ich an meiner Erklärung der Thatsachen festhalten, und zwar auf Grund auch von Barlow's Protokollen.

Ein Frosch, welcher eine halbe Stunde lang in einem, für ihn sehr grossen Behälter sass, unter dem Einflusse des Ozons fast reflexlos wurde und ohne irgendwelche Nachwirkung sich „rasch“ wieder erholte, kann wohl kaum an Kohlensäurevergiftung gelitten haben. Das entspricht nicht der bekannten grossen Widerstandsfähigkeit des Kaltblüters gegen einen kurzen Abschluss der Luft, — selbst wenn wir unterstellen wollten, ein solcher sei durch Reizung der Luftwege dagewesen. Schon allein die beim Frosch so bedeutende Hautathmung lässt in der kurzen Zeit eine Depression durch Kohlensäurevergiftung nicht aufkommen.

Ein Kaninchen, welches an rasch eintretender Kohlensäureüberladung laborirt, liegt nicht ruhig mit gesenktem Kopf, normalen Pupillen, verlangsamter, tiefer und regelmässiger Athmung; es zeigt von alledem das Gegentheil: Unruhe, Pupillenerweiterung, jagende Athmung mit Unregelmässigkeit im Rhythmus und in der Stärke. Jene Symptome müssen demnach wie beim Frosch auf einen andern Factor bezogen werden.

Dazu kommt, dass ich beim Menschen jene Depression durch ozonisirte Luft zu Stande brachte, ohne dass nur der geringste Anflug von Störung oder von Erschwerung des Athmens vorhanden war. Im Gegentheil wurde das Athmen ausnahmslos als leicht und behaglich angegeben, vorausgesetzt, dass ich die richtige Grenze für den Zufluss des Ozons getroffen hatte. Aber auch wenn nicht, dann war nie von Dyspnö die Rede, sondern nur von Hustenreiz.

J. Barlow giebt noch als weiteres Ergebniss seiner Versuche an, dass die ozonirte Luft eine Verminderung in dem normalen Betrag der ausgeathmeten Kohlensäure und des aufgenommenen Sauerstoffs bewirkt habe. Das Minus der Ausscheidung von Kohlensäure gestattet aber hier keinen Rückschluss auf Stauung derselben im Organismus, weil ihm auch ein Minus von Sauerstoff entspricht.

Eine neueste Arbeit über unsern Gegenstand hat Dogiel veranlasst.[1]) Sie bestätigt im wesentlichen meine Behauptung von der Depression des Gehirns durch ozonisirte Luft beim Menschen. Unter seiner Leitung wurden meine Versuche nachgemacht und dabei folgendes Ergebniss zu Tage gefördert:

„Subjectiv trat nach längerem Einathmen verdünnten Ozons ein Wärmegefühl in der Brust auf, eine geringe Abstumpfung und Schläfrigkeit und unbedeutender Hustenreiz."

So steht da ohne jegliche Einschränkung und Reserve.[2])

Soweit, also in der Hauptsache, kann ich ganz zufrieden sein mit dem, was Dogiel über meine Arbeiten sagen lässt[3]). Nur bedaure ich, indem ich in deren Betrachtung weiter gehe, ihm wie bei seinem früheren Angriff auf die Arbeiten von Hugo Schulz und mir über die Wirkungsweise des Arseniks abermals vorhalten zu müssen[4]), dass er fälschlich mir Behauptungen zuschiebt, die ich nicht gemacht habe, die er aber als von mir gemachte widerlegt. So heisst es jetzt bei ihm:

„Binz weist darauf hin, dass Katzen besonders leicht einschlafen, was ich jedoch nicht bestätigen kann. Allerdings war die Katze unter der Glasglocke, wohin Ozon geleitet wurde, nach einiger Unruhe mehr still und schien schläfrig zu werden, jedoch gelang es mir nicht, auch durch einstündige Versuchsdauer das Thier zum wirklichen Schlaf zu bringen."

Hier das, was ich über das Verhalten der Katze zu ozonisirter Luft in der von Dogiel nachuntersuchten und von ihm citirten Arbeit habe drucken lassen. Bei ihm und mir habe ich des leichteren Vergleiches wegen Einiges unterstrichen:

„Ganz ähnlich das Bild bei der Katze (ich verwendete stets junge, im Alter von 2—8 Monaten), nur zeigt sich die Depression der Nervencentren deutlicher. Das im Anfang durch die Glocke hindurch spielende Thier liegt somnolent am Boden, die Augen fast geschlossen, ohne die geringste Reaction beim Anschlagen der Glocke und Anlocken zum Spielen. Die Athmung kann dabei frei sein. Nur wenn man die Sache quantitativ und zeitlich forcirt, tritt acuter Katarrh aller Luftwege ein und die bereits vorhandene Somnolenz verbindet sich mit erschwertem Athmen." [5])

Somnolenz heisst bekanntlich Schläfrigkeit, nicht Schlaf. Vom „Einschlafen" der Katze ist bei mir gar keine Rede, sondern nur von genau demselben Zustande, den auch Dogiel an seiner Katze zugiebt. Ich verstehe nicht, was da seine Opposition noch soll.

In den sechs „Schlussfolgerungen" der Abhandlung von Filipow und Dogiel ist das vorher erwähnte positive Resultat verschwiegen. Es steht nur im Text, wo bekanntlich die meisten Leser und Referenten ihre Kenntnisse von dem Inhalte einer Abhandlung sich nicht holen. Eine der „Schlussfolgerungen" enthält die Neuigkeit, dass concentrirtes Ozon für die Luftwege schädlich sei; die übrigen fünf bringen nur, was Dogiel und sein Schüler nicht finden konnten. Darunter dann auch Folgendes:

„Die Einathmung verdünnten Ozons kann nicht als einschläferndes Mittel, wie Binz will, betrachtet werden."

Die Ausdrucksweise „wie Binz will" muss, da es sich hier um von mir behauptete Thatsachen, nicht Schlüsse handelt, bei dem Leser, der meine Abhandlungen nicht vor Augen hatte oder sich der Einzelheiten nicht mehr erinnert, nothwendig den Verdacht erwecken, als seien meine Behauptungen ganz willkürlich, ohne gegründete experimentelle Erfahrung ausgesprochen. Dogiel hätte würdiger gehandelt, mit einer solchen Verdächtigung nicht so rasch bei der Hand zu sein. Wer meine Versuche im Original nachliest, wird sich unschwer überzeugen, dass der von meinem Kritiker mir zugefügte Vorwurf auf ihn zurückfällt; denn mindestens willkürlich ist es, wenn man selber nicht das volle Resultat eines Anderen zu erreichen verstanden hat, zu sagen, dieses Resultat werde von dem Anderen nur „gewollt".

Was nun die Versuche meines Gegners angeht, so wurden sie an Studirenden angestellt, welche nur sassen und ein Thermometer in der Achselhöhle festhielten. Hätte er meine beiden Abhandlungen besser gelesen, ehe er es unternahm, sie zu entwerthen, so würde er gefunden haben, dass ich vollen Schlaf nur dann bekam, wenn meine Versuchspersonen bequem und lang gestreckt lagen. Dogiel sieht nur Abstumpfung und Schläfrigkeit. Gemäss dem Wortlaute meiner Publication hatte er nicht mehr zu erwarten, gerade so wie bei der Katze.

Ein Versuchsfehler stärkster Art liegt ferner vor. Die Personen Dogiel's, welche durch den Einfluss der Inhalation zugestandenermassen abgestumpft und schläfrig sind und auch noch in leisen Schlaf gerathen sollen, werden gezwungen, ihre Aufmerksamkeit andauernd auf ein Thermometer zu lenken, das sie mit dem ganzen Muskelapparat der einen Schulter vor dem Lockerwerden und Niederfallen zu bewahren haben. — Vor derartigen Gegenreizen gegen die, wie ich hervorhob, „oberflächlich, flüchtig" und nur bei einer beschränkten Zahl von Personen einschläfernde Wirkung der ozonisirten Luft hatte ich ausdrücklich gewarnt, falls man sich den theoretisch interessanten ganzen Erfolg sichern wolle.

Die Versuchspersonen Dogiel's hatten ferner „Hustenreiz". Betreffs desselben habe ich gesagt (vgl. S. 18 und 647):

„Sobald Husten, wenn auch ganz gering auftritt, ist der Versuch augenblicklich abzubrechen. . . . . Auch aus der zweiten Versuchsreihe entnahm ich die bereits dreiviertel Jahre vorher empfohlene Regel, keine Versuche fortzusetzen, in welchen jenes Kratzen und Hüsteln sich einstellt. Der reine und lehrreiche Erfolg hat damit ein Ende. Andererseits scheint mir gemäss meinen Erfahrungen die Vermuthung berechtigt, dass jede Person, welche ohne diese Reizung eine genügende Quantität Ozon aufzunehmen vermag, die Wirkungen am Gehirn darbieten wird, welche ich jetzt und früher beschrieben habe. Nur wolle man beim Anstellen solcher Versuche die von mir angegebenen Vorbedingungen genau innehalten".

Das heisst also: man hat nur mit solchen Personen Versuche anzustellen, deren Luftwege die Spuren Ozon ohne Reiz ertragen. Solche zu finden, erfordert nur einige Geduld und Umsicht. Dogiel's Personen ertragen sie nicht, sie hatten Hustenreiz und waren deshalb zur Erreichung des von mir wiederholt in Gegenwart mehrerer hiesiger Collegen constatirten ganzen Erfolges ungeeignet. Ohne jenen Reiz ist von Dogiel's „Abstumpfung und Schläfrigkeit" bis zum kurzen Schlaf nur ein Schritt. Oder muss ich meinem Nachuntersucher erst beweisen, dass Schläfrigkeit und Schlaf nur verschiedene Stufen derselben Sache sind?

Es ist eine starke Zumuthung an die Versuchspersonen Dogiel's, in der Achsel ein gläsernes Instrument festzuhalten, sich

1) M. Filipow, Zur therapeutischen Bedeutung von Sauerstoff und Ozon. Archiv f. d. ges. Physiol. 1884, Bd. 34, S. 359—361. (Aus dem Laboratorium von Prof. J. Dogiel zu Kasan.)

2) Die Sperrung der drei Wörter ist von mir.

3) Es ist selbstverständlich, dass ich in der Discussion mich nur an den intellectuellen Urheber und Leiter der eben citirten Arbeit halte.

4) Archiv f. experim. Pathologie u. Pharmakologie 1881, Band 14, Seite 352.

5) A. a. O. S. 7. — Vgl. auch meine „Vorlesungen über Pharmakologie", Berlin, 1884, 1. Abtheilung, S. 228.



von dem zu inhalirenden Gas den Hals kratzen zu lassen, und dann auch noch mehr als schläfrig zu sein — was sie nach seinem Wortlaut ja waren. Wenn er ungeachtet dieser unbegreiflichen Fehler bei seinen Versuchen geringe Abstumpfung und Schläfrigkeit bekam, so kann ich damit wohl zufrieden sein. Nur ist die vorher citirte Schlussfolgerung nicht zulässig.

Ebenso wenig zulässig ist die weitere:

„Die Aufnahme von Ozon ins Blut durch die Respirationsorgane ist wie bisher als unbewiesen zu betrachten."

Dogiel bringt für diese Verneinung keine Spur eines Beweises bei. Er hat nun aber von Einathmenlassen ozonisisirter Luft „Abstumpfung und Schläfrigkeit" gesehen, mithin muss doch etwas seiner Verneinung Gegentheiliges geschehen sein. Ich habe durchaus offen gelassen, ob das Ozon nach dem Durchdringen der äusserst zarten Wand in den Alveolen als solches in Spuren an die Gehirnzellen herankommt, oder ob es mit den Bestandtheilen des Blutes einen anderen Körper bildet, der im Gehirn als gelindes und flüchtiges Narcoticum wirkt, vielleicht durch Wiederabgeben des lose gebundenen atomistischen Sauerstoffs. Alles in Allem betrachtet, ist das Eingehen einer differenten Verbindung seitens des Ozons im Blute mir gegenwärtig das entschieden Wahrscheinlichere; ich habe aber auch jetzt nichts dagegen einzuwenden, wenn Jemand die Sache sich anders vorstellt oder mir anders klar legt. Nur ist obige Schlussfolgerung Dogiel's heute, wo er selber die betreffende Wirkung zugiebt, noch weniger werth als sie es vorher war.

Die Abstumpfung und Schläfrigkeit können nach seinen und meinen Versuchen auf beginnende Dyspnö unmöglich zurückgeführt werden. Dogiel versucht das auch nicht andeutungsweise. Es bleibt demnach nur eine ganz neue und dunkele Reflexwirkung als noch denkbar übrig. Würde sie bewiesen, so könnte ich mich mit ihr leicht abfinden, da die Hauptsache meines Resultates, Abstumpfung und Schläfrigkeit durch ozonisirte Luft beim Menschen, auch nach dem Bekenntnisse meines mir nur wenig gewogenen Nachuntersuchers feststeht.

Beim Lesen der Dogiel'schen Abhandlung könnte man versucht sein, zu glauben, ich hätte die zuweilen schlafmachende Wirkung ozonirter Luft als praktisch verwerthbar in den Vordergrund geschoben. Davon ist ebenfalls das Gegentheil richtig, wie man leicht a. a. O. S. 20 und 648 nachlesen kann. Für mich hatte die Sache nur Bedeutung im Zusammenhange mit meinen früheren, bereits publicirten Versuchen über den künstlichen Schlaf. Die mittlerweile in meinem Laboratorium über diesen Gegenstand fortgesetzten Untersuchungen [1]) haben, wie mir scheint, meine gelegentlich des Ozons geäusserte Anschauung durch experimentelle Ergebnisse neu gestützt. Sie bedarf allerdings noch fernerer eingehender Arbeit.

Dennoch möchte ich, gerade in Folge der Bestätigung des schläfrigmachenden Einflusses ozonisirter Luft auf das Gehirn durch Dogiel, bei der Vermuthung bleiben, dass wochenlanges Einathmen ozonreicher Luft für Zustände der Erregung des Gehirns und Rückenmarks von günstiger Wirkung sein könne.

II. Zur neuesten, die Knochenwachsthumsfrage betreffenden Polemik.

Von

Prof. Dr. **Julius Wolff.**

Zum zweiten Male ist es mir begegnet, dass meine Arbeiten über das Knochenwachsthum einen Angriff erfahren haben, der nicht durch das Gewicht der sachlichen Gründe, sondern durch

1) G. Bodländer, Experimenteller Beitrag zur Theorie der Narkose. Centralbl. f. klin. Med. 1884, 19. April, S. 249.

die Form, in der er erfolgt ist, die allgemeine Aufmerksamkeit auf sich zu ziehen geeignet war.

Diesmal habe ich es mit Herrn Prof. Dr. F. Busch zu thun, einem Autor, der niemals irgend eine, sei es auch nur die allergeringste, selbstständige experimentelle, klinische oder anatomische Untersuchung des Knochenwachsthums vorgenommen, der vielmehr Alles, was er gegen mich vorzubringen versucht, anderen Autoren entlehnt hat.

Bei wiederholten Discussionen habe ich diesem Autor angedeutet oder auch direct gesagt, dass es mir zwar ganz selbstverständlich vollkommen fern liegt, ihm das Recht, sich nach den Arbeiten anderer Autoren sein Urtheil zu bilden, zu bestreiten, dass ich ihn aber nicht für einen vollgültigen Gegner, mit dem es für die Wissenschaft förderlich ist, immer wieder über die Knochenwachsthumsfrage zu discutiren, ansehen könne, ehe er sich durch eigene Untersuchungen hierzu legitimirt habe.

Trotzdem übt bekanntlich fast jede meiner Aeusserungen, die auch nur leise das Gebiet der Knochenwachsthumsfrage streift, auf F. Busch eine Art Reflex erregenden Reizes aus. Jedermann weiss es schon im Voraus, dass einer solchen Aeusserung ziemlich unfehlbar eine lange historische Erörterung der Knochenwachsthumsfrage durch Busch, und zwar mit allen Details, die mit meiner Aeusserung in gar keinem directen Zusammenhange stehen, auf dem Fusse folgt. Jedesmal knüpft Busch daran zugleich eine mehr oder weniger ausführliche Erörterung, aus welcher hervorgehen soll, dass eine selbstständige Bearbeitung der Frage für ihn nicht nothwendig sei, einmal, weil er über Ostitis und Necrose gearbeitet habe, und zweitens, weil durch die Anschauungen der Majorität der Autoren — die er immerhin selber nur auf „reichlich $^9/_{10}$" abschätzt — die Frage der Knochenexpansion für ihn bereits eine endgültige Entscheidung gefunden habe.

Man hätte meinen sollen, dass Busch aus dem bekannten Misserfolg [1]) der von ihm — gleichfalls ohne irgend eine eigene Untersuchung der normalen Osteogenese — in „fünf Arbeiten" aufgestellten Osteoblastentheorie die Lehre hätte entnehmen müssen, dass, wenn man schon bei der mühevollsten Untersuchung eines schwierigen Gegenstandes sehr leicht irren kann, dies beim Mangel einer solchen Untersuchung noch sehr viel eher geschehen muss.

Busch hat sich aber nicht in diesem Sinne belehren lassen; er hat vielmehr, ganz seiner Gewohnheit gemäss, aufs Neue „ein Ragout von Andrer Schmaus gebraut". Unter der Ueberschrift: „Die Verkürzung ausgewachsener Röhrenknochen [2])" bringt er sein altes langes Excerpt der allbekannten Dinge wieder hervor, welche die „reinen Appositionisten" gegen die Expansionslehre eingewendet haben, ohne dabei freilich seine grosse Verlegenheit dem übrig bleibenden stattlichen Zehntheil der Gegner gegenüber verbergen zu können, und ohne in seiner langathmigen historischen Erörterung so wichtige und ihm wohlbekannte Beweise der Knochenexpansion, wie die von Kastschenko gelieferten, überhaupt nur zu erwähnen.

Ich müsste fürchten, die Geduld der Leser auf eine viel zu harte Probe zu stellen, wenn ich auf die einzelnen von Busch

1) Cf. Kassowitz, Rachitis, Wiener med. Jahrb., 1881, S. 380.

2) Das einzige Neue, welches Busch direkt zur Sache, nämlich zu der Diskussion über die Verkürzung ausgewachsener Röhrenknochen, bringt, ist seine Bemerkung, dass der von mir mitgetheilte Fall Kämpf mit trophoneurotischer Verkürzung des Fusses um 1 $^1/_4$ Zoll eine unreine Beobachtung sein soll, weil in diesem Falle der Talus exstirpirt war. Ich bemerke ihm dagegen, dass bei allen trophoneurotischen Fussverkürzungen der äussere Fussrand in derselben Proportion verkürzt ist, wie der innere. Und wenn Herr Busch dazu bedenken möchte, dass ja doch der Talus an der Länge des äusseren Fussrandes vom Calcaneus bis zur Spitze der 5. Zehe gar keinen Antheil hat, so dürfte er wohl selber einsehen, dass seine Kritik des Falles Kämpf eine ganz unzutreffende ist.

erörterten Punkte an dieser Stelle näher eingehen wollte. Es liegt dazu auch gar keine Veranlassung vor.

Ich darf vielmehr auf meine früheren Mittheilungen und auf die in der Berliner physiologischen und medicinischen Gesellschaft und auf dem Deutschen Chirurgen-Congress stattgehabten Diskussionen verweisen, woselbst man jeden Punkt dieses Repetitoriums des Herrn Busch bereits erörtert resp. widerlegt finden wird.

Ich verweise ferner auf meine für das herannahende Wintersemester bevorstehenden weiteren Publikationen, aus welchen sich, mittelst neuer Beweise, ergeben wird, dass auch nicht ein einziger Satz der Busch'schen die Knochenexpansion rundweg bestreitenden Expectorationen irgend etwas Zutreffendes enthält.

Herr Busch mag nur noch ganz kurze Zeit hindurch seine grosse „Spannung“ zu bemeistern suchen! Die in meinen Händen befindlichen Beweise der Expansion an verschiedenen Knochen, besonders aber am Unterkiefer, für welchen bekanntlich Virchow schon vor 27 Jahren die Nothwendigkeit der Expansion vorausgesehen hat, sind, wie ich Herrn Busch versichern zu dürfen glaube, so untrügliche, dass denselben gegenüber Busch's bisheriger Standpunkt einfach ein völlig unmöglicher wird.

Wenn ich mich somit in sachlicher Beziehung Herrn Busch gegenüber auch hier wieder ganz kurz fassen zu müssen glaube, so darf ich es doch nicht unterlassen, meinen obigen Bemerkungen zur Kennzeichnung des Gegners, mit dem ich es hier zu thun habe, noch einige weitere hinzuzufügen.

Ich habe, wie dies vielen Lesern bekannt sein dürfte, die von mir im Jahre 1869 aufgestellte Theorie des ausschliesslich expansiven Knochenwachsthums im Jahre 1877 wieder verlassen. Indem Busch von dieser Thatsache spricht, sagt er wörtlich Folgendes: „Wo die betreffende Veröffentlichung“ (vom Jahre 1877) „jedoch erfolgt ist, hat Herr Wolff“ (auf dem Chirurgen-Congress) „nicht angegeben. Ich habe in Virchow's Archiv, Archiv für klinische Chirurgie, Berliner klinische Wochenschrift, in welchen Journalen Herr W. seine früheren Arbeiten veröffentlicht hatte, vergeblich danach gesucht. Auch der Jahresbericht von Virchow und Hirsch enthält darüber keine Angabe. Ich richte daher an Herrn Wolff die Frage, wo er seinen Widerruf veröffentlicht hat. — Im Jahre 1878 trat Herr W. in einem Vortrage in der Berliner physiologischen Gesellschaft für die Beweiskräftigkeit des Gudden'schen Markirversuchs ein. Im Jahre 1879 hielt Herr W. am 25. Juni in der hiesigen medicinischen Gesellschaft einen Vortrag: Zur Knochenwachsthumsfrage. In der von ihm selbst gegebenen Inhaltsangabe dieses Vortrages bezieht er sich darauf, dass er vor zwei Jahren (wo?) die Erklärung abgegeben habe, dass seine frühere Theorie des ausschliesslich expansiven Knochenwachsthums von ihm wieder verlassen sei etc.“

Die Redeweise, die öffentliche Anfrage an mich und das Fragezeichen des Herrn Busch bedürfen wohl meinerseits keines weiteren Commentars.

Nun habe ich die Erklärung, auf die ich mich i. J. 1879 und auf dem diesjährigen Chirurgen-Congress bezog, und auf deren Geburtstag Herr Busch einen so grossen Werth zu legen scheint, in der That am 13. Juli 1877 in dem von mir in der Berliner physiologischen Gesellschaft über den Gudden'schen Markirversuch gehaltenen Vortrag abgegeben. Dem damaligen Gebrauch der physiologischen Gesellschaft gemäss, ist dieser Vortrag an drei verschiedenen Stellen publicirt worden, und zwar in den besonderen Verhandlungen der Gesellschaft (1877, No. 24 vom 28. Juli), in der Börner'schen Deutschen medicinischen Wochenschrift (1877, No. 34 S. 407) und in du Bois-Reymond's Archiv für Physiologie (Jahrg. 1878, S. 620).

Die betr. Stelle lautet: „Ich habe diese Theorie“ (die des ausschliesslich expansiven Wachsthums) „inzwischen verlassen, und ich darf sie gern verlassen, wenn es mir gelungen ist, den Nachweis der Existenz des expansiven Wachsthums, den Nachweis der Geringfügigkeit der schichtenweise geschehenden Resorption an den grossen freien Oberflächen des Knochens und den Nachweis einer so mächtigen Aktivität des fertigen Knochengewebes, wie sie v. Ebner neuerdings durch mikroskopische Untersuchung thatsächlich festgestellt hat, zu liefern.“

Und in Virchow-Hirsch's Jahresbericht, von dem Herr Busch besonders betont, dass derselbe „keine Angabe über die betr. Aeusserung enthält“, findet sich thatsächlich 1878 im Register bei meinem Namen der Hinweis auf Bd. I, S. 35. Daselbst steht ein Referat Waldeyer's mit folgendem Wortlaut: „Wolff, J. Ueber den Markirversuch am Kaninchenschädel. Archiv für Anat. und Physiol., Physiolog. Abtheil., S. 620. W. fand, dass am Kaninchenschädel die Bohrlöcher auseinander rücken — wie Gudden — und tritt deshalb für ein expansives Wachsthum der Knochen aufs Neue ein. Uebrigens nimmt Verf. seine frühere Ansicht, dass der Knochen ausschliesslich durch Expansion wachse, ausdrücklich zurück.“

Das Merkwürdigste bei dieser Angelegenheit ist, dass Busch den Vortrag, in welchem sich jene von ihm „vergeblich gesuchte“ Aeusserung befindet, bei Gelegenheit seiner oben erwähnten öffentlichen Anfrage an mich selbst citirt, ihn aber fälschlich in das Jahr 1878 verlegt.

Weiterhin erzählt Busch seinen Lesern, ein von mir im Jahre 1879 in der Berliner medicinischen Gesellschaft gehaltener Vortrag „sei nur in den Verhandlungen dieser Gesellschaft, nicht aber in der Berl. klinischen Wochenschrift enthalten“, während doch schon das Titelblatt dieser Verhandlungen ihm sagen musste, dass Derartiges gar nicht möglich ist, da die betr. Verhandlungen nur „als Separat-Abdruck aus der Berliner klin. Wochenschr.“ gedruckt werden. In der That mag Herr Busch nur auf S. 718 der Berlin. klin. Wochenschr. 1879 nachschlagen; dort wird er das Gesuchte finden.

Am bezeichnendsten aber ist der Umstand, dass Busch es als seine eigene neueste Idee verkündet, Markirversuche zur Feststellung der quantitativen Verhältnisse der Apposition unter dem Gelenkknorpel vornehmen zu wollen. „Diese Frage ist“, so sagt er, „soviel mir bekannt, bisher überhaupt noch nicht experimentell geprüft“. Und dabei heisst es gerade in derjenigen Arbeit von mir, gegen welche Busch's Entgegnung gerichtet ist (cfr. diese Wochenschr. 1884, No. 25) wörtlich folgendermassen: „Zur Begründung der Apposition unter dem Gelenkknorpel und zur Feststellung ihrer quantitativen Verhältnisse sind zunächst Markirversuche an den Epiphysen und an Röhrenknochen mit nur einer Epiphyse, wie sie von mir vorgenommen wurden, erforderlich.“ Und auch noch an einer anderen Stelle derselben Arbeit findet sich ausdrücklich ein Hinweis auf die von mir an den Metatarsi der Kaninchen behufs Untersuchung der Apposition unter dem Gelenkknorpel vorgenommenen Markirversuche.

Vermuthlich wird Herr Busch zu seiner Entschuldigung für alle diese Dinge wieder das Wort brauchen wollen, es handle sich dabei ja „nur um einige ungenaue Literaturangaben“. Aber eine solche Entschuldigung wird man nicht gelten lassen dürfen. Es handelt sich, wie ich glaube, vielmehr um charakteristische Zeichen der ganzen, die energischste Zurückweisung erfordernden Art und Weise, mit welcher Herr Busch bei seinen Arbeiten verfährt. Man sieht, dass derselbe Autor, welcher, wie



erwähnt, seit einer Reihe von Jahren Arbeit auf Arbeit über Dinge publicirt, über welche er gar keine eigenen Untersuchungen ausgeführt hat, es zugleich an der allerunerlässlichsten literarischen Genauigkeit fehlen lässt, indem er nicht einmal diejenigen Arbeiten, gegen welche er direct polemisirt, ordentlich liest. Und das ist der Mann, der mir „Leichtfertigkeit" vorwirft, und noch dazu in demselben Athemzuge, in welchem er sich als einen Lehrmeister parlamentarischer Redeweise hinzustellen versucht.

Es liegt indess glücklicherweise wenigstens für die Zukunft ein erfreuliches Moment in dem Umstande, dass Herr Busch, wie oben erwähnt, von jetzt ab gewisse Markirversuche vornehmen will.

Man darf erwarten, dass, wenn Herr Busch einmal diesen Weg beschritten hat, er bald auch noch zur Ausführung weiterer directer Untersuchungen des Knochenwachsthums sich veranlasst sehen wird.

Dann wird er sich schnell davon überzeugen, dass sein bisheriger Standpunkt der Frage des expansiven Knochenwachsthums gegenüber ein unhaltbarer ist, und dann wird für ihn jeder Grund fortfallen, Discussionen nach Art der hier vorliegenden in Zukunft wieder zu provociren.

Berlin, am 23. September 1884.

III. Subkutane oder intravenöse Infusion als Behandlungsmethode der Cholera.

Von

Prof. Dr. **Samuel** in Königsberg.

Die Kommabacillen bilden nach Koch den Infektionsstoff der Cholera. Was ändert sich nun durch die Kenntniss dieser Bacillen, ihre angegebenen Eigenschaften, ihre vorausgesetzte Wirkungsweise an unseren therapeutischen Anschauungen, an den Indikationen und den Methoden, ihnen gerecht zu werden? Dies ist die Frage, die zu beantworten ist.

Den Beweis, dass die Kommabacillen den Infektionsstoff der Cholera bilden, führt Koch bekanntlich nicht in experimenteller, sondern lediglich in naturhistorischer Weise, indem er aus der Koincidenz der Entwickelung der Kommabacillen und des Choleraprocesses auf ihren ätiologischen Zusammenhang schliesst.

Dass der experimentelle Beweis nicht gelingt, schiebt Koch auf die Immunität aller Thiere gegen Cholera, „die zu solchen Versuchen zu Gebote stehen und ebenso derjenigen, welche mit den Menschen gewöhnlich in Berührung kommen". Er führt an, dass er vergebens Kulturen der Kommabacillen in allen möglichen Stadien der Entwicklung bei den verschiedensten Thieren, deren er habhaft werden konnte, verfüttert, dass er sie ohne Wirkung in den gesunden, wie in den durch Abführmittel erkrankten Darm, vergeblich auch direkt in den Dünndarm gebracht hat. Dass auch bei Schweinen die Kommabacillen erfolglos angewandt worden sind, wird zwar nicht mit ausdrücklichen Worten angeführt, ist jedoch mit Bestimmtheit vorauszusetzen, da sonst jener allgemeine Satz wenig gerechtfertigt wäre, zumal auch besonderer Anlass vorlag, die Kommabacillen gerade an dieser Thiergattung zu versuchen. Von positiven Versuchen mit Kommabacillen werden jedoch zwei Reihen mitgetheilt. Reinkulturen von Kommabacillen in „ziemlich grossen Mengen" den Kaninchen direkt in die Blutbahn injicirt, machten diese Thiere „sehr krank", doch erholten sie sich nach einigen Tagen wieder. Reinkulturen von Kommabacillen ebenfalls in grossen Mengen Mäusen in die Bauchhöhle injicirt, bewirkten den Tod dieser Thiere in 24—48 Stunden und es liessen sich die Kommabacillen im Blute derselben nachweisen. Die bis jetzt aphoristische Mittheilung dieser Versuche lässt alles in Zweifel, ausgenommen, dass kleinste Mengen hier, im Gegensatz zu andern Infektionsversuchen, wirkungslos bleiben. Es lässt sich nicht einmal beurtheilen, ob Embolien gänzlich auszuschliessen sind. Es ist auch nicht gesagt, ob hier die Kommabacillen jenen zerstörenden Einfluss auf die Formelemente des Blutes dokumentirt haben, den sie in einem Kulturversuch auf Nährgelatine gezeigt hatten. Auffallend ist immer, dass nach Injektion der Kommabacillen in die Bauchhöhle der Mäuse sich dieselben im Blute nachweisen liessen, während sie bei der Cholera vom Darme des Menschen aus weder in das Blut noch in die Mesenterialdrüsen einwandern, obschon alsdann im Dünndarm eine Menge dieser Kommabacillen vorhanden ist.

Zum Beweis der Immunität der Thiere gegen Cholera führt Koch ferner an, dass wir eigentlich noch gar kein sicheres Beispiel besitzen, dass Thiere in Cholerazeiten spontan an der Cholera erkrankt sind. Auch habe er mit Cholerasubstanzen, sowohl mit frischem Material, als auch, nachdem die Flüssigkeiten in Zersetzung übergegangen waren, an den verschiedensten Thieren, — Schweine werden auch hier nicht besonders genannt — Experimente gemacht, ohne etwas dem Choleraprocess ähnliches zu erzielen. Ebenso habe die Nachforschung in Bengalen ergeben, in einem Lande also, wo überall und fortwährend Cholera vorhanden ist, wo die Thiere recht oft den Cholerainfektionsstoff und zwar in einer ebenso wirksamen Form wie die Menschen in ihren Verdauungskanal bekommen müssen, dass dort niemals beobachtet worden ist, dass Thiere an choleraartigen Zufällen erkrankt sind.

Wie stimmen jedoch mit diesen Angaben die von Koch mitgetheilten Versuche des Dr. Richards in Goalundo, der bei Fütterung von Schweinen mit grossen Mengen von Choleradejectis gefunden hat, dass diese Thiere nach 15 Min. bis $2\frac{1}{2}$ Std. starben? Wenn es irgend ein Thier giebt, welches durch sein Zusammenleben mit dem Menschen auf dem Lande und durch seine nicht sehr wählerische Gefrässigkeit disponirt ist, den Cholerainfektionsstoff in wirksamster Form in seinen Verdauungskanal zu bekommen, so ist es das Schwein. An Gelegenheit zum Genuss von Choleradejecta konnte es also weder den indischen noch den europäischen Schweinen fehlen. Der Tod der Schweine unter Krämpfen in 15 Min. bis $2\frac{1}{2}$ Std. nach dem Genusse dieser Dejecta sollte den Landleuten aller Welttheile entgangen sein? Sie sollten nirgends auf dieses plötzliche, weitverbreitete Sterben unter den Schweinen zur Zeit von Choleraepidemien aufmerksam geworden sein? Das ist im höchsten Grade unwahrscheinlich. Was wissen wir nun über die Kautelen eines Versuches, der eine so unwahrscheinliche Annahme glaubhaft machen will? Nichts. Wir hören nicht, wie oft bei Schweinen dieser Versuch gelungen ist und ob er bei diesen Thieren ausnahmslos gelungen ist, wenn gewisse Quantitäten angewandt wurden. Wir hören nichts über die Beschaffenheit der benutzten Choleradejekta, ob die Menschen, von denen sie herrührten, etwa sämmtlich mit gewissen Arzneimitteln behandelt worden waren. Wir wissen nichts darüber, wie frisch oder wie alt diese Dejecta unter der heissen Sonne Indiens gewesen sind und ob Kontrollversuche mit andern diarrhoischen Stühlen von gleichem Alter ohne jeden Erfolg an Schweinen angestellt worden sind. So wie Richards' Versuche von Koch mitgetheilt worden, gestatten sie noch jeden Einwurf, ja wären in dieser Form noch gar nicht zur Diskussion zu stellen, wenn nicht Koch sie anscheinend acceptirte und schon weitere, bei solcher Lage der Dinge sehr kühne Schlüsse auf Giftstoffe machen möchte, welche aus den Choleramassen sich entwickeln sollen. Sollte aber trotz aller dieser Bedenken sich bestätigen, dass Schweine an frischen Cholera-

dejectis in der That zu Grunde gehen, so würde man von Immunität dieser Thiere wenigstens gegen Cholera gar nicht mehr sprechen können. Denn Thiere sind gewiss nicht gegen einen Krankheitsstoff als immun zu erachten, die so schwer, wenn auch in anderer Weise als Menschen, von ihm afficirt werden. Auch im positiven Falle würde jedoch zur Statuirung eines Giftes noch vieles fehlen. In einem der Versuche, in welchem der Darminhalt eines durch Fütterung mit Choleradejectis getödteten Schweines, einem zweiten Schweine gefüttert wurde, blieb dieses letztere gesund. Dieses spricht nach Koch gegen die Reproduktion eines Infektionsstoffes; wohl, es spricht aber auch gegen einen Giftstoff, der, wenn er im ersten Thiere eine so intensive Vergiftung erzeugt, das zweite Thier doch kaum völlig intakt lassen kann, sondern eine, wenn auch geringere Vergiftung hervorrufen müsste. Der Nachweis der Giftigkeit des Blutes derartiger Schweine ist auch nicht geführt. Bis zur Anführung besserer, beweiskräftigerer Thatsachen wird man also anerkennen können, dass experimentelle Beweise weder für die Uebertragbarkeit des Kommabacillus, noch auch der Choleramassen beigebracht sind. Ueber die neuesten Versuche von Nicati und Rietsch in Marseille (Semaire médicale, 1884, 18. Sept.) betreffs der Wirksamkeit der Kommabacillen nach Unterbindung des Gallenganges liegen nur erst vorläufige Mittheilungen vor.

Es gehört indess zu den zweifellosen Charaktereigenthümlichkeiten der parasitären Erkrankungen überhaupt und der parasitären Infektionskrankheiten insbesondere, dass Parasiten, welche die heftigsten und deletärsten Wirkungen auf disponirte Gattungen und Individuen ausüben, auf immune völlig wirkungslos bleiben. Nicht bloss bei Scharlach und Masern, sondern auch bei Lepra und Abdominaltyphus wird man, wie es scheint, darauf verzichten müssen, analoge Erkrankungen an irgend welchem Thiere herzustellen. Umgekehrt ist der Mensch wieder gegen Rinderpest und Lungenseuche unempfänglich, eine Eigenschaft, die er mit vielen Thieren theilt. Ohne Frage werden wir also bei vielen Infektionskrankheiten uns mit dem naturhistorischen Beweise begnügen müssen.

Um in dieser Weise das ätiologische Verhältniss sicher stellen zu können, muss zwischen dem Leben des Parasiten im menschlichen Körper und dem Gange der Krankheit ein proportionelles Verhältniss wie in keinem andern Falle nachweisbar sein. Es muss also sicher sein, dass vor Beginn der Krankheit der Bacillus in den Körper gelangt ist, dass er sich parallel mit der Höhe der Krankheit vermehrt hat, mit dem Abfall der Krankheit sich vermindert zeigt. Von dieser Kette von Beweisen ist der erste bis jetzt nicht geführt. Es ist bis jetzt nicht nachgewiesen, dass zur Zeit der Choleradiarrhoe in den Dejectis bereits die Kommabacillen vorhanden sind. Wegen der relativen Seltenheit derselben ist jedoch auch dieser Beweis als der schwerste anzusehen. Eher als diesen zu führen, wird es vielleicht möglich sein, den Bacillus statt in den ersten Dejectis im genossenen Trinkwasser nachzuweisen. Den Fall des ostindischen Tanks, der das Trink- und Gebrauchswasser für sämmtliche umwohnende Menschen lieferte und in dessen Umgebung 17 Choleratodesfälle vorgekommen waren, während sich in ihm Kommabacillen mit allen ihren charakteristischen Eigenschaften fanden, wird man allerdings als einen reinen Fall nicht ansehen dürfen, da dieser Tank auch alle Abgänge aus den Haushaltungen aufnahm. Reine Fälle von Nachweis von Kommabacillen im Trinkwasser mit nachfolgender Choleraerkrankung mitten in einer gesunden Umgebung, die von diesem Wasser nachweislich nichts genossen hat, würde aber den Werth experimentaler Sicherheit beanspruchen dürfen. Die Koch'sche Beweisführung für die Kommabacillen als Urheber der Cholera basirt nun zunächst auf dem Umstand, dass der Darminhalt in ganz akuten Fällen auf der Höhe des Processes einer Reinlösung von Kommabacillen nahekommt. Seine Untersuchung hat ihm ferner ergeben, dass sie auch örtlich in einem gewissen Verhältniss zum Choleraprocess selbst zu constatiren sind. Da, wo der eigentliche Choleraprocess die tiefsten Veränderungen im Darme hervorruft, im untern Abschnitt des Dünndarms, fanden sie sich am reichlichsten, nach oben zu nahmen sie mehr und mehr ab. In den reinsten Fällen erschienen sie nahezu in Reinkulturen. Bedenklich ist jedoch die Angabe, dass „es dennoch nicht oft vorkommt, dass man für die Diagnose ausreichende Mengen von Kommabacillen“ bei der mikroskopischen Untersuchung der Reiswassermassen findet; dadurch bleibt eben für die Diagnose noch die Nothwendigkeit des Kulturverfahrens bedingt. Von pathologischer, wenn auch nicht von diagnostischer Wichtigkeit ist weiterhin das Resultat der Untersuchung des Erbrochenen, welches dahin zusammengefasst werden kann, dass trotz sehr häufiger Nachsuchung nur zweimal die Kommabacillen darin aufgefunden worden sind und in diesen Fällen liess die Beschaffenheit des Erbrochenen darauf schliessen, dass es kein eigentlicher Mageninhalt war, sondern Darminhalt, der durch die Bauchpresse in die Höhe getrieben und entleert war. Die Kommabacillen sind also auf einen gewissen Theil des Dünndarms lokalisirt, in ihm wachsen und gedeihen sie, anderwärtshin werden sie nur verschleppt.

Während die Kommabacillen sich parallel der Höhe der Krankheit vermehrt zeigen, sind sie mit Ablauf des enterisch-asphyktischen Stadiums untergegangen, von anderen verdrängt. Die Angaben hierüber lauten: „die Kommabacillen wachsen ausserordentlich rasch. Ihre Vegetation erreicht sehr schnell einen Höhepunkt, auf dem sie nur kurze Zeit 2—3 Tage stationär bleibt, und dann schnell wieder abnimmt. Die Verhältnisse gestalten sich also ausserhalb des Körpers wie im Darme selbst. Da findet ja auch eine schnelle Vermehrung statt, wenn aber die eigentliche Vegetationsperiode, die nur kurze Zeit dauert, vorüber ist und namentlich, wenn Transudationen vom Blute in den Darm erfolgen, verschwinden die Kommabacillen wieder und es entwickeln sich statt dessen wieder mehr die anderen, namentlich die Fäulnissbacterien.“

Dieses rasche Verblühen der Kommabacillen, dieser schnelle Untergang derselben stimmt genau mit der kurzen Dauer des enterisch-asphyktischen Stadiums überein.

Dieses Stadium dauert auch beim Ueberlebenden nicht länger als 36—48 Stunden, es macht alsdann dem Choleratyphoid mit anderen und grösstentheils geradezu umgekehrten Erscheinungen Platz. Der Verlauf der Krankheit, schrieb ich (p. 61 der Monographie: „die subcutane Infusion als Behandlungsmethode der Cholera“), zeigt mit voller Constanz, dass über die beiden Tage des Stadium algidum hinaus die Cholerapilze ihre Wirkung nicht mehr fortzusetzen vermögen. Wie wünschenswerth es auch ist, den Grund dieser Erfahrung kennen zu lernen, auch die Thatsache an sich hat ihren hohen praktischen, noch nicht genügend ausgebeuteten Werth“. Mit diesem, mit voller Schärfe und Sicherheit aus dem Krankheitsverlauf zu ziehenden Schlusse hat sich nun auch die Lebensdauer der Kommabacillen übereinstimmend gezeigt. Auch jetzt muss allerdings dahingestellt bleiben, welches die Ursache ist, derentwegen die Kommabacillen im Darme so früh zu Grunde gehen, während sie doch ausserhalb im geeigneten Nährboden immer weiter und weiter gezüchtet und länger, ja 6 Wochen lang erhalten werden können.

Wenn Fäulnissprodukte die Entwicklung der Kommabacillen gänzlich hemmen könnten, so sollte man annehmen, dürften sie im Darme gar nicht zur Entwicklung kommen, wo es an Fäulnissbakterien und Fäulnissprodukten niemals mangeln kann. Wenn trotz der jederzeitigen Anwesenheit von Fäulnissbakterien im Darme



die Kommabacillen sich von vornherein entwickeln, rasch vegetiren und die Fäulnissbakterien gänzlich verdrängen, wenn alsdann nach der kurzen Vegetation dieser Kommabacillen dieselben rasch wieder absterben und nun von Neuem die Fäulnissbakterien proliferiren, so kann aus diesem post hoc gewiss kein propter hoc geschlossen werden. Es rührt dies von noch unerkannten Eigenthümlichkeiten der Kommabacillen her, sicher auch nicht von den Blutextravasationen in den Darm, da auch die extravasatlosen Fälle den gleichen Verlauf zeigen. Welches aber auch die Ursache des raschen Absterbens des Kommabacillus und des dadurch bedingten Aufhörens des algiden Stadiums der Cholera sein mag, diese Coincidenz ist immerhin geeignet, den Kommabacillus als den Urheber der Cholera erscheinen zu lassen.

Bestätigen sich mit diesen Angaben Koch's auch die weiteren, dass der Kommabacillus in keiner anderen Krankheit proliferirt, dass er es ist, der constant bei Cholerakranken in Indien wie in Europa vorkommt, dass er an anderen wie an Choleraorten nicht nachzuweisen ist, dann könnte der ätiologische Zusammenhang auch ohne Experiment als bewiesen angesehen werden. Ein zufälliges Zusammentreffen der Kommabacillen mit der Cholera in proportionalem Verhältniss in Ostindien wie in Toulon und Alexandrien wäre bei einem sonst nicht vorkommenden Parasiten keine statthafte Annahme. Seine Singularität bei der Cholera ist aber die conditio sine qua non des ganzen Beweises. [1])

In welcher Weise wirken die Kommabacillen? Die Veränderungen, welche dieselben im Darme hervorbringen, sind als ein intensiver Darmkatarrh anzusehen, der sich vorzugsweise an den unteren Partien des Dünndarms ausgeprägt zeigt. Die Kommabacillen dringen zum Theil in die schlauchförmigen Drüsen zum Theil zwischen Epithel und Basalmembran ein und heben das Epithel ab. In manchen Fällen dringen sie auch tiefer in das Gewebe vor.

In den Weg, den die Kommabacillen zuerst gebahnt hatten, treten alsdann andere Bacillen ein. Erwägt man unbefangen alle anatomischen Veränderungen, so wird man nicht leugnen können, dass dieselben, so wie sie sich präsentiren, durch die Immigration der Kommabacillen in die Schleimhaut hervorgerufen sein können. Dass die Einwanderung derselben mechanische Veränderungen aller Art, Abhebungen, Zerstörungen und dadurch mannigfaltige Ernährungsstörungen, welche von Entzündungsprocessen gefolgt sind, hervorbringen muss, ist eine leicht verständliche Thatsache. Wir brauchen keinen anderen Erklärungsgrund. Diese Immigration der Kommabacillen in die Schleimhaut des Darms erklärt ausreichend alle folgenden pathologischen Erscheinungen. Mit der Sufficienz der mechanischen Erklärung kann aber allerdings die Möglichkeit noch nicht ausgeschlossen werden, dass giftige Stoffwechselprodukte von den Kommabacillen im Darm erzeugt werden, die als Gifte auf den Darm und dessen Blutgefässe wirken, ja in das Blut übergehen und als Gifte auch ihre Wirksamkeit weiter im Körper entfalten könnten. Dieselbe Möglichkeit, die bei allen Bacillen zu berücksichtigen ist, bisher aber kaum berücksichtigt wurde. Diese Möglichkeit ist bis jetzt Gewissheit allerdings nur in einzelnen Stadien des Fäulnissprocesses geworden. Dass unter den zahlreichen Stoffwechselprodukten, welche von Bakterien erzeugt werden, neben vielen indifferenten auch Gifte sein können, ist jedoch gar nicht zu leugnen. Doch muss immer der Beweis geführt werden, dass Giftwirkungen nachweisbar sind, dass hier also Cholerastühle und Choleraablut giftähnlich wirken. Die Beobachtungen Richards' über den Einfluss der Choleradejecta auf die Schweine, die Koch als beweisend aufführt, sind oben schon beleuchtet worden. Wären die Choleradejecta durchgängig für Schweine so giftig, so hätte auf dem Lande wenigstens jede Choleraepidemie mit einem grossen Schweinesterben verbunden sein müssen. Dem ist nicht so und darum bedürfen diese Angaben der sorgfältigsten Prüfung. Dass von einem Gifte, welches Schweine im Laufe von $1\frac{1}{2}$ Stunden tödten kann, alle anderen Thiere, nicht blos Hunde, sondern auch Mäuse, Kaninchen, Tauben und Frösche gänzlich unberührt bleiben sollen, ist zwar möglich, aber gar nicht sehr wahrscheinlich. Man darf sich dabei nicht mit K. darauf berufen, dass auch von dem Gift, welches sich bisweilen in der Salzfleisch- und Heringslake bildet, anscheinend nur Schweine getödtet werden. Denn diese Angabe ist keineswegs sicher. Nach den Versuchen von Owsjanikoff erzeugt die Salzlake, in der die Fische liegen, auch schon bei Hunden in grösseren Mengen Giftwirkungen, ob durch das Kochsalz wie er meint, bleibt zweifelhaft. (Owsjanikoff medicinische Zeitung. Russland, 1857, 1858.) Dass andere Thiere in genügender Zahl geprüft worden sind, um deren Immunität schlankweg zu behaupten, wird nicht bejaht werden können. Eine derartige generelle Behauptung vom Wurstgift aufzustellen, wäre um so bedenklicher, als es notorisch ist, dass in giftigen Würsten meist nur einzelne Theile giftig sind, während der Rest ganz unschädlich ist. Einzelne Ptomaïne bringen bei Fröschen wie Tauben intensive Giftwirkungen in wenigen Minuten hervor, da ist also von irgend welcher Immunität gar nicht die Rede. Käsegift, Fleischgift, Fischgift, Wurstgift bringen aber vorzugsweise Erscheinungen der Cholera nostras zu Wege, von denen hier bei der Fütterung der Schweine mit Choleramassen nichts erwähnt wird. Um die Entwicklung von Giften im Choleradarme glaubhaft zu machen, dazu gehören also weit einwurfsfreiere Beobachtungen, als die bisherigen sind. Wären neugebildete Gifte die Urheber des Darmleidens, so müsste dasselbe sich der gleichmässigen Verbreitung eines Giftes im Darminhalt entsprechend auch gleichmässiger und von der Anhäufung von Kommabacillen weit unabhängiger zeigen, als dies nach Koch's eigener Beschreibung der Fall ist. Auch müsste jedes Cholerablut giftig wirken, wofür nicht eine Beobachtung vorhanden ist. Ebenso wenig beweisend für die Koch'sche Meinung, dass der Choleraanfall im Wesentlichen als eine Vergiftung anzusehen ist, ist die Beobachtung, dass in einzelnen — immer aber in sehr wenigen Fällen, wo geringe Mengen Flüssigkeiten bei Lebzeiten entleert waren, auch der Darm nur ein geringes Transsudat enthielt. Es bleibe dahingestellt, ob hier in der That im Laufe der ganzen Krankheit, oder nur während der Beobachtungszeit die Entleerung eine geringe gewesen, ob also das Blut bis zuletzt flüssig und cirkulationsfähig geblieben ist. Wir nehmen diesen letzteren Fall an. Wie? Sollte allein gegen den Säfteverlust in der asiatischen Cholera die individuelle Toleranz eine ganz gleiche sein, sollte er allein von Herzkranken, dekrepiden und heruntergekommenen ebenso lange ausgehalten werden, als von rüstigen und kräftigen Menschen? Jene können eben bei dem Zustande ihres Organismus das Endstadium nicht mehr erleben, bis zu welchem es energische Constitutionen aushalten. Ferner sind auch die reflectorischen Wirkungen vom Darme aus nicht zu unterschätzen. Nur in zwei Fällen von allen liessen sich die Kommabacillen im Erbrochenen nachweisen, führt Koch selbst an. Daraus ginge hervor, dass auch der starke Vomitus in der Cholera grösstentheils reflectorischen Ursprungs ist, durchaus nicht auf gleicher Linie mit dem Darmprocess steht. Und wem sind die frühzeitigen Rückwirkungen unbekannt, die jeder heftige Durchfall, jede starke Kolik auf das Herz ausübt? So wenig wir bei einem in Folge

1) Seit dies geschrieben ist, ist von Prior und Finkler die Aehnlichkeit der Kommabacillen mit denen bei Cholera europaea, von Lewis das Vorkommen gleicher Formen in jedem Mundspeichel behauptet worden. Der obige Text ist in der Erwartung unverändert geblieben, dass es Koch gelingen wird, die Singularität und Specifität seiner Cholerabacillen allen Anfechtungen gegenüber aufrecht zu erhalten.

von bekannten Indigestionsstörungen hervorgerufenen intensiven Brechdurchfall, so wenig wir bei der europäischen Cholera, die in ihren schweren Fällen auch, betreffs der Circulationsstörungen, gar nicht von der asiatischen zu unterscheiden ist, an Giftwirkungen zu denken haben oder nur an sie denken dürfen, genau ebensowenig haben wir die asiatische bis jetzt als eine Vergiftung anzusehen. Die Einführung einer solchen Meinung ist bis jetzt nicht blos unbegründet, sondern sie ist auch geeignet, die Therapie von ihren directen, klar gegebenen Aufgaben abzulenken. Diese problematische Vergiftung wäre bei unserer Unkenntniss des Giftes therapeutisch unanfassbar, wenn man nicht lediglich gegen die toxische Herzlähmung vorgehen wollte. Letzteres wurde aber bereits 1866 in Wien in sehr umfangreichem Grade von Oser mittelst subcutaner Injection von Campher und Aether sulf., von Drasche mit subcutaner Injection von Aether, Moschus und Campher versucht und fiel ganz negativ aus. Oser sagt: von 50 mit Campherinjection behandelten Cholerakranken genasen 5, Drasche's Versuche fielen sämmtlich erfolglos oder doch sehr problematisch aus (Wiener med. Presse, 1866, No. 36, Wiener med. Wochenschr., 1866, 75—81).

Wenn die Art des Auftretens der Kommabacillen im Körper nach K.'s Beschreibung sich immerhin noch mit den individuellen Krankheitserscheinungen deckt, so lässt sich bis jetzt keine gleiche Congruenz zwischen der Fortpflanzung der Kommabacillen ausserhalb des Körpers und dem Gange der Cholera-epidemien erkennen. Die Kommabacillen verlieren nach Koch, sobald sie zum Trocknen kommen, ihre Wirksamkeit, und aus einer Flüssigkeit können sie sich nicht erheben, wenn die Flüssigkeit nicht zerstäubt wird oder Blasenbildung stattfindet. Ist dem so, dann ist die Eventualität des Eindringens der Kommabacillen in den menschlichen Körper fast nur auf Trinken und Essen beschränkt. Dass die Wäscherinnen das bacillenhaltige Waschwasser verspritzen und dass einzelne Tropfen auf die Lippen und in den Mund der Wäscherin gelangen, ist eine Eventualität, die gewiss vorkommen kann. Am häufigsten wird aber auch diese Eventualität wohl damit endigen, dass die Wäscherin diesen Tropfen vom Mund abwischt, nicht aber, dass sie den wenig wohlschmeckenden Tropfen Seifenwasser schluckt. Dazu kommt, dass die meisten Waschmanipulationen erst vorgenommen werden, nachdem kochendes Wasser über die Wäsche geschüttet worden ist. Der Fall, den Koch aus Alexandrien von Zerstäubung des verunreinigten Seewassers durch die Brandung erzählt, dürfte wohl zu den ganz vereinzelten Beispielen gerechnet werden können. Von diesen ganz wenigen Fällen von Verschleppung durch die Luft abgesehen, müssten sonst aber immer durch Nahrungsmittel die Kommabacillen dem Menschen zugeführt werden; auf die Nahrungsmittel könnten sie wieder nur durch Wasser kommen, da die grobe Unsauberkeit der direkten Verunreinigung der Nahrungsmittel unmittelbar durch Choleraabgänge oder durch Finger, die eben mit diesen Abgängen zu thun hatten und nicht gewaschen worden sind, auch kein allzu häufiges Vorkommniss sein dürfte. Sehr oft wird ferner das Gebrauchswasser gekocht, mit vielen Nahrungsmitteln ist es ebenso. Massenerkrankungen scheinen nach alledem, wenn auch nicht ausschliesslich, doch zu allermeist durch die Kommabacillen des Trinkwassers und durch rohe Früchte, welche durch Abwaschung mit Wasser Kommabacillen zurückbehalten, veranlasst zu werden. Damit würden aber schon Schiffsepidemien auf hoher See sehr schwer zu erklären sein, da weder das Trinkwasser der Schiffe den Kommabacillen zugänglich wäre, noch auch das Gebrauchswasser. Damit würde weiter die Bodenbeschaffenheit, der Grundwasserstand, alles, was man örtliche und zeitliche Disposition genannt hat, an Bedeutung dem Trinkwasser gegenüber arg zusammenschrumpfen. Denn wenn auch Bodenbeschaffenheit und Grundwasserstand die Wucherung der durch die Ejecta in sie hineingelangten Kommabacillen begünstigen würden, könnten diese nicht durch die Luft, sondern nur durch das Wasser ihren Weg in den menschlichen Körper finden, so wird es immer nur nöthig sein, das Trinkwasser in Röhren zuzuführen, welche eine Verunreinigung durch Kommabacillen nicht zulassen, um grössere Epidemien abzuhalten. Die Choleraprophylaxe würde sich damit sehr vereinfachen, sie würde zur Frage der Zufuhr reinen Wassers sich umwandeln. Ihr gegenüber würde selbst die Abfuhrfrage untergeordnet bleiben. Die Verfolgung der Kommabacillen ausserhalb des menschlichen Körpers im Boden, im Grundwasser wird jedenfalls die beste Handhabe für die Controle dieser Ansicht werden. Man weiss jetzt, was man zu suchen hat. Immerhin giebt die Frage der fast völligen Immunität einzelner Orte gegen Cholera, wie die der zeitweisen Immunität Räthsel auf, die mit den jetzt bekannten Eigenschaften der Kommabacillen sich noch wenig klären lassen. Auch das rasche Erlöschen der Epidemien lässt sich durchaus nicht auf Mangel an disponirten Persönlichkeiten schieben. Wodurch ganze Ortschaften nach Ueberstehung einer Epidemie Immunität für eine gewisse Zeitdauer erlangen, bleibt ganz unklar.

(Schluss folgt.)

IV. Ueber Strabismus.

(Vortrag, gehalten in der Berliner medicinischen Gesellschaft, am 30. April 1884.)

Von

Dr. **Scherk**, Augenarzt in Berlin.

(Schluss.)

Nun, m. H., ich sagte aber schon, dass der Erfolg des Verfahrens mich ausserordentlich befriedigte, mich ausnahmslos sogar befriedigte, sobald es mir nur gelang, nach Ueberwindung gewisser Anfangsschwierigkeiten, meine operativen Absichten voll und ganz durchzuführen. Es glückte mir so, nicht nur in einigen wenigen Fällen, sondern nacheinander in einer ganzen Reihe der zur Operation kommenden Schielfälle dieser Art überhaupt, darunter eine Anzahl, wo ich sonst sicher gleich von vornherein zwei Tenotomien in Aussicht genommen hätte. Ob beide zusammen auch nur annähernd den gleichen Effect, wie diese eine Operation, gehabt hätten, wäre immerhin noch eine Frage für sich gewesen.

Freilich waren aber damit durchaus noch nicht alle meine Bedenken gegen dieses Operationsverfahren behoben. Meine erste Befürchtung war, es könne in diesem oder in jenem Falle doch einmal eine mehr weniger starke Divergenz die unmittelbare oder mittelbare Folge der Sehnenverkürzung werden. Nun, eine solche Divergenz trat nicht ein, oder wenigstenz nur ganz vorübergehend in einzelnen wenigen Fällen, kurz nach der Operation, und ich merkte auch sehr bald, dass sie überhaupt nicht bei meinem Modus procedendi besonders zu besorgen sein werde, weil ich allerdings wohl den Muskel verkürzte, aber in keiner Weise der besprochenen Verbindung des Muskels, seines Perimysiums mit der Tenon'schen Kapsel zu nahe trat, da wo er durch den Schlitz in letzterer hindurchtritt. Beim Studium der bekannten Dieffenbach'schen Schielschrift ersah ich, dass Dieffenbach seine manchmal unliebsam enormen Tenotomie-Effecte jedenfalls nur dadurch erzielte, resp. wider Willen verursachte, dass er rücksichtslos, wenn ihn der Erfolg der einfachen Sehnenablösung nicht gleich befriedigte, in der Umgebung des Muskels, namentlich weit nach hinten lockerte, und so zuweilen wohl den Muskel mehr weniger vollständig aus seiner Verbindung mit der Tenon'schen Kapsel löste; ganz abgesehen von Fällen, wo er absichtlich den Muskelstrang gerade an dieser seiner Durchtrittsstelle quer durchschnitten zu haben scheint, wenn immer noch nicht der beabsichtigte Effect der Operation eintreten wollte. So konnte sich



dann freilich der freigewordene Internus ganz ad libitum retrahiren, eine entstellende, meist irreparable Divergenz musste das Endergebniss sein.

Gewiss auch werden sich namentlich die älteren der Herren Collegen noch dieses oder jenes Patienten erinnern, dessen linkes Auge total nach links, das andere ganz in die rechte Ecke, schläfenwärts, gerückt war, ohne, selbst bei starker Anstrengung, kaum auch nur bis zur Mittellinie herangezogen werden zu können: Alles in Folge einer von Dieffenbach versuchten Correction einfachen Einwärtsschielens, ein ganz abscheulicher Anblick oft, voll hässlichster Entstellung; so gross und über allen Zweifel erhaben Dieffenbach's sonstige operative Verdienste dastehen und bleiben werden.

Je freier ich mich aber selbst von diesem Fehler übergrosser Lockerung in der Umgegend der Sehne fühlte, desto weniger hatte ich offenbar eine Divergenz überhaupt zu fürchten; hatte ich ja doch von vornherein, bei dieser Art zu operiren, stets als wesentliche Hauptsache im Auge behalten, immer nur eben soweit, besonders nach hinten, das Gewebe zu lüften, als gerade hinreicht, um den Schnitt quer durch die Sehne, resp. den Muskel, eine kleine Strecke weiter nach hinten vom Sehnenansatz ausführen zu können.

Eine weitere Befürchtung war, es möchte nach der Operation die Adduction nicht wieder in ganz genügender Weise sich herstellen. Freilich dauert es mit der Anheilung des Muskels öfters ein wenig, ein paar Tage selbst, länger, und diese starke Einwärtsdrehung des Auges, wie vorher schielenderweise, sodass die Cornea im inneren Winkel fast verschwindet, kommt überhaupt, ich darf wohl sagen vortheilhafterweise, nicht wieder zu Stande; aber man kann die Patienten, bei absolut grader Kopfhaltung natürlich, auf 5 Zoll, 4 selbst 3 Zoll mit Leichtigkeit convergiren lassen; sie klagen in keiner Weise dabei über Erschwerung, und machte es oft geradezu mir den Eindruck, als ginge diese Bewegung selbst des stark operirten Auges wesentlich glatter und gleichmässiger vor sich, als an sonst in bisher üblicher Weise tenotomirten Augen, wo behufs grösseren Effectes recht stark und eigentlich auf's Gerathewohl nach hinten und zur Seite gelockert worden war. Auch wird man, ist die Dosirung gut geglückt, gar nicht selten überrascht, wie wesentlich stärker die Tendenz zum wirklich binocularen Fixiren sich herausstellt, als man für gewöhnlich bei Correction des entwickelten Einwärtsschielens mit mehr weniger Amblyopie des abgelenkten Auges anzunehmen wagt. Hat man den Augen die richtige Einstellung nur wirklich leicht gemacht, kein übermässiges, latentes Uebergewicht des Internus belassen, so wird uns durch die Neigung zum Einfachsehen, zur binocularen Fixation, oft genug die genauere Richtigstellung, die feinere Einrenkung gewissermassen, uns und unserer doch immerhin nur gröberen Operation abgenommen; wir erhalten dadurch ausserdem noch eine Bürgschaft mehr für die Dauerhaftigkeit des guten Effectes. Fallversuche habe ich freilich nicht anstellen können, wohl aber in manchen Fällen stereoskopische Uebungen; doch will ich hier auf weitere Feinheiten nicht eingehen, will nur die practisch günstigen Resultate hervorheben. Einzelne Operirte habe ich übrigens jetzt schon auf weit länger als Jahresfrist beobachten können und will ich nicht verfehlen, was mir besonders wichtig scheint, noch ausdrücklich zu erwähnen: So, wie der Effect der modificirten Operation sich nach 2 bis 3 Wochen herausstellte, so blieb derselbe, anscheinend selbst ohne die geringste Schwankung, sehr im Gegensatz zu dem oft unsicher wechselnden Erfolge der gewöhnlichen Tenotomie. Dass natürlich, um Rückfällen vorzubeugen, bei Hyperopie zur Arbeit Convexbrillen zu verordnen sind, ist selbstverständlich, ganz besonders auch bei etwa schon in früheren Jahren operirten Kindern, sobald der Schulbesuch beginnt.

Eine Idee musste ich freilich bald genug fallen lassen. Ganz zu Anfang glaubte ich, dass man doch vielleicht jedes einseitige Schielen durch eine Operation auf Seite des abgelenkten Auges würde beseitigen können. Nun, es kamen mit der Zeit stärkere und allerstärkste Schielgrade zur Operation, wo trotz starkgewählten Effectes doch ein gewisses Mass der Schielablenkung nachher persistirte. Es blieb Nichts weiter übrig, als auf dem andern Auge eine zweite Operation folgen zu lassen; doch hatte ich die Genugthuung, dann sicher eine so gute Wirkung zu erzielen, wie sie in diesen Fällen mir früher kaum jemals gelungen war, es sei denn durch nachgeschickte Vornähung des oder der Antagonisten. Jedenfalls aber darf ich dennoch sagen, dass ein ungewöhnlich starker Procentsatz von Fällen übrig bleibt, wo eine einzige Operation völlig genügte. — Vom wirklich alternirenden Schielen will ich zunächst ganz hier absehen, obwohl auch dabei nicht durchweg immer und unter allen Umständen eine Doppel-Operation nothwendig zu sein scheint; ich möchte über diesen Punkt jedenfalls noch erst weitere Erfahrungen abwarten.

Das wäre ungefähr, m. H., was ich Ihnen zunächst zur Begründung und über die Ziele und Erfolge der dargelegten Modification der Tenotomie mittheilen wollte; nur über die practische Ausführung der Operation muss ich, in aller Kürze möglichst, noch einige Bemerkungen machen.

Um wie viel sollen wir den Muskel verkürzen, oder genauer eigentlich ausgedrückt, ein wie langes Stück sollen wir aus der Zugbahn des Muskels an seinem vorderen Ende ausschalten? Ganz präcise Regeln möchten sich hierüber allerdings nicht gut aufstellen lassen; der Tact des geübten Operateurs muss das Beste thun. Man wird in jedem Einzelfalle die Grösse des Schielwinkels berücksichtigen müssen, die Form des Bulbus, die Configuration der Theile überhaupt, die Zugwirkung des Muskels und seines Antagonisten, kurz, alle einschlägigen Verhältnisse. Im Allgemeinen werden 2, höchstens 3 Millimeter einen guten mittleren Effect geben, wie er für den Durchschnitt der Fälle genügt; 4, allerhöchstens 5 Millimeter Abkappung möchten nur da zu riskiren sein, wo man durch starke Dosirung der Operation am hochgradig schielenden, amblyopischen Auge eine genügende, mindestens kosmetisch genügende Correction unter allen Umständen erreichen möchte. Nach wenigen Operationen wird man übrigens schon das richtige zu treffen gelernt haben, zumal man ja stets bei stärkerer Schielablenkung die etwa nöthige zweite Tenotomie je nach dem Ausfall der ersten wird dosiren können.

Grössere Schwierigkeiten machte im Anfang die practische, namentlich auch die rasche Ausführung der projectirten eigenartigen Muskeldurchschneidung. Ich erwähnte schon, dass es schwerlich angehen möchte, nach der Lösung der Muskelsehne von der Sklera den Internus aus der Tiefe mit der Pincette wieder hervorziehen und nachträglich verkürzen zu wollen. Ebensowenig wollte mich schliesslich die Operationsweise befriedigen, wenn man die freigelegte Sehne in üblicher Weise auf den Schielhaken ladet und nun an genau gewählter Stelle einen Faden quer durch den Internus, seiner ganzen Breite nach, hindurchzieht, um mit der Scheere Muskelende und Faden zugleich dicht hinter letzterem abzukappen. Diese Musculi recti sind eben, wie schon öfters hervorgehoben wurde, sehr dünn und breit; es faltet sich drum beim Anziehen der Muskel leicht unregelmässig, strangförmig zusammen, sodass ein correcter gradliniger Querschnitt zur Unmöglichkeit wird. Man zerrt in dieser Weise übrigens auch mit dem angespannten Faden leicht zu stark und zu bedenklich an dem Muskel, zumal, wenn die jungen Patienten dabei zu früh aus der oberflächlichen Narcose erwachen.

Alle Schwierigkeiten aber schwanden, die Operation ging rasch und glatt von statten, sobald ich mich eines besonders da-



für construirten Instrumentes bediente, eines doppelten stellbaren Schielhakens. Letzterer ermöglichte mir eigentlich erst die präcise Durchführung meiner operativen Absichten, wie ich ihn drum jetzt auch immer mehr als unerlässlich für diese Modification der Tenotomie anerkennen muss. Es ist das ja kein absolut neues Instrument; wenigstens sind doppelte Schielhaken überhaupt schon von früheren Autoren zur Vorlagerung von Augenmuskeln angewandt worden. Wie Sie sehen, unterscheidet sich, zusammengeschoben, der Haken kaum von einem gewöhnlichen Schielhaken. Die Hauptsache ist, dass, vom Elfenbeinschaft abwärts, der stählerne Stiel sammt Haken aus zwei längsverschiebbaren Hälften besteht, derart, dass vorn zwei (im Querschnitt halbkreisförmige) Haken auf mehr weniger grosse Distanz von einander abgeschoben werden können. Natürlich passen beide verschiebbaren Hälften in Stiel und Biegung aufs Exacteste aufeinander, so dass sie im zusammengeschobenen Zustande eben nur einen gewöhnlichen runden Muskelhaken bilden, von gewöhnlicher Dicke übrigens auch nur. Ein fester Ring hält beide Hälften eng aneindergefügt, auch bei Verschiebungen. Ein passend geformter Schieber ermöglicht am unteren Ende des Elfenbeinschaftes die Vorstellung des vorderen Hakens, der kleine Zeiger an jeder Seite lässt uns sofort auf einer kurzen Scala zu beiden Seiten des Schaftes ablesen, wie gross in jedem Augenblick die Entfernung beider Haken von einander ist, auch wenn beide unter der Muskelsehne versteckt liegen. Mit minimaler Schraubendrehung des Schiebers kann man jederzeit die Theile in der beabsichtigten Distanz fixiren. Mit Hülfe dieses Instrumentes vollzieht sich die Operation nun fast genau ebenso leicht, wie jede einfache Tenotomie. Um sich die Sache nicht zu erschweren, muss man den Einschnitt in die Conjunctiva nur nicht zu nahe der Cornea legen, sondern thunlichst gerade über der Ansatzleiste des Muskels. Hat man sodann den Doppelhaken wie jeden einfachen Schielhaken sonst unter die Sehne des Internus geschoben, so braucht man nur die bewegliche vordere Hakenspange auf die nöthige, leicht ablesbare Distanz von so oder so viel Millimetern vorzudrängen, sie in dieser Stellung durch eine etwa viertelkreisförmige Drechung des Schiebers zu fixiren, um sofort mit ziemlicher Leichtigkeit den angespannten Muskel über der Kante der etwas vom Bulbus abgehobenen vorgeschobenen Hakenhälfte quer durchschneiden zu können. Die andere Hälfte des Hakens, die feststehende Spange also, spannt uns dabei bis zuletzt den Muskel an, indem sie wie der gewöhnliche einfache Schielhaken unter dem sehnenförmigen Ansatz des Muskels dicht am Bulbus gelagert bleibt und diesen mehr nach vorn herumzieht. Natürlich muss man, um gradlinig und in stets gleichem Abstande von der Sehne zu schneiden, zuerst die Mitte des aufgehobenen Muskels und ganz zuletzt die äussersten Seitenfäden über der vorgetriebenen Spange durchtrennen. Nur in wenigen Fällen, wie ich kurz bemerken will, schnitt ich mit Absicht in etwas schiefer Linie, nämlich da, wo es gilt, ausser einer Einwärtsablenkung gleichzeitig auch einen merklichen Höhenunterschied zu korrigiren. Zum Schluss muss man natürlich, und hier noch mehr wie sonst, mit einfachem Haken nachfühlen, ob nicht auch irgendwo noch Seitenfäden stehen blieben.

Worauf ich besonders noch hinweisen muss, man braucht sich um den am Bulbus verbleibenden Sehnenstumpf nicht gross zu kümmern; höchstens dann, wenn er sich, selten einmal, stark von der Sclera abhebt, kappt man ihn einfach ab. Dieser Sehnenstumpf scheint mir sogar von Vortheil sein zu können. Sie wissen, m. H., wie häufig wir nach der gewöhnlichen Tenotomie über ein Einsinken der Caruncula lacrymalis und eine dadurch bedingte Entstellung zu klagen haben, insofern dadurch leicht etwas Glotzendes im Blick zurückbleibt.

Dieses Einsinken wird vermieden werden, wenn wir die Theile gewissermassen unterpolstert lassen durch den Sehnenrest an der Sclera. Manchmal sieht man freilich in Folge davon nach etlichen Wochen hier wohl einzelne granulationsartige Wucherungen oder Excrescenzen zurückbleiben, die man aber kaum abzukappen nöthig hat, da sie schliesslich ganz von selbst atrophiren, wenn man sich nur Zeit lässt. Resümire ich, so sehen Sie, es stellte sich mit der Zeit die Operation immer mehr so, dass es sich weniger um eine wirkliche Verkürzung resp. Abkappung des Muskels handelt, als um eine recht genau dosirte Verlegung der Muskeldurchschneidung nach rückwärts, allerdings nur um wenige Millimeter.

Zum Schluss noch eine kleine, vielleicht nicht so unwesentliche Bemerkung! Meiner Ansicht nach haben auch bisher vielleicht nicht alle Operateure gleiche Effecte mit der üblichen Tenotomie erzielt, je nachdem sie nämlich einen Schielhaken benutzen, oder den Muskel direct mit der Pincette abheben. Auf letztere Weise kann man entschieden, namentlich mit einer etwas dickeren Schielscheere, die Sehne nicht so exact und glatt von der Sclera abtrennen, als wenn wir sie zu diesem Behufe mit dem Haken stark anspannen. Unabsichtlich belässt man dabei eine Wenigkeit von der Sehne an der Sclera; dies aber bei zwei Operationen, rechts und links, summirt, kann ganz wohl schon in meinem Sinne einen etwas grösseren und dauerhafteren Operationseffect herbeiführen.

Damit, m. H., will ich für heute schliesen. Ich bin fest überzeugt, dass jeder College, sofern er nur erst ein paar Mal in der angegebenen Weise operirt und vorurtheilsfrei, unbeirrt durch allerlei historisch scheinbar begründete Dogmen, die Resultate geprüft und verglichen hat, nicht leicht von dieser Methode abgehen wird. Ich kann jedenfalls von mir sagen, dass ich jetzt mit einer ganz anderen Sicherheit und Ruhe an jede Tenotomie herangehe, ohne Sorge, es könne die ganze Operation noch so gut und aufs Sorgfältigste vollendet sein und dennoch unter Umständen geringen oder gar keinen Erfolg haben, wenn das Glück so zu sagen nicht seinen Segen gab. Ich bin auch fest überzeugt, dass, wenn erst mehr und allgemeiner auf diese Art tenotonirt wird, der im Schwinden begriffene Credit unserer Strabotomie unter den Aerzten und im Publikum wieder zunehmen wird.

V. Referate.

Geburtshülfe und Gynaekologie.

Die Lehre vom engen Becken verdankt Litzmann[2]) eine neue wichtige Arbeit: In derselben übergiebt der Verf. das Resumé seiner langjährigen Forschungen und seiner Ansichten, indem er sich im Wesentlichen an die vier in der Volkmann'schen Sammlung erschienenen Vorträge hält. Bis in die neueste Zeit hinein hat er weiter gearbeitet, Einwendungen gegen seine Ansichten geprüft, zum Theil anerkannt, zum Theil widerlegt, und mit diesen Resultaten bereichert erscheinen die Vorträge zum zweiten Mal. In der Einleitung wendet er sich gegen Fehling und Kehrer, die seine Angabe über die Entstehung der Form des Beckens durch Mittheilungen über das Vorkommen gewisser pathologischer Formen auch schon bei Neugeborenen und durch die Experimente über die Wirkung des Muskelzuges modificiren wollten. Verf. hebt jetzt die Gründe hervor, die ihn unter Anerkennung des hierdurch Geleisteten veranlassen, an seiner Erklärung der Form des Beckens durch den Druck der Rumpflast im Wesentlichen festzuhalten. Auch in den Vorträgen selbst giebt er an manchen Stellen Neues bei der Indikationsstellung der einzelnen Operationen, deren Technik zum Theil genauer ausgeführt wird. Bei dem Kaiserschnitt giebt er vor der Hand der Porro'schen Uterusexstirpation, möglichst mit Versenkung des Uterusstumpfes, den Vorzug.

Auf diese Vorträge über die Geburt beim engen Becken lässt Verf. drei weitere über die Geschichte der Lehre vom engen Becken folgen. Es ist dies ein sehr verdienstvoller Abschnitt; ausführlicher als in Siebold's „Versuch der Geschichte der Geburtshülfe" und bis zu Michaelis fortgeführt finden wir hier von kundigster Hand die allmälige Entwickelung dieser Lehre dargestellt.

---

1) Der beschriebene „stellbare Doppelschielhaken" wurde mir in Herrn Windler's Werkstatt, Berlin, in tadellosester Ausführung hergestellt.

2) Litzmann, Die Geburt beim engen Becken. Leipzig, 1884. 738 Seiten.



Sind diese Abschnitte für jeden Mediciner von grösster Wichtigkeit, so ist der folgende, der 132 Geburtsgeschichten von engen Becken mit Epikrisen enthält, wohl ausschliesslich für den mit besonderem Interesse der Geburtshülfe sich widmenden Arzt geschrieben; mit Dank wird dieser die reichen Lehren empfangen, die ihm hier aus der grossen Zahl von Geburten, die von einem und demselben Geburtshelfer geleitet sind, entgegen gebracht werden.

Das Buch, in guter Ausstattung, ist eine werthvolle Gabe, die die reiche Erfahrung des Verf.'s uns darbietet.

Die Verhütung der Augenentzündung der Neugeborenen ist durch das von Credé angegebene Verfahren mit Sicherheit zu erreichen. An dieser Thatsache ist täglich nicht mehr zu zweifeln; Credé selbst stellt noch einmal[1]) die Berichte aus den verschiedensten Orten zusammen, alle stimmen im Wesentlichen überein. Er beschreibt dann genau sein Verfahren, um Missverständnissen vorzubeugen: Im Bade werden die Augen äusserlich mit einem in reines Wasser getauchten Lappen gereinigt, vor dem Ankleiden auf dem Wickeltisch wird dann jedes Auge mit zwei Fingern ein wenig geöffnet und ein an einem Glasstäbchen hängendes Tröpfchen einer zweiprocentigen Höllensteinlösung auf die Mitte der Cornea fallen gelassen. Weiter wird das Auge nicht berücksichtigt.

Auf Grund der hierdurch erreichten und allseitig bestätigten Erfolge wünscht Credé jetzt nicht nur die obligatorische Einführung dieses Verfahrens in die Entbindungsanstalten und Findelhäuser, sondern möglichst die allgemeine Anwendung auch in der Privatpraxis durch die Hebammen. Ersteres ist zum Theil in Oesterreich erreicht worden. Bis jetzt ist in Deutschland weder das eine noch das andere durchgesetzt worden. Doch muss man hierbei bedenken, dass auch ohne diesen Druck wohl alle Anstalten von selbst die Wohlthaten des Credé'schen Verfahrens sich zu verschaffen suchen; wie es scheint, ist eine ministerielle Verfügung hierzu nicht mehr nothwendig. Die Anstaltsleiter haben das Verfahren zum grössten Theil adoptirt. Verschieden dagegen denkt man noch über die Verpflichtung der Hebammen zur regelmässigen Ausführung des Verfahrens; eine allgemeine Anwendung scheint vielen erst möglich zu sein, wenn der Bildungsgrad der Hebammen sich wesentlich hat verbessern lassen.

Dass die Augenblennorrhoe nur durch die Gonococcen hervorgerufen wird, hebt Credé besonders hervor. Auch Zweifel, der, wie früher berichtet, durch Impfung mit dem Lochialsekret sicher nicht Tripperkranker keine Blenorrhoe erhielt, hat eine weitere Beobachtung veröffentlicht[2]), die immerhin in interessanter Weise dies bestätigt. Er impfte von einer gesunden Mutter ein Kind, das gesund blieb; das Kind der Wöchnerin selbst aber erkrankt scheinbar an Blenorrhoe; erst der Ophthalmolog stellt fest, dass es sich hierbei nicht darum, sondern um Diphtheritis der Conjunctiva handelte, deren Entstehung sich denn auch durch gleichzeitig bei anderen vorhandene Rachendiphtheritis erklärte.

Natürlich hat sich bei diesem Stand der Dinge die Aufmerksamkeit der Gynäkologen wieder den schon vor längerer Zeit gemachten Mittheilungen Noeggerath's über die Häufigkeit der latenten Gonorrhoe zugewandt. Seine Arbeit wird immer mehr bestätigt, und auch das ist für die Auffassung vieler Erkrankungen der Frauen wichtig. Dass die Neisser'schen Gonococcen für die Diagnostik werthvoll werden müssen, ist natürlich klar, und in dieser Beziehung kann eine Arbeit von Bumm[3]) als ein guter Anfang begrüsst werden. Der Verf. hebt hervor, dass ein zweifelhafter Catarrh der weiblichen Genitalien ohne weiteres schwer als gonorrhoisch erkannt werden kann; er hat bei spitzen Condylomen die Gonococcen vermisst, und ebenso bei einem Fall von eitriger Bartholinitis. Werden diese beiden Complicationen auch meist als wichtige Kriterien gelten, so mögen die Ausnahmen immerhin erwähnt sein; die Wichtigkeit der begleitenden Urethritis hebt Bumm mit Recht hervor, aber die kurze Dauer des acuten Stadiums des Processes macht die Erkrankung für die Diagnose werthloser. So bleiben nach ihm heut zu Tage nur Neisser's Gonococcen bestehen, und es ist ein Verdienst von Bumm, dass er auf drei Formen von Diplococcen aufmerksam macht, die allerdings gewisse Unterschiede darbieten, die aber in der Form doch den Gonococcen ähnlich sind. Er hebt neben gewissen Grössen- und Färbungsdifferenzen ganz besonders als characteristisch für die letzteren den Umstand hervor, dass sie im Stande sind, in das Gewebe wirklich einzudringen.

Bumm beschreibt dann die einzelnen Formen des Katarrhs, wobei er allerdings die Wichtigkeit des Scheidenkatarrhs nach der Ansicht des Ref. zu gering anschlägt. Während Cervixkatarrh und Urethritis häufig ihre Ursache in Tripperinfection haben, soll die Scheide mehr der Aufenthaltsort der inficirenden Secrete als selbst Herd der Erkrankung sein; er will die Röthung derselben als mechanische Folge des vom Cervix herabfliessenden Secrets ansehen. Gegen diese Anschauung werden wohl manche Gynäkologen Widerspruch erheben müssen. Gerade der Scheidenkatarrh ist eine jetzt anatomisch wohlbekannte Erkrankung, die sehr häufig ist und nur weil sonst kein Eindringen von Gonococcen in Plattenepithel beobachtet wird, darf man eine gonorrhoische Colpitis nicht für selten ansehen. Trotz dieses letzteren anfechtbaren Punktes muss es aber als ein richtiger Weg angesehen werden, diesen wichtigen Fragen mit den neuen Methoden der Bakterioskopie von Neuem näher zu treten.

1) Credé, Die Verhütung der Augenentzündung der Neugeborenen, der häufigsten und wichtigsten Ursache der Blindheit. Berlin, 1884.

2) Archiv für Gynäkologie, Bd. 23, S. 325.

3) Archiv für Gynäkologie, Bd. 23, S. 327.

Die Ueberzeugung von der Häufigkeit der Gonorrhoe, die allmälig sich weiter verbreitet, wird auch den eigenthümlichen Gedankengang, der Mathews Duncan[1]) bei seinen Untersuchungen über die Sterilität geleitet hat, nicht sofort viel überzeugte Anhänger verschaffen. Seine auf grossen Zahlen beruhenden statistischen Angaben stellen die Fruchtbarkeit und Unfruchtbarkeit des Menschen vielfach der der Pflanzen und Thiere gleich, eine Vergleichung, die ohne die vielfachen, durch die Cultur hervorgerufenen accidentellen Erkrankungen gewiss richtig wäre. Günstiges Alter, richtiges Verhältniss des Alters der beiden Eltern zu einander, günstige Ernährungsverhältnisse betrachtet Duncan in der vorliegenden Arbeit in ihrer Beziehung zur Sterilität. Dass er von allen Genitalerkrankungen im Wesentlichen nur der krampfhaften Dysmenorrhoe einen grossen Einfluss vindicirt, dürfte heutzutage auch nicht allgemein zugegeben werden; man ist mechanischen Anschauungen besonders in Deutschland doch viel mehr zugewandt. Seine therapeutischen Vorschläge, Belehrung über die günstigsten Conceptionsalter, die Vermeidung von Ehen unter Verwandten etc. sind ja gewiss richtig, aber practisch nicht gegen Sterilität anwendbar, die vielfachen Encheiresen, welche sich auf die mehr mechanische Auffassung der Conception gründen, verwirft er als ein principieller Gegner derselben, nur gegen die spasmodische Dysmenorrhoe empfiehlt er die Anwendung von Bougies.

Die bei den Fortschritten der operativen Gynäkologie heutzutage sehr berechtigte Frage, wie weit wir zu einer radicalen Heilung besonders der Carcinome des Uterus gelangt sind, wird von Hofmeier[2]) und Olshausen[3]) in gewiss sehr zufriedenstellender Weise beantwortet. Wenn bisher nur vereinzelte Heilungen von längerer Dauer berichtet sind, so liefern uns jetzt die beiden Arbeiten das gesammte Material der Berliner und Hallenser Klinik aus den letzten Jahren. Hofmeier giebt die Resultate Schroeder's an und die Statistik aus der Klinik desselben. 3,6% aller gynäkologischen Kranken und der Poliklinik gegen 2,2% aus der Privatpraxis litten an Carcinom, und führt Hofmeier diese Differenz auf die schon früher angegebene Meinung zurück, dass allerdings das Carcinom eine grössere Verbreitung bei denjenigen Frauen habe, die unter dem Druck äusserer Verhältnisse leiden, als bei den besser situirten. Aus Hofmeier's Statistik geht auch ferner die bekannte Thatsache hervor, dass eine durchschnittliche grössere Fruchtbarkeit bei Carcinomkranken gefunden wird. Indem Hofmeier entsprechend der von C. Ruge und dem Ref. früher vorgeschlagenen Eintheilung die Carcinome der Portio, des Cervix und des Corpus gruppirt, kommt er zu dem interessanten Resultat, dass bei ersterem das Durchschnittsalter 42, bei dem Carcinom des Cervix 47 und bei dem Corpus-Carcinom 54 Jahre betrug, die Durchschnittsziffer der Geburten beträgt resp. 6, 6,5 und 3,6. Die Häufigkeit des Corpus-Carcinoms unter dem Gebärmutterkrebs überhaupt giebt H. auf 3,4% an.

Die Wahl der Operationsmethoden auf der Klinik von Schröder und Olshausen stimmt im Wesentlichen überein, absolut sicheres Freisein der Anfänge ist Vorbedingung, die Zahl der überhaupt noch zu operirenden Carcinomen ist daher relativ sehr gering, 19 pCt. (Hofmeier), 27 pCt. (Olshausen, der allerdings hier auch unvollendete Operationen mitzählt.) Während Schröder beim Carcinom der Portio die supravaginale Excision des Cervix, beim Carcinom des Cervix die Totalexstirpation (vaginal oder nach Freund), beim Carcinom des Corpus die supravaginale Amputation des Corpus resp. die Totalexstirpation macht, hat Olshausen relativ häufig die Indication zur Totalexstirpation gefunden, gesteht aber selbst, dass er von dieser Ausdehnung zurückgekommen sei. Die zunächst erhaltenen Resultate waren 19 pCt. Todesfälle nach den Operationen in der Schröder'schen Klinik, 19,5 pCt. Todesfälle in der Olshausen'schen Klinik. So wichtig diese Uebereinstimmung ist, so muss man doch bemerken, dass in beiden Zahlen die Anfangsoperationen mit einbegriffen, diejenigen Fälle z. Th., durch deren Ausgang die Technik der Operationen wesentlich verbessert ist, so dass eine Verbesserung dieser primären Resultate sicher ist. Neben diesen Zahlen sind besonders bemerkenswerth die Zahlen von definitiver Heilung. Hofmeier berechnet die Fälle, welche 2 Jahr und länger nach Radikaloperationen geheilt blieben. Von den Fällen, die überhaupt die Operation überlebten, sind dies 28 (oder 21,8 pCt.). Berechnet er diese Zahl aber procentarisch nur nach den länger als 2 Jahr Operirten und nicht an der Operation Verstorbenen, so ergiebt sich 36,3 pCt. sichere Heilung und 44 pCt. Recidive; der Rest blieb zweifelhaft.

Olshausen verfügt über kleinere Zahlen, von 16 Operationen, die länger als 9 Monate vollendet waren, sind ohne Recidive 7 Fälle und zwar länger als 2 Jahre 2 Fälle.

Die Resultate sind bemerkenswerth; wenn es möglich ist, von den zur Operation geeigneten Fällen, die den Eingriff überstehen, 36 pCt. dauernd zu heilen, so ist jeder Einwurf gegen die Operation beseitigt. Ein sonst unheilbares Leiden kann sicher in dieser Procentzahl geheilt werden, wenigstens ist ja das Recidiv nach länger als 2 Jahren ausserordentlich selten. Mag die primäre Mortalität noch so hoch sein; um ein derartiges Resultat zu erreichen ist sie nicht zu hoch; denn ohne den Eingriff sind ja die Kranken alle sicher in kurzer Zeit verloren.

1) J. Mathews Duncan, Sterilität der Frauen, deutsch von Hahn, Berlin, 1884.

2) Zur Statistik des Gebärmutterkrebses und seiner operativen Behandlung, Zeitschrift für Geburtsh. u. Gynäk., Bd. X, S. 267.

3) Klinische Beiträge zur Gynäkologie und Geburtshülfe, Stuttgart 1884, S. 98.

Diese Heilungszahlen sind klein, wenn man sie mit der Zahl der Carcinome überhaupt vergleicht (von 811 Kranken Hofmeier's lebten 4 Jahre nach der Operation nur einige 80, von 114 Olshausen's waren länger als 9 Monate recidivfrei 9). Es liegt dies also vor allem auch daran, dass so ausserordentlich spät die Carcinomkranke Hilfe aufsucht. In der frühen Diagnose wird eine Besserung dieser Zahlen zu suchen sein und ferner in der Wahl der im speciellen Fall geeigneten Operation. Dass nicht stets, wie es zuerst Freund wollte, bei jedem Carcinom der Portio gleich der ganze Uterus exstirpirt werden muss, um eine Radicalheilung zu erreichen, ist durch Hofmeier's Zahlen jetzt sicher nachgewiesen, auch Olshausen steht auf diesem Standpunkt. Hofmeier selbst giebt aber ferner an, dass, wie es scheint, diejenige Methode die beste definitive Prognose gegeben habe, bei denen die Wundfläche mit dem Ferrum candens nachträglich behandelt ist. Diese Erfahrung stimmt am besten überein mit den auch von Carl Braun veröffentlichten guten Resultaten durch die Operation mit der Glühschlinge. Hofmeier hebt hervor, dass der technische Theil bei der supravaginalen Amputation des Cervix entschieden als überwunden anzusehen ist durch die Anwendung von Drahtsuturen mit Ferrum candens, und therapeutisch erklärlich ist ja die bessere Prognose dieser Operation, weil die weitergehenden Carcinomtheile in makroskopisch gesunder Wunde dadurch auch zerstört werden.

J. Veit.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Verein für wissenschaftliche Heilkunde zu Königsberg i. Pr.

Sitzung vom 28. April 1884.

Vorsitzender: Herr Schönborn.
Schriftführer: Herr E. Magnus.

1. Herr Berthold I spricht über Entfernung von Nasenpolypen; er drängt den Polypen mit einem Wattetampon von hinten her durch die Choanen nach vorn.

In der Discussion legt Herr A. Magnus ein Instrument vor, das er sich zum besseren Fassen der Polypen hat construiren lassen; Herr Michelson spricht sich für Anwendung der galvanokaustischen Schlinge aus. Herr Schönborn beschreibt die Bruns'sche Methode der Entfernung grosser Geschwulstmassen aus der Nase, die er selbst 4 mal gemacht hat.

Sodann stellt Herr Berthold I 2 Kranke vor, einen mit Tuberculose der Nasenschleimhaut und einen anderen mit einer Trommelfellnarbe, welche bei Respirationsbewegungen starkes Flottiren zeigt.

2. Herr Will spricht über Myositis ossificans progressiva mit Vorstellung eines Kranken. Die Eltern des 16jährigen Pat. leben; der Vater soll geistig nicht ganz normal sein. Im 10. Jahre hat sich am linken Schulterblatt des Kranken eine Anschwellung gezeigt und damit die Erkrankung ihren Anfang genommen.

Sitzung vom 12. Mai 1884.

Vorsitzender: Herr Schönborn.
Schriftführer: Herr Baumgarten.

1. Herr Falkson jun. spricht über Ganglien. Der Vortragende beabsichtigt eine ausführliche Publication an anderer Stelle; in allen von F. operirten Fällen waren die Ganglien mit der Gelenkkapsel innig verwachsen, theils mit, theils ohne besonderen Stiel.

An der dem Vortrag sich anschliessenden Discussion betheiligen sich die Herren Höftmann, Baumgarten und Schönborn.

2. Herr Minkowski spricht über Coma diabeticum. (Vgl. des Vortragenden Abhandlung: Ueber das Vorkommen von Oxylbuttersäure im Harn bei Diabetes mellitus, Archiv für experim. Pathologie und Pharmakologie, Bd. 18, sowie das bez. Referat von Schröder's in dieser Wochenschrift, 1884, No. 30, S. 469/470.)

Sitzung vom 26. Mai 1884.

Vorsitzender: Herr Schönborn.
Schriftführer: Herr E. Magnus.

1. Herr Schönborn spricht zunächst über fungöse Gelenkentzündung; er ist der Ansicht, dass ein Theil der Fälle, trotz des Vorhandenseins von Riesenzellen und Riesenzelltuberkeln in der fungös entarteten Gelenkmembran, nicht auf tuberculöser Infection beruhe, sondern nicht specifischen Momenten seinen Ursprung verdanke. Die Erfahrungen König's über das Auftreten von Meningealtuberculose nach ausgiebigen Exstirpationen tuberculöser Gelenktheile bis ins Gesunde kann Schönborn bestätigen.

Sodann demonstrirt Herr Schönborn 3 von ihm operirte Sakralgeschwülste.

2. Herr Dohrn demonstrirt zunächst ein durch Operation entferntes, fast mannskopfgrosses Fibroma ovarii; das andere Ovarium war in eine uniloculäre Cyste umgewandelt. Befinden der Operirten gut. Sodann zeigt Herr Dohrn Tabellen über Kinderwägungen im 1. Lebensjahr und demonstrirt schliesslich den Simpson'schen Basilyst.

Sitzung vom 9. Juni 1884.

Vorsitzender: Herr Schönborn.
Schriftführer: Herr Baumgarten.

1. Herr Schönborn: Demonstration verschiedener chirurgischer Instrumente sowie künstlicher Gliedmassen von Lyrop in Kopenhagen.

2. Herr Schönborn: Geschäftliche Mittheilungen.

VII. Feuilleton.

Die 57. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Magdeburg.

Der bedeutungsvollste Vortrag der ersten allgemeinen Sitzung war der des Herrn Rosenbach (Göttingen) über „Mikroorganismen bei den Wundinfectionskrankheiten." Inhaltlich schloss sich derselbe in allgemeinverständlicher Ausführung aufs Engste an des Herrn Vortragenden soeben unter gleichem Titel erschienene Monographie an. Da der Red. d. W. von geschätzter Hand ein eingehendes, für die nächste Nummer d. W. bestimmtes Referat derselben zugegangen ist, so dürfen wir an dieser Stelle, um Wiederholungen zu vermeiden, darauf verweisen.

Ein gewisses aktuelles Interesse nahm auch der zweite „allgemeine" Vortrag Gerhard Rohlfs' (Weimar) über „Die Bedeutung Afrikas in Beziehung zu Deutschland" in Anspruch. Der Vortragende gab eine kurze geschichtliche Uebersicht über die Beziehungen Deutschlands zu Afrika, die sich bis ins 5. Jahrhundert n. Ch. zurück verfolgen lassen. Indess führt erst im Jahre 1484 der aus einem Nürnberger Patricierhause stammende Behaim den deutschen Namen in Afrika ein. Trotzdem gelang es den Deutschen nicht, in Afrika festen Fuss zu fassen, und selbst die vom grossen Kurfürsten im 17. Jahrhundert an der Westküste von Afrika unternommenen Colonisationsversuche hatten keinen dauernden Bestand. In innigere Beziehungen trat Deutschland zu Afrika erst durch Missionare und Reisende, wenngleich zunächst mehr zu Gunsten Englands, als ihres Heimathlandes. Einen Umschwung erfuhren die Verhältnisse erst, als das deutsche Reich geeinigt und erstarkt war. Gesandtschaften und Expeditionen beeilten sich, Freundschaftsverträge mit Deutschland abzuschliessen und die deutsche Regierung um ihre Schutzherrschaft anzugehen. An der bald darauf ins Leben gerufenen internationalen Association zur Erforschung Afrikas und zur Civilisirung der Eingeborenen betheiligten sich deutsche Afrikaforscher in hervorragender Weise. Damit wurde dann der Grundstein zu den Colonialbestrebungen gelegt, die heute eine feste Gestalt angenommen haben. Der Redner berührt am Schlusse seines Vortrages die Frage, ob zur Zeit schon eine Auswanderung nach den Colonialgebieten räthlich sei; nach seiner Ansicht müsse dieselbe unbedingt verneint werden. Erst wenn die staatlichen und socialen Verhältnisse eine feste Gestalt angenommen hätten, könne an eine Auswanderung gedacht werden. Dagegen müsste schon jetzt die Gründung von Faktoreien und Plantagen nach Kräften begünstigt werden.

Der letzte Vortrag der ersten allgemeinen Sitzung war der Hygiene gewidmet. Hier hatte Herr Geh. Rath Schwarz (Köln) das Referat übernommen über: „Die Stellung der Hygiene zur allgemeinen practischen Heilkunde". Der Redner entwarf ein anschauliches Bild der Missstände, die trotz der bedeutungsvollen Fortschritte der Neuzeit auf dem Gebiete der Schul-, Haus- und Gewerbehygiene noch immer herrschen: Thatsachen, die ja uns Aerzten nur zu bekannt sind und einer fortdauernden Discussion seitens der Fachpresse sich erfreuen. Wichtiger war derjenige Theil der Rede, welcher sich auf die Stellung des Arztes zur Hygiene bezog. Hier forderte der Redner, „dass überall die praktischen Aerzte als wirklich active, einen bestimmenden Einfluss ausübende Mitglieder in die Orts-Sanitätscommissionen, in die Hospital-, Krankenkassen-, Armen- und Schulverwaltungen eintreten, und ohne Uebergriffe in andere Gebiete lediglich die gesundheitlichen Interessen der betreffenden Communen, Krankenanstalten, Schulen und Gewerbebetriebe vertreten, die speciellen hygienischen Einrichtungen sachkundig beaufsichtigen, und vor Allem eine bessere häusliche, möglichst rechtzeitigere Krankenbehandlung, als dies bisher der Fall war, zu erzielen suchen". Besonders hebt hier der Redner die Wichtigkeit dieser Massnahmen für die Gewerbehygiene hervor, die in Zukunft nur dann gefördert werden könne, wenn die Aerzte, besonders die Fabrik- und Gewerksärzte, den hygienischen Verhältnissen der Arbeiter eine grössere Aufmerksamkeit zuwenden, namentlich durch geregeltere Präventivrevisionen der Arbeiterlokale und der häuslichen Verhältnisse des Arbeiterpersonals. Dazu gehöre allerdings, dass den dabei betheiligten Aerzten eine angemessenere und würdigere Stellung angewiesen werde, als es bisher der Fall war, wo der Mindestfordernde die meisten Aussichten für Berücksichtigung hatte. Der Redner verweist am Schlusse seines Vortrages auf die musterhafte Organisation des Militairsanitätswesens, die er mit Recht auch für die civilen Sanitätsanstalten verlangt, da von ihnen die Nähr- und Wehrfähigkeit eines Volkes abhänge. Denn dass die öffentliche Gesundheit mit der öffentlichen Wohlfahrt identisch sei, lehrt schon der bekannte Ausspruch Benjamin Franklin's: „Public health is public wealth".

Hatte diese erste allgemeine Sitzung, die mit dem eben skizzirten Vortrage abschloss, ein vorwiegend ärztliches Interesse, so appellirte die zweite ausschliesslich an den naturforschenden Theil der Versammlung, ein Umstand der die spärliche Betheiligung der Aerzte an derselben erklärlich erscheinen lässt. Den ersten Gegenstand der Tagesordnung bildete der Vortrag des Professor Brauns (Halle) über „die Insel Yeso und ihre Bewohner".

Der Redner schilderte im Eingang seines Vortrages die klimatischen und tellurischen Verhältnisse der grossen Nordinsel des japanischen Reiches, die er im Gegensatz zu den früheren Forschern für durchaus günstig und selbst für Europäer passend erklärt. Dem entsprechend sei auch der Boden der Insel an sich fruchtbar und fast durchgehends einer reichen Vegetation zugängig. Die Bewohner der Insel schildert der Vortragende als friedliebendes, dabei auch in gewissem Sinne intelligentes



Volk, das in seiner Entwicklung nur durch den grausamen Despotismus der Japaner, die den grössten Theil der Insel beherrschen, arg gehemmt werde. Er spricht am Schlusse seines Vortrages die Hoffnung aus, dass auch für Yeso früher oder später eine neue Aera unter westländischer Führung anbrechen werde. Jedenfalls möge es eine wahrhaft civilisatorische Macht sein, welche sich die Aufgabe stellt, den Bewohnern der Insel ein menschenwürdiges Dasein zu bereiten und sie an den Segnungen unserer Civilisation Theil nehmen zu lassen.

Der zweite Redner, Berghauptmann Dr. Huyssen (Halle), führte uns von jener entlegenen nordjapanischen Insel in unser eigenes Vaterland und besprach in einer allerdings etwas langathmigen Weise „die Tiefbohrungen im norddeutschen Flachlande". Der Vortragende wies darauf hin, dass ein grosser Theil der norddeutschen Ebene zahlreiche Erhebungen aufweist, die zwar in der Regel nicht als Gebirge betrachtet werden, bei näherem Zusehen aber ganz den Begriff des Gebirges erfüllen. Dazu gehört z. B. die Lüneburger Haide, der „Fläming" ein Theil von Schleswig-Holstein u. A. Dieses ganze Gebirgs-Gebiet ist aus losen Massen, dem Alluvium, dem Diluvium und der in unserem Vaterlande ebenfalls losen Tertiärformation zusammengesetzt. Es lag nun im Interesse der Wissenschaft, diese Gebirgsmassen zu durchforschen, was um so leichter war, als die neuen Bohrmaschinen es ermöglichen, ein vollständiges Bild des Erdinnern zu erhalten. Interessant ist es, dass bei diesen Bohrversuchen wichtige, heilkräftige Quellen gefunden wurden. So gelang es z. B. bei Kammin eine Soolquelle aufzufinden, welche in ihrer Zusammensetzung der von Oeynhausen und Rehme sehr nahe steht; ebenso stiess man bei Bohrversuchen in der Nähe von Halle, die den Zweck hatten, die dort vorhandene Porphyrschicht zu durchbohren, auf eine Soolquelle die sich von der Kreuznach's durch bedeutend höheren Salzgehalt unterscheidet. Zum Schluss berührte der Vortragende noch die interessante Frage nach der Temperatur des Erdinnern. Es habe sich bei den Messungen auf 84' Tiefe eine Temperaturzunahme von 1° C. ergeben. Neuerdings sei der früheren Annahme, dass nach dem Erdinnern zu eine stetige Temperaturzunahme stattfinde, entgegengetreten und behauptet worden, dass, nachdem die Temperatur sich zeitweise und für gewisse Tiefen gesteigert habe, nachher wieder eine Abnahme erfolge. Der Vortragende glaubt dem widersprechen zu müssen und schliesst mit der Hoffnung, recht bald über bestimmtere Resultate der Bohrversuche berichten zu können.

Auf die Höhe der Situation wurde die Versammlung erst wieder gestellt durch den äusserst geistreichen und fesselnden Vortrag des Prof. Kirchhoff (Halle): „Ueber den Darwinismus in der Völkerentwicklung". Der Mensch, führte der Redner aus, sei an gewisse Naturbedingungen geknüpft, denen er sich nicht nur nicht entziehen könne, sondern die einen höchst wichtigen und bestimmenden Einfluss auf sein Fortkommen, sein körperliches und geistiges Gedeihen ausüben. Völker mit kräftiger Lungenfunktion z. B. bewohnen die nordischen Länder, solche mit überwiegender Leberfunktion die heissfeuchten Tropen. Die Natur jedes Landes habe sich eben vom Urbeginn an von den unzähligen Horden nur die physisch geeignetsten ausgesucht und die Unpassenden solange durch unerbittliches Siechthum ausgemerzt, bis ein ihr adäquates Volk resultirte. Damit falle auch die Annahme, dass es Autochthonen gegeben, in sich zusammen. Schon die Beschäftigung, der Beruf des Menschen zeige den bedeutungsvollen Einfluss der Naturauslese. Die Schärfe von Gehör, Geruch und Gesicht, wie wir sie bei allen Jäger- und Hirtenvölkern der Steppen und Wüsten antreffen, ferner der Ortssinn sowie die enorme Ausdauer dieser Völker im Ertragen von Strapazen, von Hunger und Durst seien charakteristische Beispiele dafür. Die eheliche Auslese ist wirksam bei der Umgestaltung des Körpers (Bartwuchs, Haartracht), vollends bei seiner Bekleidung, dann aber auch im weiteren Sinne bei der Züchtung des Volkscharakters, so dass Waffentüchtigkeit und Mordlust, wirthschaftliche Tüchtigkeit bei den Culturvölkern nicht unwesentlich bestimmt werden durch die Ehe, welche untüchtige und verwahrloste Elemente ausschliesst. Auch abgesehen von der ehelichen Auslese waltet das Princip der Ausmusterung ebenso wie über den physischen, so auch über den ethischen und moralischen Seiten der Völker. Bei den Eskimos vermochte nur höchste Friedfertigkeit und unverwüstliche Heiterkeit einen Ersatz zu bieten für die furchtbare Kälte, der sie sonst zum Opfer fallen würden. Bei den Chinesen hat das religiöse Gebot, einen Sohn zu besitzen, zu einer Völkerungsverdichtung geführt, die leicht hätte gefährlich werden können, wäre nicht der Chinese der fleissigste und anspruchloseste Mensch geworden, der nun als Auswanderer die anspruchsvolleren und trägeren Völker verdrängt. Im internationalen Daseinskampf, schliesst der Vortragende, siegt stets das physisch und sittlich tüchtigere Volk; die im allmäligen Zusammenwachsen der Culturnationen zu einer solidarischen Interessengemeinschaft entfaltete Idee der Humanität könnte uns nur durch tiefen sittlichen Verfall wieder verloren gehen. Eben aber hiervor schützt der stete Wettkampf der Nationen, welcher entartende Völker beseitigt, den tüchtigsten die Obmacht sichert, den stetigen Fortschritt der Menschheit gewährleistet.

Mit diesem durch grossen Beifall ausgezeichneten Vortrag schloss dann der Vorsitzende die Versammlung, der er für die rege Betheiligung an den wissenschaftlichen Arbeiten dankte mit dem Rufe: „Auf Wiedersehen in Strassburg."

Mit wenigen Worten möchten wir noch des festlichen Theiles der Versammlung gedenken, weil gerade dieser die Erwartungen aller Anwesenden nach ihrem übereinstimmenden Urtheil weit übertroffen hat. Schon der erste Tag brachte die aufs Schönste arrangirte Dampferparthie nach dem Herrenkrug, jenem reizend gelegenen Park am Elbestrand. In den schattigen Alleen desselben konnte man die Lebensmühen und -Sorgen vergessen und mit Gleichgesinnten köstliche Stunden ungetrübten Wohlbehagens verleben. Der zweite Nachmittag wurde durch das Festessen und das sich daran schliessende Festspiel im Stadttheater ausgefüllt. Der Sonnabend Nachmittag vereinigte die Collegen zu der projectirten Fahrt nach Halle, wo die nunmehr vollendeten Kliniken die ungetheilte Bewunderung fanden. Musterhaft in der Bauart, musterhaft in der Lage und den inneren Einrichtungen sind die Institute weit über die Grenzen der Stadt hinaus bekannt und berühmt geworden und werden überall als Typen hygienisch vollendeter Hospitäler und Lehranstalten dienen. Am zahlreichsten fanden sich die Festgenossen am nächsten Tage zur Harzreise ein. Hatte doch die Natur ihr Bestes gethan, um ihren Freunden und Verehrern eine ihrer schönsten Schöpfungen in dem ganzen Glanze der Septembersonne vor Augen zu führen. Fast schien es, als ob die Bergriesen ihren Gästen zu Ehren ein besonders festliches Gewand angelegt hätten, so majestätisch schön hoben sie sich von dem reizenden Thale ab. Kein Wunder, dass selbst alten Harzbesuchern die sagenumwobenen Punkte nie herrlicher erschienen waren, als an jenem Tage. — Der nächste Abend war für den Festcommers bestimmt, an dem besonders die jüngere Generation lebhaften Antheil nahm. Zahlreiche Reden entflohen hier dem „Gehege der Zähne", schnell gehört und vergessen; aber noch lange werden allen Theilnehmern die poemata Supinatoris longi im Gedächtniss bleiben, die, ein schönes Product deutscher Muse, noch in fernen Tagen erklingen sollen, überall wo man in Geselligkeit und Freundschaft sich zusammenfindet. — Alles in Allem genommen boten die Magdeburger Festtage vom Empfang auf dem Bahnhof bis zum Scheidetrunk im „Jägerhof" ein hoch erfeuliches Bild collegialer Eintracht, Harmonie und, was die Magdeburger anbetrifft, herzlicher Gastfreundschaft. Und als man beim letzten „Stück" noch einen letzten Händedruck mit befreundeten und bekannten Collegen austauschte, da lebte in Allen das Gefühl, dass die Festtage von Magdeburg nur allzu schnell vorübergegangen waren. Boas.

Achter internationaler medicinischer Congress zu Kopenhagen.

Section für Psychiatrie und Neurologie.

(Schluss.)

Sitzung vom 12. August.

Dr. Paetz (Alt-Scherbitz) bespricht die Bedeutung der Arbeitskolonien für die Behandlung der Geisteskrankheiten. Der Redner, als Leiter einer solchen für Behandlung von Irren bestimmten, in hohem Ansehen stehenden Kolonie, schildert mit grosser Wärme die Vortheile eines derartigen, im Gegensatz zu der geschlossenen Anstaltsbehandlung unter mehr oder weniger freien Verhältnissen durchgeführten Heilverfahrens. In der dem Vortrage folgenden Discussion, an welcher sich Dr. Lehr (Schweizerhof), Dr. Lunier (Paris), Dr. Ramaer (Haag), Dr. Köhler (Colditz) betheiligten, wurden zwar die bestehenden Nachtheile der Irren-Arbeitskolonien klar beleuchtet, gleichzeitig aber auch die grossen Vortheile jener Behandlungsmethode völlig anerkannt. Abgesehen von anderen günstigen Momenten, welche in den Behandlungsprincipien jenes Heilverfahrens begründet sind, wurde ein besonderer Nachdruck auf den günstigen Umstand gelegt, dass in den Arbeitskolonien ein Faktor in Wegfall komme, welcher bei der Anstaltsbehandlung mitunter sehr störend der Heilung entgegentrete: die Beschäftigungslosigkeit, die Langeweile der Kranken.

Prof. Dr. Kjellberg (Upsala) theilte seine Erfahrungen und Anschauungen mit über den Einfluss der Schulen auf die Entstehung von Geisteskrankheiten.

Prof. Dr. Eulenburg-Berlin bespricht die Heilbarkeit der Tabes dorsalis. Der betreffende Vortrag gipfelte in folgenden Sätzen: 1) Die typische Tabes dorsalis für absolut unheilbar zu erklären, ist den zuverlässigen Einzelerfahrungen bewährter Aerzte gegenüber nicht ganz gerechtfertigt. 2) Es sind vielmehr einzelne wirkliche und vollständige Heilungen — im klinischen Sinne — anzuerkennen. Als Heilungen sind hierbei selbstverständlich nur solche Fälle anzusehen, in denen einerseits die Diagnose der Krankheit keinem begründeten Zweifel unterlag, andererseits das allmälige Verschwinden aller für dieselbe characteristischen Symptome durch gute Beobachter constatirt und die Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit, das Ausbleiben von Recidiven auch nach jahrelanger Zwischenzeit in überzeugendem Masse dargethan wurde. 3) Immerhin sind Heilungen in diesem Sinne nur als ein verschwindend seltener (1 %) Ausgang der Tabes zu betrachten. 4) Es lässt sich nicht erweisen, dass eine bestimmte Behandlungsmethode die Möglichkeit der Heilung in höherem Grade involvire als eine andere. 5) Wir besitzen kein ausreichendes Kriterium, um etwa heilbare Tabesfälle von den Erkrankungen mit ungünstigerer oder absolut ungünstiger Prognose auch nur mit einiger Sicherheit zu differenziren. 6) Pathologisch-anatomisch ist von einer Heilung der Tabes vielleicht überhaupt nicht zu sprechen; es können vielmehr, wie Einzelfälle lehren, sehr diffuse Degenerationen der Hinterstränge post mortem da angetroffen werden, wo im klinischen Sinne eine völlige oder nahezu völlige Heilung der Tabes erfolgt war. Doch liegt es nahe, bei etwa prognostisch günstigeren Fällen vorzugsweise solche ins Auge zu fassen, wo entweder der Process an der Peripherie (in den sensiblen Hautnervenverzweigungen u. s. w.) zu beginnen scheint, oder wo die medullären Veränderungen ursprünglich interstitiell in Form kleiner, discreter, erst später confluirender Herde auf Grund localer Circulationsstörungen im Gefässorgan der Hinterstränge zur Entwicklung kommen.



In der dem Vortrag folgenden Discussion betont Prof. Dr. Remak (Berlin), dass man vorab genau darüber einig werden müsse, was unter dem Begriff Heilbarkeit zu verstehen sei. Einfache Remissionen täuschten oft eine Heilung vor. Einzelne Krankheitssymptome der Tabes verschwänden überhaupt nie völlig, wie das Kniephänomen und die reflectorische Pupillenstarre. Auch sei nicht zu übersehen, wie leicht diagnostische Irrthümer zu der fälschlichen Annahme einer vorhandenen Heilbarkeit der Tabes Veranlassung geben könnten. — Dr. Möbius (Leipzig) spricht sich gegen die Erweiterung des Begriffes Tabes aus, wie sie von Eulenburg angenommen werde. Ferner betont er in besonders prägnanter Weise den statistisch nachweisbaren genetischen Zusammenhang zwischen Tabes und Syphilis. Von einer hierauf etwa fussenden antisyphilitischen Behandlung der Tabes rieth er wegen schlechter Erfolge entschieden ab. Als eine Quelle diagnostischer Irrthümer nennt er die periphere multiple Neuritis. — Prof. Dr. Fürstner (Heidelberg) versucht es, den Begriff Heilbarkeit zu präcisiren. Er hält die Tabes für ebenso wenig heilbar als wie die progressive Paralyse. — Eulenburg giebt nochmals ein kurzes Resumé seiner Ansichten und Erfahrungen. Er bestreitet, dass man in jedem Falle die Autopsie als einen Beweis der Heilung verlangen könne. Auch er hat das Kniephänomen nie zurückkehren sehen. Dr. Ramaer (Haag) schliesst sich den Ausführungen Eulenburg's an und will zwischen functioneller und pathologisch-anatomischer Heilung unterschieden haben.

Prof. Dr. Ball (Paris) hält den angekündigten Vortrag über die Erblichkeit bei der allgemeinen progressiven Paralyse.

Am 13. August fand wegen der an jenem Tage unternommenen gemeinschaftlichen Excursion der Congressmitglieder nach Helsenoer keine Sectionssitzung statt.

Sitzung vom 14. August.

Dr. Rohmell (Dänemark) behandelte das ihm zugetheilte Thema: die Rolle der Syphilis bei der allgemeinen fortschreitenden Paralyse. Die Syphilis, sagt Rohmell, findet sich so oft unter den Antecedentien der Paralytiker, dass man durch die Erfahrung zu der Annahme gedrängt werde, es spiele dieselbe in der Aetiologie der allgemeinen progressiven Paralyse eine ganz bedeutende Rolle. Er betont ferner, dass gerade unter seinen heimischen, den dänischen und speciell den Kopenhagener Verhältnissen diese Erfahrungen vielleicht leichter als anderswo zu machen seien, weil einerseits alle syphilitischen Erkrankungen bestimmter Volksklassen dem städtischen Hospital zugewiesen würden und andererseits ebenso die Geisteskranken der städtischen Irrenanstalt (St. Hans-Hospital) zuwanderten. Auf diese Weise sei es nicht schwer, sichere Aufschlüsse über die in früheren Jahren überstandene Syphilis im speciellen Krankheitsfalle zu erlangen. Zudem ermögliche die geringe Ausdehnung des Landes, auch in anderer Weise endgültige Erkundigungen über irgend einen Patienten resp. dessen frühere Erkrankungen einzuziehen.

Prof. Dr. Kjellberg (Schweden) bestätigt die auf Erfahrungsthatsachen sich stützenden Ansichten Rohmell's auf Grund eben dahinzielender Erfahrungen in seinen heimischen Verhältnissen. Auch Steenberg (Dänemark) bekennt sich im Hinblick auf seine mehr als 30jährige Erfahrung am Kopenhagener städtischen Krankenhause und der städtischen Irrenanstalt zu der Ansicht, dass ein statistischer Zusammenhang zwischen Syphilis und Paralyse bestehe. Dr. Homén (Helsingfors) bestätigt ebenfalls auf Grund seiner Erfahrungen die Angaben der dänischen und schwedischen Collegen über den statistischen Zusammenhang zwischen Syphilis und Paralyse. — Dr. Möbius (Leipzig) betont im Anschluss an die Besprechung der Aetiologie der allgemeinen Paralyse den Zusammenhang von Syphilis und der mit jener diffusen Erkrankung des Centralnervensystems durchaus verwandten Tabes, ein Zusammenhang, welcher nach seiner Ansicht unzweifelhaft sei im Hinblick auf die von ihm und anderen Forschern eruirte Statistik. Nicht ohne besondere Bedeutung scheint ihm gerade in dieser Beziehung auch jene bekannte Thatsache zu sein, dass Tabes, Paralyse und Syphilis Krankheiten ein und desselben Lebensalters repräsentiren.

Dr. Bashenow (Moskau) weist entgegen den obigen Ausführungen darauf hin, dass man von anderer Seite ebenso bestimmt wie jetzt mit der Syphilis so auch statistisch den Zusammenhang der allgemeinen Paralyse mit Abusus alcohol. und mit Excessen in venere herausgefunden habe. Syphilis komme nun bekanntlich gerade bei solchen Individuen vor, welche in den genannten beiden Richtungen debauchirt haben, so dass es wohl schwierig anginge, von diesen zusammengehörigen ätiologischen Momenten prägnant das eine unter Ausschluss der übrigen als Grundursache der in Rede stehenden Krankheit herauszugreifen. Entgegen den Ausführungen von Möbius, dass Tabes und Paralysis bei Kindern nicht beobachtet werde, meint Bashenow, dass dies dennoch in einzelnen Fällen der Fall sein müsse bei dem präsumirten Zusammenhang von Tabes und Paralysis mit Syphilis, da doch letztere Krankheit bei Kindern nicht eben selten sei.

Dr. Ramaer (Haag) kann auf Grund seiner Erfahrungen in Holland den Ansichten der skandinavischen und deutschen Collegen nicht beistimmen; er hat unter seinen Verhältnissen verhältnissmässig viele Fälle von Paralyse beobachtet bei Personen, die nie syphilitisch inficirt waren. Professor Dr. Fürstner (Heidelberg) schliesst sich den Ausführungen Ramaer's an und betont seinerseits die negativen therapeutischen Erfolge einer im frühesten Beginne der paralytischen Erkrankung unternommenen antisyphilitischen Behandlung.

Prof. Dr. Magenan (Paris) will aus anatomischen und klinischen Gründen den Zusammenhang von Syphilis und Paralysis nicht gelten lassen. Syphilis bedinge als characteristisches Krankheitssymptom localisirte Sclerosen; die progressive Paralyse aber sei eine diffuse Erkrankung des Centralnervensystems. Ebenso zeigten die klinischen Symptome bei exquisit syphilitischer Erkrankung einen durchaus anderen Character als diejenigen, welche bei fortschreitender Paralyse beobachtet werden, einer alle Seiten des psychischen Lebens beeinträchtigenden Krankheit.

Prof. Dr. Eulenburg (Berlin) sprach hierauf über die vasomotorischen und trophischen Neurosen. Er warnt vor der zu weiten und zu vagen Anwendung der Ausdrücke „vasomotorische Neurosen" und „Trophoneurosen". Er unterscheidet centrale (cerebrale, bulbäre, medulläre) und peripherische Angioneurosen, Neurosen der Vasoconstrictoren und Vasodilatatoren, cutane und viscerale Angioneurosen. Er betont, dass die Existenz von trophischen Nerven und von Neurosen derselben (Trophoneurosen) nicht zu bezweifeln sei. Es würden derartige Neurosen in der Haut, in den Endigungsapparaten, in Drüsen, Eingeweiden, Sinnesorganen beobachtet. Die betreffenden Innervationszustände zerfallen in solche mit fehlender, herabgesetzter Erregung trophischer Nerven, in solche mit chronisch gesteigerter Action eben jener Nerven, in solche, denen ein acuter, meist wohl entzündlicher Reizzustand trophischer Nerven zu Grunde liegt.

Dr. Baraduc (Paris) sprach über die Behandlung chronischer, das Rückenmark betreffender Congestions- und Exsudationszustände mittelst Application von Schröpfköpfen (Ventouses vesicantes). Das ganze beschriebene Verfahren erinnert an dasjenige des bekannten Baunscheidtismus.

Dr. Roth (Moskau) und Dr. Friederich (Kopenhagen) sprechen beide über Sclerosis lateralis amyotroph. Ich beschränke mich an dieser Stelle auf die Mittheilung des Vortrages von F. Derselbe theilt die bis jetzt beobachteten Fälle von Atrophie musc. progressiva in vier Gruppen, und zwar nennt er als: 1) diejenige Gruppe, welche man als Atrophia musc. progressiva heredit. s. infant. zu bezeichnen pflegt und welche mit und ohne ausgesprochene Lipomatose der Muskeln einhergehen kann. In den hierhingehörigen Krankheitsfällen scheint die Substanz des Rückenmarks ursprünglich intakt, die Krankheit beginnt in den Muskeln; 2) diejenige Form, welche gewöhnlich als die juvenile bezeichnet wird; sie ist verhältnissmässig selten und es liegen bezügliche Autopsien nur sehr wenige vor; dieselbe scheint analog der infantilen Form; 3) die ziemlich häufige Sclerosis lateralis amyotroph., von welcher massgebende Autopsien sehr viele existiren; 4) diejenige Form, welche man gewöhnlich als die S. amyotroph. spinalis protopath. bezeichnet und deren anatomisches Substrat eine Atrophie der motorischen Zellen des Rückenmarkes ohne Veränderung der weissen Substanz desselben sein muss.

Dr. Homén (Upsala) hielt einen Vortrag über die histologischen Veränderungen und deren Verbreitung bei der sekundären Degeneration des Rückenmarks.

Sitzung vom 15. August.

Prof. Dr. Adamkiewicz (Krakau) spricht über Hirnreizung, Hirnverletzung und Hirnkompression. Nach ihm sind Compressio, Contusio und Commotio cerebri nicht von einander getrennte Affektionen des Gehirns, sondern im wesentlichen identische Reizungs- und Lähmungsphänomene desselben. Sie haben — wie A. sagt — damit die wissenschaftliche Berechtigung als gesonderte Krankheitszustände angesehen zu werden verloren. Wissenschaftlich berechtigt sei nur die Unterscheidung folgender drei allgemeinpathologischer Zustände des Gehirns: 1) Hirnreizung und Hirnlähmung; 2) Hirnverletzung; 3) Hirnkompression. Von der Hirnkompression sind 3 Grade zu unterscheiden. Der erste ist derjenige, bei welchem die Kompression der Kompressibilität der Nervenmasse entspricht; er verläuft symptomlos. Der zweite Grad ist derjenige, bei welchem die Kompression die Kompressibilität der Nervenmasse übertrifft, aber noch nicht zerstörend auf das Nervengewebe einwirkt. Diesem Grade kommen die der Kompression eigenthümlichen Funktionsstörungen zu. Der dritte Kompressionsgrad ist derjenige, bei welchem der Druck gleichzeitig zerstörend wirkt. Dieser Grad unterscheidet sich von einem gewöhnlichen Trauma in seiner Wirkung nicht.

Dr. Müller (Blankenburg) hält einen längeren Vortrag über die dyskrasischen Momente, welche bei der Genese der Psychosen und Neurosen eine Rolle spielen.

Dr. Hallager (Dänemark) spricht über sogenannte psychisch-epileptische Aequivalente. Die Theorie der psychischen Aequivalente für epileptische Anfälle, nimmt bekanntlich an, dass als primäre epileptische Manifestation eine bestimmte Form von Geisteskrankheit auftreten kann. Hiergegen polemisirt H. Die Anfälle von akuten psychischen Störungen, welche man als Aequivalent für einen epileptischen Anfall hat auftreten sehen, meint H. als postepileptisches Irrsein erklären zu können; es werden sehr oft, sagt er, kleine epileptische Anfälle übersehen, welche jener in Rede stehenden Geistesstörung dann thatsächlich vorausgegangen sind.

Sitzung vom 16. August.

Prof. Dr. Kjellberg (Upsala) sprach über den Werth von Körperbewegung bei der Behandlung von Geisteskranken. Die Bewegungen in freier Luft, sagt er, sind sehr nothwendig für psychisch Erkrankte, vielleicht mehr als wie dies bei der Behandlung irgend eines anderen Leidens der Fall ist. Schlaf und Bewegung stehen in einem bestimmten Abhängigkeitsverhältniss. Methodische Bewegung fördert das somatische Wohlbefinden. Gärten, Anpflanzungen etc. sollten in keiner Irrenanstalt vermisst werden. Die schönen Heilungsresultate der Ackerbaukolonien



erklären sich zum Theil aus der mit jener Behandlungsmethode nothwendig verbundenen Körperbewegung. An Stelle der Bewegung im Freien kann die Zimmergymnastik manchmal mit Nutzen verwandt werden.

In der diesem Vortrag folgenden Diskussion, an welcher sich Lehr (Schweizerhof), Zenker, Pack, Köhler betheiligten, fanden die Behandlungsprincipien des Vortragenden ihre Bestätigung.

Dr. Rosenbach sprach über die Pathogenese der Epilepsie (der Vortrag wird demnächst im Virchow'schen Archiv erscheinen).

Dr. Storch (Kopenhagen) theilte sodann seine Erfahrungen mit über die Aetiologie und Behandlung der Hemikranie und des nervösen Kopfweh's. In vielen Krankheitsfällen sei die Hemikranie auf abnorme Zustände der weiblichen Geschlechtsorgane zurückzuführen und dem entsprechend zu behandeln. Er berichtet sodann über eine Reihe einschlägiger Krankheitsfälle, in denen nach örtlicher Behandlung von Erosionen, Schleimpolypen etc. am Cervix uteri eine auffällige Besserung des nervösen Kopfwehs eintrat. Burkart (Bonn).

Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Prof. Dr. Hugo Kronecker hat einen Ruf an die Universität Bern an Stelle des nach Tübingen berufenen Prof. Grützner erhalten und angenommen. — Wir begrüssen diesen, dem verdienten Forscher seit lange gebührenden Ruf mit besonderer Freude. Den bewährten Lehrer und liebenswürdigen Kollegen wird die Berliner medicinische Welt nur ungern scheiden sehen.

— Ober-Stabsarzt Privatdocent Dr. Rabl-Rückhardt ist zum Titular-Professor ernannt.

Unseren Bedenken gegen die Häufung der Verleihung eines „Charakters", den man bisher den Medicinern nur in den seltensten Fällen zuertheilt hat, haben wir bereits angedeutet. Da diese Ernennungen ohne Zuthun der Fakultät erfolgen, so ist damit weder dieser Körperschaft noch, im Grunde genommen, den Betroffenen, soweit sie wenigstens den weiteren Verfolg der akademischen Laufbahn im Sinne haben, gedient. Irren wir nicht, so dürfte sich der Schritt vom Titular-Professor zum Extraordinarius schwierger als der vom Privatdocenten zu gleicher Stellung gestalten, während sich die Betheiligten doch mit Recht innerhalb des Collegiums, dem sie angehören, befördert zu sehen wünschen. Wir freuen uns mit den neuen Professoren der ihnen gewordenen Anerkennung, so wenig sich auch der Wermuthstropfen verwischen lässt, der ihr für die Mehrzahl derselben anhaftet. E.

— Dr. Fr. Tuczek, 2. Arzt der Irren-Heilanstalt zu Marburg, hat sich als Docent der Psychiatrie an dortiger Universität habilitirt.

— Dr. Franz Fischer, 2. Arzt an der Irrenanstalt zu Pforzheim, ist nach Illenau versetzt worden.

— In der Karlstrasse 27 befinden sich vom 1. October ab die poliklinischen Institute der Herren: B. Baginsky (für Ohren- und Nasenkrankheiten), Litten (für innere Krankheiten), Eulenburg und Mendel (für Nerven- und Geisteskrankheiten).

— Dr. Ludwig Rhoden, der bekannte und bewährte Phthisiotherapeut Lippspringes hat sich in Arco niedergelassen und setzt die Collegen unter Bezug auf die Vorzüge dieses Ortes davon in Kenntniss.

— Von der Naturforscherversammlung. Zu den Verdiensten, die sich die Geschäftsleitung der diesmaligen Naturforscherversammlung erworben hat, gehört ganz besonders auch das bereits jetzt vollständig abgeschlossen in unsern Händen befindliche „Tageblatt", eine Leistung, die technisch sowohl, wie redaktionell die höchsten Erwartungen übertroffen hat. Wer die Schwierigkeiten kennt, das immense und verschiedenartige Material in seinen kleinsten Bestandtheilen zu ordnen und zu sichten, der wird zugestehen müssen, dass dies eine ausserordentliche und ungewöhnliche Opferfreudigkeit seitens des Redakteurs erheischt. Dr. Aufrecht in Magdeburg, der sich dieser Riesenmühe mit einer beispiellosen Hingabe unterzogen hat, kann des Dankes und der Anerkennung, die unserem Gefühl nach in Magdeburg selbst viel zu wenig hervorgetreten ist, seitens aller Theilnehmer gewiss versichert sein. Aber auch die Faber'sche Druckerei hat gezeigt, dass sie den hohen technischen Ansprüchen gewachsen war, welche die Festtage von Magdeburg an sie stellten; auch ihr gebührt vom Leiter der Officin bis herab zum jüngsten Setzer die rückhaltlose Anerkennung. B.

— Die deutschen Irrenärzte traten am 16. und 17. September in Leipzig in der akademischen Irrenklinik zu ihrer Jahresversammlung zusammen. Bei der ersten Sitzung präsidirte Medicinalrath Prof. Dr. Nasse (Bonn), bei der zweiten Prof. Dr. v. Gudden (München). Direktor Dr. Sander (Dalldorf) hielt einen Vortrag über die Frage: „Ob und unter welchen Umständen Geistesstörung als Ehescheidungsgrund angesehen werden solle." Wissenschaftliche Specialvorträge hielten Prof. Dr. Flechsig (Leipzig): „Ueber die gynäkologische Behandlung hysterischer Frauen. Dr. Richter (Dalldorf): „Ueber die optischen Leitungsbahnen des menschlichen Gehirns" und Prof. Mendel (Berlin): „Ueber die Ganglienzellen bei der progressiven Paralyse der Irren." Am 17. September wurde der Provincialirrenanstalt Alt-Scherbitz bei Schkeuditz ein Besuch abgestattet.

— Die 21. Versammlung des deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege, welche am 15. September eröffnet wurde, war nur von etwa 100 Mitgliedern besucht, wozu die Stadt Hannover selbst ein nicht unbedeutendes Contingent gestellt hatte. Zum Vorsitzenden der Versammlung wurde Oberingenieur Andreas Meyer (Hamburg) gewählt. Nach Erstattung des Geschäftsberichts begann Prof. Dr. Flügge (Göttingen) sein Referat „Ueber die Förderung des hygienischen Unterrichts". Wesentliche Fortschritte auf diesem Gebiete werden sich nach seiner Ansicht nur mit Hülfe eigener selbstständiger hygienischer Institute an den Universitäten erzielen lassen, die durch Demonstrationen, Experimente und Excursionen das Vorgetragene dem Verständniss der Hörer näher zu bringen suchen. Der Correferent, Generalarzt Roth (Dresden), der am Erscheinen verhindert war, hatte 5 Thesen aufgestellt, von denen wir hier die zweite und fünfte wörtlich folgen lassen: „Der Unterricht in der Hygiene für die Mediciner auf der Universität hat die drei Haupttheile der Hygiene: den biologischen (darin die Bakteriologie), chemischen und technischen Theil in seinen Hauptsachen, zu umfassen. Derselbe wird für die Studirenden wegen Mangel an Zeit hauptsächlich demonstrativ sein müssen, es muss jedoch Gelegenheit zum eigenen Arbeiten, namentlich für mikroskopische und chemische Fragen, gegeben sein. Das eigene practische Arbeiten wird besonders den auf der Universität studirenden Aerzten zufallen, zumal, wenn sie später Medicinalbeamte werden wollen. Zur Ausbildung in den technologischen Fragen müssen Sammlungen guter Modelle vorhanden sein". 2) „Als besonders wichtig ist der Anschauungsunterricht zu betrachten, so dass gegebene hygienische Verhältnisse zu beurtheilen sind. Hierzu wird die Verallgemeinerung hygienischer Sammlungen und Museen, welche in allen grösseren Städten gute hygienische Muster zur Anschauung des Publikums bringen, ein mächtiges Unterstützungsmittel sein, und ist daher die Schöpfung derartiger Sammlungen bei Behörden wie Privaten möglichst zu fördern". In der sich anschliessenden Debatte wurde die Einrichtung hygienischer Fortbildungscurse für Medicinalbeamte als dringend wünschenswerth erklärt. Im Wesentlichen stimmte die Versammlung mit dem vorgetragenen Referat und den Thesen überein.

Am 16. stand „die hygienische Beaufsichtigung der Schule durch den Schularzt" auf der Tagesordnung. Dr. A. Baginsky (Berlin) betonte in seinem Referat und den aufgestellten Thesen die ärztliche Ueberwachung der Schule als eine Nothwendigkeit, während der Korreferent Stadtschulrath Bertram (Berlin) der Ansicht war, dass das beste Mittel zur Förderung der Schulhygiene wissenschaftliche Erörterungen seien, der ärztliche Rath müsse mehr bei den oberen Behörden geltend gemacht werden. Die Diskussion, an der zahlreiche Redner sich betheiligten, ergab als Resultat eine vermittelnde Richtung, der auch durch die Annahme der folgenden drei Thesen Ausdruck gegeben wurde: 1. Die Schulhygiene wird am wirksamsten gefördert durch wissenschaftliche Erörterungen, welche von Aerzten ausgehen, die über Schuleinrichtungen umfassende Beobachtungen anstellen. 2. Aerztliche Autoritäten sollen bei Aufstellung von Normativbestimmungen über Schulhygiene sowie bei der Entscheidung allgemeiner auf dieselben bezüglicher Fragen zu Rathe gezogen werden. 3. Behufs praktischer Durchführung anerkannter Normen der Schulhygiene ist sowohl die hygienische Ausbildung der Lehrer als die Mitwirkung dazu qualificirter Aerzte wünschenswerth. In der letzten Sitzung hielt Prof. Dr. Recknagel aus Kaiserslautern einen Vortrag über „Vortheile und Nachtheile der Durchlässigkeit von Mauern und Zwischenböden der Wohnräume".

— Der 12. Deutsche Aerztetag ist am 12. und 13. September in Eisenach versammelt gewesen. Einen der Hauptgegenstände der Berathung bildete die Absicht des Reichskanzlers, eine deutsche Aerzteordnung zu Stande zu bringen. Ihre Wünsche hinsichtlich der gesetzmässigen Organisation sind bereits auf dem 10. Aerztetag in Nürnberg festgestellt worden. Im Uebrigen solle die Approbation für die Ausübung des ärztlichen Berufes Vorbedingung bleiben, während die staatliche Beaufsichtigung der privaten Berufsthätigkeit des Arztes durchaus verworfen wird. Betreffs der Bekämpfung des Geheimmittelschwindels fasste der Aerztetag einen der hierauf bezüglichen Resolution des Deutschen Apothekervereins entsprechenden Beschluss. Am zweiten Tage beschäftigte sich die Versammlung mit der Stellung der Aerzte zu den Krankenkassen. (Ein eingehenderes Referat wird folgen. D. Red.)

— Durch die medicinische Presse des In- und Auslandes macht jetzt die zwei französischen Forschern (ihrem Bericht in der semaine médicale. 18 sept. nach), Nicati und Rietsch gelungene Uebertragung des Kommabacillus auf Hunde und Meerschweinchen gerechtes Aufsehen. Die genannten Autoren brachten Reinkulturen von Kommabacillen nach Unterbindung des Gallenganges (da die Galle einen delatären Einfluss auf die Mikrobenentwicklung zeige!) direkt in das Duodenum und fanden den Darm der nach einiger Zeit verstorbenen Thiere vollgepfropft mit einem milchigen Brei in dem die Kommabacillen ebenso wucherten, wie bei Cholerakranken. Beim Meerschweinchen erhielten Nicati und Rietsch auch ohne Unterbindung des Gallenganges dasselbe Resultat, ebenso wie bei Einführung d'une quantité massive de matière virulente durch die Schlundsonde direkt in den Magen. Bei Lebzeiten zeigten die inficirten Thiere choleraähnliche Symptome (Durchfall, Erbrechen, Cyanose etc.). Ohne uns auf eine specielle Kritik der Versuche der Marsailler Forscher einzulassen, müssen wir auf die flagranten Widersprüche hinweisen, die die Resultate derselben aufweisen, indem zunächst scheinbar die Galle einen hemmenden, dann wieder einen indifferenten Einfluss ausübt, während schliesslich selbst der Magen, dessen bacillenfeindliche Eigenschaften die Verf. in Uebereinstimmung mit Koch selbst zugeben, als geeigneter Infektionsherd gefunden wird.

— Am 23. September ist der berühmte Wiener Syphilidologe Hermann Zeissl in der Nähe Wiens gestorben. Derselbe, 1817 zu Vierzighuben bei Zwittau in Mähren geboren, wirkte längere Zeit als Sekundärarzt an Hebra's Abtheilung und verfasste ein Kompendium der veneri-



schen Krankheiten und ein Lehrbuch der Syphilis, das jetzt bereits in 4 Auflagen vorliegt. Im Jahre 1869 wurde er an die Spitze der Abtheilung für Geschlechtsleiden gestellt, welche damals neu errichtet wurde. Seit 1850 Docent für Syphilis, erhielt er 1861 den Charakter eines ausserordentlichen Professors. Im Jahre 1888 gab er sein Primariat wegen Kränklichkeit auf. Zeissl war einer der Hauptbegründer der dualistischen Lehre, die er in kritischer Weise durch experimentelle Argumente gestützt und dadurch viel zu dem Siege derselben über die unicistische Lehre beigetragen hat.

— Bezüglich der Anrechnung des Studiums deutscher Medicin Studirender an schweizerischen Universitäten, die in letzter Zeit den Gegenstand der Verhandlungen der beiderseitigen Regierungen gebildet hat, hat das Auswärtige Amt in Berlin die vom Schweizerischen Bundesrath gewünschte Gleichstellung der schweizer Universitäten mit den deutschen zwar abgelehnt, doch wurde für die praktische Behandlung des Verhältnisses im Einzelfalle dasselbe Entgegenkommen in Aussicht gestellt, welches in dieser Sache bisher beobachtet worden ist.

— Ein soeben vom Reichsgericht gefälltes Urtheil wird nicht verfehlen, in ärztlichen Kreisen grosses Aufsehen zu erregen. Es handelt sich um die Frage, unter welchen Umständen eine falsche ärztliche Behandlung, welche den Tod des Kranken zur Folge hat, als fahrlässige Tödtung zu bestrafen ist. Einem Dienstknecht war im April d. J. durch einen Messerstich in die Brust eine Wunde beigebracht worden. In der ersten Zeit wurde derselbe von dem praktischen Arzt Dr. N. behandelt, welcher unter Nichtbeachtung des antiseptischen Verfahrens die Wunde nach der alten Methode zu heilen versuchte. Am 30. April d. J. starb der Verletzte an septischer Blutzersetzung. Dr. N. wurde hierauf nach § 222 des Strafgesetzbuches wegen fahrlässiger Tödtung angeklagt und von der Strafkammer verurtheilt, indem dieselbe annahm, dass ein praktischer Arzt sich soweit auf der Höhe der Wissenschaft erhalten muss, dass er von den in der modernen medicinischen Wissenschaften anerkannten Regeln der Heilkunde genaue Kenntniss erlangt und solche beobachte und dass in dem vorliegenden Falle Dr. N. als praktischer Arzt bei gewöhnlicher Aufmerksamkeit habe erkennen müssen, dass das von ihm beobachtete Verfahren den Tod des Verletzten zur Folge haben könnte. In der Revision verwarf das Reichsgericht am 8. Juli d. J. die vorgebrachten Einwände und bestätigte das Urtheil der Strafkammer.

Um in obiger Sache ein Urtheil abzugeben, müsste man über die Einzelheiten derselben viel besser unterrichtet sein, als es nach diesen spärlichen Angaben der Fall ist. Von Wichtigkeit scheint es uns aber, auf Folgendes aufmerksam zu machen.

Man darf nicht das strafbare Begehen eines Kunstfehlers mit der in die subjective Ueberzeugung des Einzelnen gelegten Anwendung einer Methode, und wäre sie noch so „modern", verwechseln.

Es wäre schlimm um die Aerzte und die Wissenschaft bestellt, wenn die Methode uniform sein müsste. Es giebt gewisse Massnahmen und Unterlassungssünden, welche stets einen strafbaren Kunstfehler involviren werden, über die eine Discussion überhaupt nicht möglich ist. Wenn Jemand den schwangeren Uterus perforirt und „die Därme entwickelt", so ist dies unter allen Umständen ein Kunstfehler. Anders bei der Anwendung einer durch Jahrzehnte, ja Jahrhunderte für richtig gehaltenen und anerkannten Behandlungsmethode, über die auch heute noch nicht die Acten geschlossen sind, mögen sich unsere Ansichten über dieselbe auch noch so sehr modificirt haben. Aber in England giebt es eine grosse Partei, welche von der Lister'schen sogenannten antiseptischen Methode — und um diese handelt es sich doch wohl im obigen Falle — durchaus keinen Gebrauch macht und was würde das betreffende Gericht sagen, wenn es die Methode der offenen Wundbehandlung sähe, die in Zürich jahrelang und ohne dass die Klage des Kunstfehlers erhoben wäre, ausgeübt wurde? Wir sind die grössten Anhänger der Lister'schen Methode oder besser gesagt, der damit verbundenen peinlichen Reinlichkeit und Sauberkeit, aber die Verurtheilung eines Arztes wegen fahrlässiger Tödtung, weil er „das antiseptische Verfahren" nicht angewendet hat, vorausgesetzt, dass er für Desinfektion und Reinlichkeit Sorge getragen, scheint uns nicht gerechtfertigt.

Wir würden, falls unsere Bemerkungen für obigen Fall zutreffen, dem betreffenden Herrn Kollegen die Superrevision anrathen. E.

— In den Tagen vom 15. bis 18. September hielt der Universal-Verein der Verfertiger chirurgischer Instrumente, orthopädischer Apparate und Bandagen in Dresden seinen zweiten Kongress ab und die überaus lebhafte Theilnahme (es waren circa 70 Herren aus Nord- und Süddeutschland, Oestereich-Ungarn, Schweiz, England, Rumänien, Russland etc. anwesend) beweist, dass die principiellen Zwecke, welche die im vorigen Jahre begründete Gesellschaft verfolgt, unter den Fachgenossen schnell Anerkennung gefunden haben. In einem Jahre ist die Mitgliederzahl fast um das Doppelte gestiegen, insofern dieselbe heute schon 175 beträgt. Die diesjährigen Verhandlungen bezogen sich hauptsächlich auf Erweiterung des Fachorganes, das zur gegenseitigen Belehrung beitragen soll, sowie auf die Gründung einer Zeitschrift, in welcher alle Neuheiten und Verbesserungen, durch gute Illustrationen erläutert, zusammengetragen und der gesammten ärztlichen Welt bekannt gegeben werden; endlich auf eine Vorberathung über Fachschulen, welche den Gehilfen Gelegenheit bieten würden, nach genügender praktischer Ausbildung in der Herstellung chirurgischer Hilfsmittel auch medicinisch-theoretische Kenntnisse zu sammeln.

— In Berlin sind in der Woche vom 17.—23. August an Typhus abdom. erkrankt 85, gestorben 12, an Pocken erkrankt 1, an Masern erkrankt 18, gestorben 5, an Scharlach erkrankt 48, gestorben 8, an Diphtherie erkrankt 132, gestorben 42, an Kindbettfieber erkrankt 5, gestorben 8.

— Vom 24. bis 30. August sind an Typhus abdom. erkrankt 48, gestorben 6, an Pocken gestorben 1, an Masern erkrankt 26, gestorben 1, an Scharlach erkrankt 48, gestorben 3, an Diphtherie erkrankt 127, gestorben 37, an Kindbettfieber erkrankt 5, gestorben 1.

VIII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Ass.-Arzt 1. Kl. Dr. Lohrisch im 2. Brandenburgischen Feld-Art.-Regt. (No. 18) General-Feldzeugmeister zu Landsberg a. W. die Erlaubniss zur Anlegung des ihm verliehenen Ritterkreuzes 2. Kl. des Herzogl. Sachsen-Ernestinischen Hausordens zu ertheilen.

Ernennungen: Dem Ober-Stabsarzt 1. Kl. und Privatdocenten Dr. Rabl-Rueckhard zu Berlin ist das Prädikat Professor verliehen und der seitherige commissarische Verwalter der Kreiswundarztstelle des Kreises Jerichow II, prakt. Arzt Dr. Frantz zu Genthin definitiv zum Kreiswundarzt des gedachten Kreises ernannt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Frz. Schneider in Wehrheim, Dr. Reuter in Ems und Santkin in Büderich.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Kaphengst von Treuenbrietzen nach Wiesbaden, Dr. Zimmermann von Darmstadt nach Wiesbaden, Dr. Frickhoeffer von Langenschwalbach, Ass.-Arzt Dr. Eichenberg von Weilburg als Stabsarzt nach Moelle, Ass.-Arzt Dr. Schedler von Schoenebeck nach Weilburg, Dr. Krueger von Erkrath nach Amerika, Dr. Orths von Bonn nach Rheurdt, Martin von Vluyn nach Wermelskirchen.

Apotheken-Angelegenheiten: Der Apotheker Geis hat an Stelle des Apothekers Burchartz die Verwaltung der Filial-Apotheke in Mengerskirchen übernommen und Apotheker Wolter die Biestensche Apotheke in Kirberg gekauft.

Todesfälle: Die Aerzte: Dr. Loens in Barmen, Ass.-Arzt a. D. Dr. Baltz in Buckow und Dr. Friedewald und Dr. Seligsohn in Berlin.

Bekanntmachungen.

Die Kreiswundarztstelle des Kreises Militsch mit dem Wohnsitze in Sulau und einem Jahresgehalte von 600 Mark ist zu besetzen. Medicinalpersonen, welche sich bewerben wollen, werden aufgefordert, sich unter Einsendung ihrer Approbation und ihrer sonstigen Zeugnisse sowie eines kurzen Lebenslaufes binnen 4 Wochen bei mir zu melden.

Breslau, den 19. September 1884.

Königlicher Regierungs-Präsident.

Die Kreis-Wundarztstelle des Kreises Malmedy mit Gehalt von 600 M. soll baldigst wieder besetzt werden. Qualificirte Aerzte fordern wir daher hierdurch auf, sich binnen 6 Wochen unter Einreichung ihrer Qualifikations-Atteste schriftlich bei uns zu melden.

Aachen, den 19. September 1884.

Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Die mit 900 M. dotirte Kreis-Wundarztstelle des Kreises Johannisburg, mit dem Wohnsitze in Arys, ist vacant. Qualificirte Bewerber wollen sich unter Einreichung der Zeugnisse und eines kurzen Lebenslaufes innerhalb 6 Wochen bei mir melden.

Gumbinnen, den 20. September 1884.

Der Regierungs-Präsident.

Die Kreis-Wundarztstelle des Kreises Samter, mit Gehalt von 600 M., ist erledigt. Qualificirte Bewerber wollen sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und ihres Lebenslaufs innerhalb 6 Wochen bei uns melden.

Posen, den 22. September 1884.

Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Die Kreis-Wundarztstelle des Stadtkreises Frankfurt a. M. soll anderweit besetzt werden. Qualificirte Medicinalpersonen können sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse sowie eines Lebenslaufs binnen 4 Wochen bei uns um die fragliche Stelle bewerben.

Wiesbaden, den 23. September 1884.

Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Die Kreis-Physikatsstelle des Kreises Marburg, mit Gehalt von 900 M., soll wieder besetzt werden. Wir fordern hierdurch zur Bewerbung mit dem Bemerken auf, dass die Gesuche, denen der ärztliche Approbationsschein, der Nachweis über die Befähigung zur Verwaltung einer Physikatsstelle sowie ein kurz gefasster Lebenslauf beizufügen sind, binnen vier Wochen uns eingereicht werden müssen.

Cassel, den 26. September 1884.

Königliche Regierung.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Potsdamerstrasse 31 a.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden 68.) adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 13. October 1884. № 41. Einundzwanzigster Jahrgang.

I. Ueber eine eigenthümliche progressive atrophische Paralyse bei mehreren Kindern derselben Familie.

Von

Prof. **Schultze** in Heidelberg.

Vor Kurzem wurden der hiesigen chirurg. Klinik drei Kinder in dem Alter von 3, 5 und 8 Jahren wegen Klumpfussbildung übergeben, bei deren näheren Untersuchung sich so eigenthümliche Verhältnisse ergaben, dass eine genauere Mittheilung des Befundes durchaus gerechtfertigt erscheint, um dadurch vielleicht den Anstoss zu weiterer Aufklärung über die seltene Erkrankungsform zu geben. Das nähere Studium der vorliegenden Erkrankung wurde mir durch die gütige Bereitwilligkeit der Herren Prof. Czerny und Erb, auf deren Abtheilungen die kleinen Patienten lagen, ermöglicht.

Die anamnestischen Erhebungen ergaben, dass die Eltern und Grosseltern der Kinder an keinen Nervenkrankheiten gelitten hatten, dass speciell eine ähnliche Affection wie die später zu beschreibende, sich niemals vorgefunden hatte.

Ein älteres Kind von 13 Jahren blieb gesund, ein jüngeres starb im Alter von 13 Monaten, ohne eine ähnliche Abnormität gezeigt zu haben.

Auch die erkrankten drei Kinder wurden gesund geboren, lernten mit $^5/_4$ Jahren laufen und erkrankten sämmtlich erst nach dem zweiten Lebensjahre und zwar in der völlig gleichen Weise.

Es stellte sich nämlich allmälig, von Tag zu Tag zunehmend, ohne Schmerzen und ohne Krampferscheinungen ein Pes varus an beiden Füssen ein, welcher das Gehen immer mehr und mehr beeinträchtigte und schliesslich zu den höchsten Graden der Klumpfussbildung führte. Bei dem ältesten Kinde, einem 9jährigen Mädchen, entstanden später, nach etwa 6 Jahren, auch eigenthümliche Verkrümmungen der Hände, die bei den übrigen noch fehlen.

Bei dem jüngsten 3jährigen Mädchen betrifft die Lähmung und Atrophie nur beide Peroneusgebiete; die Füsse können nicht gehoben werden; weder der Tibial. ant. noch der Extensor commun. long. et brevis, noch die drei Musc. peronei sind contrahirbar. Zugleich besteht in diesen Muskeln und den zugehörigen Nerven komplete Entartungsreaction. Die Gastroknemii, Solei, der N. tibialis sind vollständig frei; die Wadenmuskulatur normal entwickelt; der grösste Wadenumfang beträgt 17 Centimeter.

Fibrilläre Zuckungen fehlen; eine deutliche Schmerzhaftigkeit bei Druck auf die atrophische Muskulatur nicht nachweisbar. Die Sensibilität auf keinen Fall hochgradig herabgesetzt; ob sie völlig normal ist, lässt sich nicht ausmachen. Bei der electrischen Untersuchung am Beine erhebliche Schmerzäusserungen. Die Patellarreflexe deutlich und normal; Achillessehnenreflexe nicht zu erzielen, Plantarreflexe undeutlich. — Hände, Rumpfnerven, Kopfnerven etc. normal.

Keine trophischen Störungen der Haut.

Bei dem zweiten Kinde, einem etwa 5jährigen Knaben, ist dieselbe Lähmung und Atrophie beider Peroneusgebiete zu constatiren, ausserdem aber fast komplete Lähmung und hochgradige Atrophie mit Entartungsreaction auch in beiden N. tibiales und ihren zugehörigen Muskeln. Eine minimale active Plantarflection beider Füsse kann gemacht werden; die Wadenumfänge beiderseits nur 13 Centimeter; im übrigen der gleiche Befund wie bei dem kleinen Schwesterchen, sowohl was Sensibilität als die Reflexe und trophischen Störungen betrifft. Die Muskulatur der Daumenballen vielleicht etwas dünner, aber innervationsfähig und ohne deutliche Anomalie der electrischen Erregbarkeit. Nirgends fibrilläre Zuckungen. Der Kleine tritt fast mit dem Dorsum pedis auf und kann deswegen nur unsicher und mit Unterstützung gehen und stehen.

Bei dem ältesten Mädchen sind auch die dem N. tibial. zugehörigen Muskeln völlig gelähmt und atrophisch; im Gebiete der Nervi peronei ist die Dorsalflection einer einzelnen Zehe möglich, sonst ist jede Extensionsbewegung völlig unmöglich. Auch die Oberschenkelmuskulatur ist dünn und schwächer als normal; jedoch ist jede Einzelbewegung mit geringer (ob abnorm geringer?) Kraft ausführbar. Aber die Patellarreflexe sind erloschen. Die Schmerzempfindung, sowie die Tastempfindung an beiden Füssen nicht wesentlich beeinträchtigt.

Die zweite und dritte Zehe jedes Fusses, sowie auch bei den übrigen Geschwistern, durch eine stärker entwickelte Schwimmhaut mit einander verbunden.

An den Händen hochgradige Atrophie der Muskulatur beider Daumenballen, der Interossei und des Hypothenar; alle diesbezüglichen Bewegungen völlig unmöglich. Auch das Radialisgebiet beiderseits nicht intact. Mit Ausnahme des Zeigefingers der linken Hand können die Grundphalangen sämmtlicher Finger nicht oder nur minimal gestreckt werden; die

Extensorenmuskulatur der Vorderarme entschieden atrophisch. Die active Extension der Hände gelingt in normaler Ausgiebigkeit, aber mit abnorm geringer Kraft; die Ulnarbeugung beider Hände fehlt. Oberarmmuskulatur dünn, aber leidlich kräftig, ebenso die langen Beugemuskeln und die Pronatoren und Supinatoren der Hände. Die Supinatores longi nicht gelähmt.

Auch bei diesem Mädchen von fibrillären Zuckungen keine Spur.

Die Sensibilität für tactile Reize an den Händen, besonders im Ulnarisgebiete, etwas herabgesetzt; selbst Nadelstiche werden nicht immer als solche empfunden; Schmerz- und Wärmeempfindung normal; dabei muss bemerkt werden, dass diese Untersuchung bei dem Kinde auf grosse Hindernisse stösst und nur nach langem Bemühen einigermassen sichere Resultate erzielt werden.

Sicher ist jedenfalls, dass keine hochgradigen Sensibilitätsstörungen bestehen, und dass dieselben nicht entfernt an Stärke den erheblichen Motilitätsstörungen entsprechen.

Eine electrische Untersuchung der Arm- und Handmuskeln liess sich leider bei dem erheblichen Widerstande des Kindes nicht durchführen.

Soweit der thatsächliche Befund. Es handelt sich also um eine progressive atrophische Lähmung von Kindern ein und derselben Familie, welche Lähmung zuerst das Peroneusgebiet betrifft, dann auf die Tibiales und Crurales übergreift und schliesslich auf die Muskulatur der Hände und der Vorderarme weiter fortschreiten kann. Es ist sowohl dieser eigenthümliche Gang der atrophischen Lähmung als auch das Vorkommen derselben bei so jungen Kindern etwas Aussergewöhnliches.

Zuerst erhebt sich auch hier die bekannte Streitfrage, ob es sich um einen centralen oder peripheren Process handelt. Hätte man die Peroneuslähmung allein vor sich, so würde man bei dem Ergriffensein sämmtlicher Muskeläste dieses Nerven, derjenigen für den Musc. tibial. antic. mit einbegriffen, wesentlich an eine periphere Lähmung denken. Dass sich keine deutlichen Sensibilitätsstörungen finden, würde von vornherein nicht dagegen sprechen, da erstens schwächere Gefühlsstörungen bei so kleinen Kindern verborgen bleiben können, und da zweitens die Krankheitsursache wesentlich den motorischen Theil der Peroneusfasern getroffen haben könnte. Dass allmälig andere Nervengebiete ergriffen werden, involvirt a priori gewiss nicht die Annahme, dass nun das Centralorgan erkrankt sei, zumal gerade ein Symptom, welches bei spinalen chron. Amyotrophien gewöhnlich sich zeigt, nämlich die Existenz fibrillärer Zuckungen vollständig fehlt. Die Sensibilitätsstörung an den Händen spricht ausserdem für die periphere Natur der vorliegenden Veränderungen, ebenso die komplete Entartungsreaction, wie sie bei langsam fortschreitenden spinalen Amyotrophien sich gewöhnlich nicht einzustellen pflegt. Ueberhaupt ist das Krankheitsbild bei den bis jetzt bekannten chronischen Amyotrophien des Rückenmarkes stets ein anderes gewesen. Es ist somit die Annahme im höchsten Grade wahrscheinlich, dass es sich um multiple periphere Läsionen handelt. Mit vollständiger Sicherheit würde sich erst bei etwaiger Autopsie über den Ort der Erkrankung etwas aussagen lassen. Ausserdem ist zur Zeit noch unklar, in welcher Weise das Leiden noch weiter sich fortbilden wird; besonders, ob schliesslich auch bulbäre Nerven oder der Phrenicus sich mitbetheiligen werden oder nicht.

In der Literatur habe ich über eine ähnliche familiäre Erkrankung dieser Art nichs aufzufinden vermocht. Es vermehrt also die mitgetheilte Beobachtung die Anzahl derjenigen Erkrankungsformen des Nerven- und Muskelsystems, welche als Familienkrankheiten angesehen werden können.

Freilich handelt es sich bei der beschriebenen progressiven atrophischen Lähmung ebenso wenig um eine im eigentlichen Sinne vererbte Erkrankung, als in den bekannten Fällen der Friedreich'schen Ataxie.

Wenn man nach der Aetiologie der Lähmung forscht — und diese Frage der Aetiologie erscheint ungleich wichtiger und interessanter als der Streit um die centrale oder periphere Natur derartiger Affectionen — so könnte es sich erstens um eine angeborene Disposition zu der betreffenden Erkrankung handeln (directe Heredität liegt nicht vor), oder um eine im späteren Leben gemeinsam erworbene Ursache, oder um beides.

Es ist jedenfalls ausserordentlich schwierig, sich vorzustellen, dass ein zuerst normal functionirender Nerv lediglich durch abnorm verlaufende Wachsthumsvorgänge aus inneren Ursachen so degeneriren könnte, dass er völlig die Eigenschaften eines in Folge von äusseren Einwirkungen zerstörten Nerven bekommt. Die leichte Entwicklungsanomalie an den Zehen, welche bei allen erkrankten Geschwistern besteht, könnte allerdings als ein Hülfsmoment für die Annahme einer hereditären abnormen Veranlagung überhaupt angesehen werden; indessen ist es doch viel richtiger, diese Erscheinung als rein accessorische aufzufassen; sie steht jedenfalls in keinem erkennbaren Zusammenhang mit den atrophischen Lähmungen.

Leider lässt sich aber eine äussere Schädlichkeit, welche auf die Kinder gemeinsam eingewirkt hätte, nicht ausfindig machen. Erscheinungen irgend einer Intoxication durch ein unorganisches oder organisches Gift lagen nicht vor. Weder Arsenik noch Blei, noch Ergotin u. s. w. hatten nachweislich eingewirkt; aber es bleibt nicht ausgeschlossen, dass doch irgend ein noch unbekanntes Agens dieser Art den abnormen Zustand erzeugt hätte. Es kann sich nur um keine sehr verbreitete toxische Substanz handeln, da wohl sonst derartige Folgeerkrankungen häufiger entstehen müssten. Ich möchte aber, ehe ich zu der Annahme einer inneren Disposition schreite, gegenüber der geschilderten Erkrankungsform an der Wahrscheinlichkeit der Einwirkung einer gemeinsamen äusseren Schädlichkeit festhalten.

Bei verschiedenen Erkrankungen des Nerven- und Muskelsystems hat gewiss eine directe Vererbung einer abnormen Krankheitsanlage stattgefunden, z. B. bei den Psychosen, bei Hysterie und Epilepsie. Ebenso auch bei der hereditären Muskelatrophie und Pseudohypertrophie, nicht minder in den seltenen Fällen von Chorea minor, wie sie Ewald vor Kurzem in der Zeitschrift für klinische Medicin (Jubelheft 1884) mittheilte. Bei Erkrankungen wie die geschilderte muss man aber bei dem Mangel direct nachweisbarer Heredität in der Zurückführung auf erbliche Dispositionen so lange sehr zurückhaltend sein, bis nicht weitere Beobachtungen vorliegen.

Bei der akuten Poliomyelitis, von welcher gewiss Niemand behauptet, dass sie auf hereditärer Basis leichter entstehe als sonst, kommen sehr selten Fälle vor, die mehrere Kinder derselben Familie treffen. Seeligmüller erwähnt in seinen Mittheilungen über Lähmungen im Kindesalter in den Jahrb. für Kinderheilkunde zweier Kinder der gleichen Familie, welche in einem Zwischenraum von etwa 8 Monaten hintereinander an spinaler Kinderlähmung erkrankten. Im Mai 1884 hatte ich ebenfalls Gelegenheit, bei zwei Kindern derselben Familie von 1 resp. 3 J. das Bestehen einer atrophischen Kinderlähmung aus spinaler Ursache zu constatiren, die in nur 8tägigen Zwischenräumen von einander entstanden waren. Auf die Einzelheiten will ich hier nicht eingehen; es sei nur erwähnt, dass bei dem einen Kinde wesentlich die rechte Unterschenkelmuskulatur, bei dem anderen die linke Oberarmmuskulatur gelähmt war. Es ist gewiss die Annahme richtig, dass auch in diesem Ausnahmsfalle die gewöhnliche, uns allerdings unbekannte Schädlichkeit die verschiedenen Kinder zu gleicher Zeit betraf. Sollte es sich herausstellen, dass irgend ein



organisirter Infektionsstoff auch hier eine Rolle spielt, wie es sehr wahrscheinlich ist, so wäre eher zu verwundern, dass derartige Fälle nicht häufiger vorkämen.

II. Ueber eine neue Methode der Lagerung Gelähmter und Unreinlicher.

Von
Medicinalrath Dr. **W. Sander** in Dalldorf.

Die Lagerung der dauernd bettlägerigen, gelähmten und unreinlichen Geisteskranken ist eine Aufgabe, deren Lösung trotz vieler Diskussionen und mehr oder weniger geistreich erfundener und komplicirter, aber auch kostspieliger Vorrichtungen noch nicht erreicht zu sein scheint. Neben den in erster Linie zu erstrebenden Zielen der grösstmöglichen Sauberkeit und der Vermeidung des Druckbrandes ist der Kostenpunkt nicht unwesentlich in Betracht zu ziehen, namentlich in einer öffentlichen Anstalt, in der sich, wie in Dalldorf, stets eine grosse Zahl derartiger Patienten befindet. Es dürfte daher eine kurze Mittheilung über ein von mir in den letzten Monaten angewandtes, sehr einfaches Verfahren, das sich trotz einzelner Uebelstände im Grossen und Ganzen gut bewährt hat, wohl gerechtfertigt sein.

Als Material dient die in den letzten Jahren zu chirurgischen Zwecken in Aufnahme gekommene Holzwolle[1]), auf welche der Kranke ohne jedes andere Material, ohne Leinwand, Gummi oder sonstige Stoffe gelagert wird. Zu diesem Behufe wird in eine Bettstelle, deren Boden nicht durchbrochen sein darf oder, wenn er es ist, mit einem Brett oder Laken bedeckt wird, und deren Seitenbretter etwas erhöht sind, die Holzwolle locker, etwa $^1/_4$ Meter hoch eingeschüttet, ein gewöhnliches Kissen für den Kopf aufgelegt, der Kranke hineingelegt und (bisher noch) mit der gewöhnlichen Decke bedeckt. Es ist besonders zu betonen, dass die Holzwolle für sich, nicht etwa in einem Ueberzug, als Matratzenfüllung, verwendet wird, und dass auch das Bettlaken und jede andere Unterlage vermieden wird; ja ich habe mich entschlossen, selbst das Hemd wegzulassen, da es sich häufig faltet und aufrollt, und dadurch die erste Veranlassung zu Druckbrand giebt. Sollte dies im ersten Augenblick irgend welche Bedenken erregen, so erinnere ich daran, dass es noch nicht so sehr lange her ist, dass man das Hemd als durchaus erforderlich ansieht, und dass man ja in permanenten Bädern, wie sie gerade auch zur Bekämpfung des Dekubitus empfohlen sind, ohne Hemde auskommt. Uebrigens hat das Lager in keiner Weise Anstoss bei den die Patienten zahlreich besuchenden Angehörigen hervorgerufen.

Das Material, in dem der Kranke gebettet liegt, ist weich, nachgiebig, elastisch und angenehm kühl. Es schmiegt sich den Contouren des Körpers so vollständig in allen vorspringenden Punkten und Vertiefungen an, dass nach einiger Zeit ein treuer Abdruck der Rückenfläche, wie bei einer Gypsform, zu sehen ist. Dadurch und durch den elastischen Gegendruck verhütet es das Durchliegen in ausgezeichnetem Grade, wenn man auch selbstverständlich nicht von einem absoluten Schutze sprechen kann. In einzelnen Fällen, in denen es vorher schon zu beginnendem Dekubitus gekommen war, hinderte die Benutzung dieses Lagers nicht nur sein Fortschreiten, sondern hatte geradezu eine kurative Wirkung, indem ohne jede weitere Behandlung erodirte und nässende, aber noch nicht brandig gewordene Hautstellen zur Ueberhäutung kamen. Ohne Zweifel spielt neben den andern Eigenschaften hierbei die bedeutende Aufsaugungsfähigkeit der Holzwolle die Hauptrolle. Sie ist es auch, welche die Entfernung jeder Unreinlichkeit wesentlich erleichtert. Der Urin wird von der Holzwolle aufgesogen, und so weit sie dann feucht erscheint, wird sie mit einer kleinen Schaufel abgehoben und sogleich entfernt. In ähnlicher Weise wird mit dem Koth verfahren, der gleichzeitig so weit mit dem Stoffe bedeckt wird, dass er nicht mehr sichtbar ist, wodurch auch der Geruch wegfällt. Die so mit Urin oder Koth aus dem Lager genommene Wolle wird noch am Bette in einen Eimer geworfen und aus dem Zimmer getragen. Die ganze Procedur ist einfacher und schneller, als sie in der Beschreibung sich liest; sie ist leicht und reinlich und für den Kranken wie für den Wärter bequemer wie jedes andere Verfahren. Dass der Körper des Kranken selbst ebenfalls gereinigt werden muss, ist selbstverständlich. Die Holzwolle, die mit den Exkretionen in Abgang gekommen ist, wird durch frische ersetzt. Ausserdem wird das Lager zeitweilig, etwa einmal täglich (des Morgens) aufgelockert und etwas durcheinander gerührt. Bei dieser Gelegenheit macht sich ganz besonders ein Uebelstand der vorgeschlagenen Lagerungsmethode geltend, der sonst nur in geringerem Masse hervortritt. Es ist dies der entstehende Staub, der Augen und Athemwerkzeuge sehr belästigen kann. Um ihn zu vermeiden, darf das Durcharbeiten nicht zu schnell und nicht zu heftig geschehen. Auch ein schwacher Zusatz von Glycerin zur Holzwolle verringert die Verstäubung, vertheuert sie aber auch. Vielleicht könnte mit Vortheil dagegen eine schwache Benetzung mittelst eines Spray-Apparates während des Auflockerns in Anwendung gezogen werden. Für sehr unruhige Patienten ist selbstverständlich diese Lagerung nicht geeignet. Aber auch bei ruhigen fällt gelegentlich ein Bruchtheil der Holzwolle aus der Bettstelle auf den Fussboden. Das dadurch veranlasste etwas häufigere Reinigen des Fussbodens kann als ein Nachtheil nicht betrachtet werden. Der an den Kleidern haftende Stoff ist durch Bürsten leicht zu entfernen.

Es lag nahe, an die gleichzeitige Einwirkung von Desinfectionsmitteln zu denken. Allein die Anwendung von Holzwolle, die mit Sublimat oder ähnlichen Stoffen imprägnirt ist, musste bei Geisteskranken vermieden werden, da immerhin die Möglichkeit des Verschluckens einer grösseren oder geringeren Menge, selbst bei guter Aufsicht, ins Auge zu fassen war. Thatsächlich hat sich zudem eine anderweite Desinfection nicht als nothwendig herausgestellt. Auch die reine Holzwolle könnte übrigens, wenn sie in grösserer Menge in den Mund gebracht oder verschluckt würde, durch ihre starke Quellung zu gefährlichen Erscheinungen Anlass geben, und würden sich deshalb Patienten, die davon nicht abzuhalten sind, auch nicht für diese Lagerung eignen.

Was den Kostenpunkt anlangt, so ist allerdings zu bemerken, dass der Preis der Holzwolle gegenwärtig noch ein im Verhältniss zu dem erforderlichen Bedarfe hoher ist. Es ist aber wohl anzunehmen, dass ein stärkerer Verbrauch auch zur billigeren Herstellung und zu einer Herabsetzung des Preises führen würde. Die erste Aufschüttung des Lagers erfordert 15 bis 20 Kilogrm. des Materials, die mit etwa 70 Pf. per Ko. zu berechnen sind. Der täglich nothwendige Ersatz des Abganges beträgt $^1/_2$ bis 1 Kilogrm., im Durchschnitt etwa 50 Pf. Dem gegenüber ist nicht ausser Acht zu lassen, dass es sich um Kranke handelt, deren Lagerung sonst eine besonders kostspielige ist, für die Luft- und Wasserkissen aller Art, theure Unterlagen und besondere mehr oder weniger kostspielige Einrichtungen gefordert werden, deren Zweckmässigkeit und Erfolg in Betreff der Sauberkeit, Geruchlosigkeit und Vermeidung von Dekubitus meist recht problematisch sind. Schon der Bedarf an Wäsche verringert sich so sehr, dass ein erheblicher Theil der Kosten dadurch aufgewogen wird. Es sind nur noch die Deckenbezüge, welche einer Verunreinigung unterliegen können; aber auch diesem Uebelstande liesse sich

---

1) Verbandstoff-Fabrik von Paul Hartmann in Heidenheim (Würtemberg).



leicht abhelfen. Die mit Urin und Koth gemischte Holzwolle kann als brauchbares Dungmittel Verwendung finden.

Die Möglichkeit der leichten und schnellen Entfernung der Excremente mittelst der Holzwolle, wie sie namentlich bei manchen an Diarrhoen leidenden Kranken hervorgetreten ist, legt den Gedanken sehr nahe, diesen Stoff zur Vernichtung von Krankheitskeimen, speciell auch bei der Cholera zu benutzen. In der That dürften sich Versuche in dieser Richtung wohl empfehlen. Die Dejectionen müssten in Holzwolle aufgefangen und mit solcher bedeckt werden und könnten so sofort nach ihrer Entleerung verbrannt werden, ohne dass während des Transportes zur Feuerstätte die Möglichkeit einer weiteren Verbreitung der betreffenden Organismen gegeben wäre. Eine Lagerung des Kranken auf Holzwolle wäre, namentlich, soweit die Entleerungen nicht mehr beherrscht werden, von grossem Vortheil. Es ist hier nicht am Orte, des Weiteren zu besprechen, wie sich die sanitätspolizeiliche Durchführung dieses Gedankens gestalten würde; doch ist dieselbe wohl nicht so schwierig, als es vielleicht auf den ersten Blick erscheint, und sicher wäre sie geeignet, die Ausbreitung von Epidemien wesentlich einzuschränken.

III. Subkutane oder intravenöse Infusion als Behandlungsmethode der Cholera.

Von

Prof. Dr. **Samuel** in Königsberg.

(Schluss.)

Der Gang der Choleraepidemien erscheint in Anfang und Ende äusserst launenhaft. Wie viel Kommabacillen müssen von Marseille und Toulon nicht blos nach Lyon und nach anderen Orten auf felsigem Boden, sondern nach Paris und hunderten französischen Ortschaften auf Diluvialboden in diesem Sommer verschleppt worden sein und an wie wenigen Stellen ist diese Saat aufgegangen. Wir konnten bei diesem Anblick nur lernen, dass nicht blos Schiffe die Cholera relativ selten verschleppen, sondern dass für die Fülle von Gelegenheiten auch die Eisenbahnen nur in sehr geringem Procentsatz für die Zahl der Züge und der Menschen die Krankheit verbreiten. Es wird noch viel Arbeit kosten, das Gesetz in diesen scheinbaren Launen zu erkennen. Bis dahin wird es geboten sein, betreffs der Prophylaxe sehr vorsichtig zu verfahren. Die absolute Austrockung der Ejecta und der durch sie besudelten Gegenstände, wo immer erreichbar, wird jeder anderen Desinfection vorzuziehen sein. Hingegen wird es bis jetzt nicht angänglich sein, practische Schlüsse aus der Angabe zu ziehen, dass die Kommabacillen in ausgefaulter Flüssigkeit gar nicht recht zur Entwicklung kommen, sondern bald absterben. Die logische Consequenz davon würde sein, dass in einem Abtritt, je mehr Fäulnissprocesse in der Grube vor sich gehen, desto weniger die Kommabacillen sich entwickeln. Das würde heissen, die schlechtesten Abtritte sind die besten. Abgesehen davon, dass nicht alle Partien einer Abtrittsgrube gleich faul sind, wird man noch weit mehr Erfahrungen abwarten müssen, um sich dazu verstehen zu können, die stärkste Unsauberkeit für die beste Prophylaxe anzusehen. Reinlichkeit der Strassen, Reinlichkeit der Abtrittsgruben wird man immer noch zu den besten Cautelen gegen die epidemische Verbreitung der Cholera rechnen müssen. Wir würden es für höchst gewagt ansehen, aus einigen vieldeutigen Experimenten Schlüsse zu ziehen, welche alle Hygiene auf den Kopf stellen. Nicht alle organischen Zersetzungsprocesse, welche Nahrung den Kommabacillen zuführen, werden sogleich zu Fäulnissprocessen, die deren Entwicklung hemmen können, vorausgesetzt, dass dies der Fall ist. Die auf niederer Stufe stehen gebliebenen Zersetzungsprocesse bilden aber jedenfalls das beste und concentrirteste Nährmaterial für Bakterien. Dieses wegzuschwemmen und es durch Wasser mit schwachen Nährlösungen möglichst oft abzuspülen, bleibt nach wie vor, wie das beste Reinigungs- auch das beste Desinfektionsmittel der Strassen. Die volle Austrockung ist thatsächlich nie zu erreichen, weil Wasserzufuhr sich nie gänzlich hemmen lässt. Im fliessenden Wasser aber sind die Kommabacillen nicht blos unfruchtbar, sondern sie sterben auch, je reiner das Wasser ist, desto leichter, wenn auch erst nach einigen Tagen, ab.

Fragen wir nun, was sich durch die Entdeckung des Kommabacillus an der Therapie des einzelnen Choleraanfalles geändert hat, so fällt ins Gewicht, dass die Cholera schon bisher, vor der Entdeckung des Kommabacillus als eine parasitäre Infektionskrankheit angesehen und als solche, so weit als möglich behandelt worden ist. Es ist nicht abzusehen, dass dies jetzt mehr möglich wäre, wie vordem. Die Schwierigkeit liegt darin, antibakterielle Mittel in geeigneter Concentration auf die Dünndarmfläche zu bringen und sie dort in Wirksamkeit zu erhalten, während sie von der andauernden Transsudation theils mechanisch fortgespült, theils kontinuirlich diluirt werden. Dies ist bei den per os et per anum applicirten Flüssigkeiten selbstverständlich. Eine unmittelbare Infusion antibakterieller Mittel in die Dünndarmschlingen wäre aber eine gänzlich unsichere Operation und würde, wenn in einem unter zehn Fällen die Flüssigkeit in der That an die leidende Stelle käme, an denselben, wenn auch verminderten Schwierigkeiten scheitern. Die antibakterielle Kur wäre nur dann etwas aussichtsvoller geworden, wenn es sich herausgestellt hätte, dass der Kommabacillus gegen einzelne Gifte besonders empfindlich ist, so dass diese in relativ kleinen für den Menschen unschädlichen Dosen ihn zu tödten vermögen. Da dies nicht der Fall ist, so bleiben die konkreten Kommabacillen ebenso unangreifbar für uns, wie die abstrakten Cholerabakterien es waren. Auch haben wir durch die Entdeckung des Kommabacillus keinen Aufschluss darüber erhalten, in welcher Weise die sichere und erfolgreiche Behandlung der Cholera im Stadium der prämonitorischen Diarrhoe durch Opium wirksam ist. Wenn die frühzeitige Stillung der Diarrhoe im Stande ist, den Choleraprocess zu verhindern, das heisst also die Proliferation der Kommabacillen zu hindern, wie geht diese Heilung vor sich? Die Kommabacillen müssen ja dabei im Darm bleiben, werden nicht ausgeschieden; die Herabsetzung des Motus peristalticus ist wohl geeignet, die Weiterbewegung der Kommabacillen zu hindern, kann doch aber weder ihrer Vermehrung Einhalt thun, noch der vermeintlichen Entwicklung von Giften. Im Gegentheil, man müsste annehmen, dass je weniger die Kommabacillen sich auszubreiten vermögen, sie eine desto intensivere örtliche Wirkung ausüben müssten. Die Darmschlingen, innerhalb deren sie allein zu wirken vermögen, müssten sich alsdann viel stärker afficirt zeigen, viel intensiver entzündet, als sonst. Gerade das Gegentheil ist aber der Fall. Der Krankheitsprocess schreitet nicht bloss nicht weiter fort im Darm, sondern er schwindet auch völlig wieder an den Stellen, von denen er ausgegangen ist, d. h. also die Kommabacillen wandern nicht nur nicht weiter, sondern sie gehen wirkungslos da zu Grunde, wo sie schon entwickelt sind. Das ist nur verständlich unter der Annahme, dass sich unter den Zersetzungsprodukten der Kommabacillen Stoffe befinden, welche der Entwicklung dieser Bacillen hinderlich sind, eine Annahme, die ja ihre vielfachen Analogien hat. Diese Zersetzungsprodukte wären es alsdann, welche den an weiterer Ausbreitung verhinderten Kommabacillen auch örtlich ein rasches Ende bereiten müssten, ohne dass unser Körper dabei afficirt wird.

Gelingt es nicht, der Choleradiarrhoe Einhalt zu thun, kommt es zum Ausbruch des Anfalles, so bleiben ebenfalls die bisherigen Indikationen unerschüttert. Dass zur Abtödtung der Komma-



bacillen nichts geschehen kann, ist schon ausgeführt. Nach 24—36stündigem Verlaufe dieses Anfalls sterben aber die Kommabacillen von selbst ab. Besitzen wir also auch nicht die Fähigkeit, dies Absterben zu beschleunigen, so sind wir doch sicher, dass es in kurz bemessenem Zeitraume spontan erfolgt, wenn nur das Leben des Menschen so lange erhalten bleibt.

Die Lebensgefahr droht zunächst und zweifellos von dem rapiden Wasserverlust aus dem Blute, der nachweisbar soweit geht, dass die Blutcirkulation dadurch erlischt. Dadurch ist eine dringende Indikation gegeben, deren Erfüllung unbestritten nothwendig ist. Ob noch eine andere Todesursache im asphyktischen Stadium obwaltet, ist gänzlich unsicher. Unbestreitbar ist dieser heftige Wasserverlust aus dem Blute eine Todesursache, vielleicht die einzige. Wie ist nun dieser Indikation zu genügen?

Resorption aus dem Magen und Darmkanal findet gar nicht oder in ganz unbedeutenden Mengen statt. Dafür giebt es einen handgreiflichen Beweis, die Trockenheit des Blutes trotz Anfüllung der Därme mit Wasser. Gesetzt auch, dass der eine oder der andere leicht nachweisbare Stoff vom Magen aus in minimalen Mengen in der That resorbirt wird, gesetzt, dass kein Beobachtungsfehler in diesen wenigen Fällen vorlag, während in der grossen Mehrzahl der Fälle in diesem Stadium absolut keine Resorption nachweisbar ist — jedenfalls ist diese Resorption, wie der Augenschein lehrt, was die Wasseraufsaugung anlangt, eine gänzlich unzureichende. Und sie ist es nicht bloss wegen der häufigen Entleerungen nach oben und unten, sie ist es auch, wo gar keine Entleerungen stattfinden, weil Venen, aus denen ein so heftiger und kontinuirlicher Transsudationsprocess stattfindet, nicht gleichzeitig zu resorbiren vermögen. Gegen die Thatsache, dass der Cholerakranke bei Anschoppung des Darmes mit Wasser an voller Austrocknung des Blutes, an ärgster Eindickung desselben leidet, ist nicht aufzukommen; sie beweist unwiderleglich, dass vom Magen und Darmkanal aus keine ausreichende Wasserresorption stattfindet.

Das fehlende Wasser durch direkte intravenöse Infusion zu ersetzen, ist der nächstliegende Gedanke. Gegen diesen Plan lässt sich keineswegs etwa der Einwand erheben, dass die intravenöse Infusion schon oft vergebens gemacht worden ist. In der Art, von der Dauer, die allein Erfolg verspricht, ist sie thatsächlich noch nie gemacht worden. Die Indikation, auf 24—36 Stunden hindurch, so lange als das Stadium algidum dauert und der Wasserverlust in Permanenz ist, den stattfindenden Verlust zu ersetzen, ist weder präcise gestellt, noch weniger korrekt auszuführen versucht worden. Einmal, zweimal, auch viermal wurde infundirt, aber bis zum Ende dieses Stadiums niemals. Der allein rationelle intravenöse Infusionsversuch ist also noch nie gemacht worden, würde durchaus neu sein. Ist dieser Versuch nun rathsam? Alle, welche derartige Versuche gemacht haben, geben einmüthig eine alsbaldige erhebliche Besserung der Blutcirkulation, eine hoffnungerweckende Aenderung an. Während die andern therapeutischen Methoden völlig eindruckslos auf den Kranken bleiben, waren hier stets sichtbare Zeichen der Besserung vorhanden. Nur hielten sie nicht vor. Nach einiger Zeit begann der Verfall wieder, selbstverständlich, da ein kontinuirlicher Wasserverlust nur durch häufig wiederholte, nicht aber durch einige wenige Einspritzungen gebessert werden kann. Viele Experimentatoren geben auch an dass sie die Wiederholung dieser Infusion beabsichtigten, aber durch die Unruhe des Kranken daran verhindert wurden. Die Krämpfe machten die Wiederholung unmöglich. Hier haben wir die eine auf der Hand liegende Schwierigkeit, welche schon die Operation selbst zu verhindern, ihre unerlässliche Wiederholung unmöglich zu machen geeignet ist. Würde diese Operation aber während der Dauer von 24—36 Std. so oft als nöthig, also vielleicht 10—15mal wiederholt werden, so müsste auch die Gefahr vielfacher Phlebitis und wegen Forttreibung von Gerinnseln auch die vielfacher Embolien entstehen. Dies sind die Bedenken, welche gegen den Blutweg erhoben werden müssen. Sie sind schwerwiegend genug, um diesen Weg, der durch die rasche und vollständige Aufnahme der gebotenen Flüssigkeit an sich einen unverkennbaren Vorzug hat, zu vermeiden.

Da intraabdominelle Infusionen wegen der Unsicherheit ihrer Applikation und ihrer Gefährlichkeit für das Peritoneum gänzlich der Berücksichtigung unwerth sind, von der Schleimhaut der Blase aus die Resorption eine minimale ist, so kann nur noch die subkutane Infusion in Betracht kommen. Deren Mängel liegen auf der Hand. Die subkutane Infusion ist an sich betreffs der Schnelligkeit der Ueberführung von Flüssigkeit keineswegs mit der direkten Blutinfusion zu vergleichen. Es dauert länger; wie lange? Darüber kann nur die Beobachtung an Cholerakranken entscheiden, da der Cholerakranke ein ganz eigenthümliches, ausgetrocknetes Blut hat, wie es in gar keiner anderen Krankheit vorkommt, geschweige im gesunden Zustand. Aber auch der Körper des Cholerakranken selbst bietet keine überall gleichartigen Resorptionsverhältnisse dar. Wo, wie in den untern Extremitäten, die Blutcirkulation völlig erloschen ist, wird auch die Fortführung der in die Gefässbahn übergegangenen Flüssigkeit sehr lange verzögert werden; wo umgekehrt, wie am Halse, bis zuletzt die Blutcirkulation andauert, wird mit der regen Blutcirkulation auch die Weiterführung der Flüssigkeit schnell erfolgen. Aus diesem Grunde ist die Halspartie vorzuziehen. Sollte sie eine in der Zeiteinheit zu geringe Resorption, welche den Verlust nicht aufzuwiegen im Stande ist, zu Wege bringen, so wird an vielen dem Halse nahen Stellen eine gleichzeitige möglichst kontinuirliche Infusion erfolgen müssen, so vorzugsweise an der äusseren Brustpartie vorn und unterhalb der Achselhöhle beiderseits. Am Rumpf und am Oberarm wird man auch durch Massage die Resorption befördern können, was am Halse nicht möglich ist. (Michael.)

Die Einwendungen gegen die subcutane Infusion können sich zunächt auf den Umfang der Resorption beziehen. Man ist jedoch hier, wenn es nöthig ist, gar nicht auf eine kleine Zahl Stellen angewiesen. Die Menge der Resorptionsstellen kann also ersetzen, was der Umfang der Resorption an jeder einzelnen Stelle zu wünschen übrig lässt.

Eine geringe Resorption an vielen Stellen giebt zusammen eine ausreichende Flüssigkeitsmenge, wenn die Infusion möglichst kontinuirlich unterhalten wird. Ein anderer Einwand bezieht sich auf die Druck- und Entzündungsgefahr, welche diese Flüssigkeitsmenge für die betreffende Hautstelle mit sich führen kann. Diese Gefahr wird eine geringe sein, je indifferenter die Flüssigkeit ist und je mehr die Zahl der Infusionsstellen eine Verringerung der Infusionsmenge an jeder Stelle selbst bei schwacher Resorption ermöglicht. Ob eine stärkere Compression der Kehle, der grösseren Gefässe, oder Senkung zur Brusthöhle bei umfangreichen Infusionen am Halse zu fürchten ist, ist sehr leicht während des Versuches selbst zu bemerken; sollte dies der Fall sein, sollte das Wasser in grösserem Umfange stehen bleiben, so würde man sofort an der Brustwand weitere Infusionen machen und dieselben am Halse nicht weiter fortsetzen. Jede beliebige Vermehrung der Injectionsstellen ist hier sehr leicht herzustellen, weil es sich nicht um so zarte und empfindliche Gewebe, wie Blutgefässe sind, handelt, und daher ein viel breiterer Spielraum gegeben ist. Alles in Allem berechnet, sind Schäden bei bedachter Ausführung kaum zu gewärtigen.

Die vorgeschlagene Behandlung ist neu, noch unerprobt. Nicht in dem Sinne, als ob die subcutane Injection überhaupt nicht bei Cholerakranken gemacht worden wäre. Dies ist vielmehr alsbald in grossem Umfange geschehen, als diese Applikationsweise sich Geltung verschafft hatte. In der Epidemie von

1866 wurde sie vielfach zur Anwendung von wirksamen Mitteln sowohl von Narcoticis, wie auch von Excitantien in kleinen Dosen benutzt, namentlich in den Choleralazarethen von Berlin (Güterbock, Guttmann, Goldbaum, v. Graefe [Berl. klin. Wochenschrift, 1866, No. 29, 34, 35 und Eulenburg's Hypodermatische Injection, 2. Aufl., 1867, p. 329] und Wien (Oser, Wiener med. Presse, No. 36, Drasche, Wiener medic. Wochenschrift, 1866, No. 68, 75—81). Auch die subcutane Einspritzung grosser Wassermengen wurde von Arnaldo Cantani in Neapel bereits 1865 in seinen Addizioni alla Patologia e Terapia speciale del Professor Felix Niemeyer, p. 919 und Morgagni 1867, p. 36 empfohlen. Diese Empfehlung ist in Deutschland wenigstens fast ganz unbekannt geblieben, auch nachträglich vermochte ich keine Notiz darüber, nicht einmal in dem sonst so sorgfältigen Referat über Infectionskrankheiten in Canstatt's Jahresberichten zu entdecken. Auch Oser giebt an, 1866 Salzwasserinfusionen empfohlen zu haben. Die subcutane Wasserinfusion wurde aber früher nicht nur empfohlen, sondern schon in der Epidemie von 1866 von Beigel einmal — erfolglos ausgeführt. In einem vollständig asphyctischen Falle hat er Warmwasserinjectionen an den Waden, Schenkeln und Armen gemacht, so dass er im ganzen 7 Unzen Wasser injicirte, welche schnell resorbirt wurden; die danach eintretende Besserung veranlasste ihn noch zu einer zweiten und dritten Injection von 4½ Unzen, der Kranke erlag aber schliesslich doch. (Lanzet II, No. 13, p. 352.) Alle diese Anregungen blieben gänzlich unbeachtet. Seit 1867 haben zahlreiche Choleraepidemien in Europa und Amerika stattgefunden, 1867 schon eine solche in Italien mit 130000 Opfern, in Russland mit 11000, Oesterreich mit 32000, Preussen mit 6700 Todesfällen und in Nordamerika mit grosser, unbekannter Sterblichkeit. 1870 begann wiederum eine ganz neue Pandemie, die in Russland 130000 Menschen, in Ungarn 1872—73 190000, in Deutschland 33000 das Leben kostete, auch in Rumänien, Frankreich, Nordamerika herrschte und erst 1875 erlosch. Trotz dieser tausendfachen Gelegenheiten wurde die subcutane Wasserinfusion in dieser ganzen Periode 1867 bis 1883 weder versucht noch auch nur discutirt und wieder empfohlen. Sie war von der Welt nicht nur ignorirt, sei es wegen des Beigel'schen Misserfolges, sei es wegen unzureichender Begründung — sondern sie schien von ihren eigenen Befürwortern gänzlich aufgegeben zu sein, wie ein Gedanke, zu dem man das Zutrauen verloren hat. Keiner von ihnen kam von 1867 bis 1883 auf seinen Gedanken zurück. — Von physiologischer Betrachtungsweise ausgehend hatte ich 1878 in meinem Handbuch der Allg. Path. als path. Physiologie alle wesentlichen Grundzüge dieser Choleratherapie erörtert. Als 1883 die Cholera in Egypten auftrat, veröffentlichte ich meine Monographie: „Die subcutane Infusion als Behandlungsmethode der Cholera", der ich alsdann unter gleichlautendem Titel Publicationen in der Deutschen med. Wochenschrift, 1883, No. 46 und in der Berliner klin. Wochenschrift, 1884, No. 28 beim Auftreten der Cholera in Europa folgen liess. Die vorgeschlagene Behandlung durfte deshalb als neu bezeichnet werden, weil die scharf pointirte Hervorhebung des wesentlichen Gesichtspunktes, der Nothwendigkeit des continuirlichen Wasserersatzes während der ganzen Dauer des asphyctischen Stadiums, also wohl 24—36 Stunden, doch nicht darüber hinaus, bisher nirgends erfolgt war. Dieser Gesichtspunkt schlug aber wegen seiner klaren Einfachheit und Richtigkeit durch, er wurde vielfach als massgebende Indication anerkannt, wenn auch der eine oder andere geneigt war, zur Erfüllung dieser Indikation die Blutinfusion vorzuziehen. Dass es nothwendig ist, dem Blute das verlorene Wasser zu ersetzen, dass dies um wirksam zu sein, die Dauer des asphyctischen Stadiums übersteigen muss, dass dies aber dennoch ausführbar erscheint, weil es schliesslich nur 24—36 Stunden dauert, diese Indication war jetzt in den Vordergrund gedrängt, als durchaus physiologisch wohl motivirt anerkannt.

Nunmehr, nach dem Erscheinen meiner Monographie und in directem Hinblick auf dieselbe, nahm auch Cantani diesen Gedanken wieder auf. Im December 1883 erschien alsdann im Giornale Internationale delle scienze mediche sein Aufsatz: La cura del Cholera colle grande injezioni sottocutanee di aqua alcalina salata. Die hier noch hervortretenden Unterschiede bestanden darin, dass Cantani kleine Quantitäten Carbolsäure der Einspritzungsflüssigkeit zusetzen wollte, die ich als resorptionsbehindernd und entzündungserregend verwerfe, und dass er der örtlichen Behandlung durch Enteroclysmen das Wort redete, die ich im asphyctischen Stadium für wirkungslos ansehe.

Es war bisher immer nur von Wasser die Rede, welches wohl gewärmt bis zur Blutwärme subcutan eingespritzt werden soll. Dies ist in der That die dringendste Indication. Gewiss hat der Körper auch etwas an Salzen verloren und deren Wiederersatz ist ebenfalls als erwünscht zu bezeichnen. Doch steht dieser Salzersatz dem Wasserersatze gegenüber so sehr nach, dass, wenn der Salzzusatz der Resorption im subcutanen Gewebe Eintrag thun sollte, auf den Salzzusatz gänzlich verzichtet werden könnte.

Schon in meiner Schrift: Die subcutane Infusion als Behandlungsmethode der Cholera bemerkte ich deshalb p. 73: „Sollte die Kochsalzsolution schlecht resorbirt werden, so wird Aq. dest. allein injicirt". Indess ist von der schon bei direkter Blutinfusion bewährten Salzlösung von 6 Grm. Kochsalz und 1 Grm. Natr. carbon. ein Schaden bei subcutaner Infusion gar nicht absehbar. Doch ist auf diese Salzlösung so wenig Werth zu legen, dass jede Veränderung ganz völlig frei steht. Es ist dies in der That ein in meinen Augen ganz untergeordneter Gesichtspunkt. Diluirte Salzlösungen werden aber wie reines Wassser am subcutanen Gewebe des Kaninchenohres sichtbar und vortrefflich resorbirt.

Nachdem die Applicationsstelle erörtert ist, bliebe nur noch übrig, über die Instrumente zu sprechen. Man kann mit den verschiedensten Instrumenten zum Ziele kommen, von Wichtigkeit bleibt nur, dass dieselben ein continuirliches Liegenlassen behufs häufiger, möglichst permanenter Infusion gestatten. Deshalb sind spitze und scharfe Instrumente nicht anwendbar. Troicars erscheinen mir als die brauchbarsten Instrumente, deren Hülsen liegen bleiben können und auf die bei jeder Infusion die Infusionsspritze aufgesetzt wird. Nach der Einspritzung ist der Hahn der Kanüle immer wieder zu verschliessen, um das Regurgitiren von Flüssigkeiten zu verhindern. Schon p. 74 meiner Schrift empfahl ich zu diesem Zwecke kürzere Hydrocelentroicars mit Hahn. Doch wird sich auch mit manchen anderen Instrumenten der gleiche Zweck erreichen lassen.

Die eigentliche Schwierigkeit der Behandlung liegt nicht in diesen technischen Fragen, sie liegt in der nothwendig häufigen Wiederholung der Infusion und in der dadurch bedingten Inanspruchnahme der Aerzte. Es sind dies Schwierigkeiten, die in Choleralazarethen mit regelmässig geordnetem Dienste leicht überwindbar sind. Doch auch für die Privatpraxis sehe ich keine unüberwindliche Schwierigkeit. Die Einsetzung von Spritzen in Troicars ist eine Manipulation, welche nicht nur Wärter, sondern auch intelligente Angehörige mit Leichtigkeit ausführen können.

Betreffs der Erfolge wird man sich keiner Illusion insofern hingeben dürfen, als man in zahlreichen Fällen zu spät kommen wird. Aber die subcutane Wasserinfusion beansprucht auch nicht ein Specificum zu sein, sondern will nur einer offenbaren und dringlichen Indication Genüge leisten und dadurch versuchen, den Procentsatz der Sterbefälle erheblich herabzusetzen.

Nach wie vor halte ich also an den möglichst continuirlichen

Infusionen fest in dem Sinne einer „nach Bedürfniss wiederholten, dem Verluste äquivalenten Infusion" (p. 74). Nach wie vor bin ich für das Liegenlassen des Troicars, da das Herausfliessen der Flüssigkeit aus der Einstichsöffnung durch Schliessung des Hahnes verhindert werden kann. Nach wie vor empfehle ich die Einspritzung am Halse zu versuchen und Infusionen am Thorax demnächst in Anwendung zu ziehen. Bis genügende Erfahrungen betreffs der Technik der Operation gemacht sind, halte ich diese technischen Vorschriften für die besten, Erfahrungen an Cholerakranken allein können uns anders belehren. Die Aufgabe bleibt Wasserzufuhr zum Blute während der ganzen Dauer des asphyctischen Stadiums, aber doch immerhin nicht länger wie 24—36 Stunden, eine Aufgabe, welche auf so lange Zeit nur auf dem Wege der subcutanen Infusion zu erreichen ist.

Nachtrag.

Herr Prof. Cantani in Neapel hat die jetzige schwere Choleraepidemie in Neapel zu umfangreichen Versuchen über die subcutane Wasserinfusion benutzt. Seiner mir auf meinen Wunsch gemachten sehr freundlichen und eingehenden Privatmittheilung entnehme ich Folgendes: „Wie Sie aus den Ihnen gestern zugeschickten zwei Nummern des Napoli ersehen haben werden, haben wir hier die subcutane Infusion der Salzsodalösung mit ausgezeichnetem Erfolge zu experimentiren begonnen. Seitdem sind mehrere andere Experimente gemacht worden, grösstentheils mit bestem Erfolge auch in vorgeschrittenem algiden Stadium. Wenn die vollständige Asphyxie zu lange gedauert hat, z. B. 16—24 Stunden, ist zwar auch eine Besserung erzielt, aber nicht immer der Tod verhindert worden. Doch fangen wir an die Methode zu vervollkommnen und kann ich Ihnen bereits sagen, dass die beste Methode, die zu sein scheint, wiederholte Iufusionen mit kurzen Zwischenräumen von einigen Stunden von $1/2$ Liter auf einmal zu machen, die Lösung wenigstens 38° warm zu haben und wenn Algor und Asphyxie nicht nachlassen, heisse Enteroclyse hinzuzufügen. Vom Zusatz desinficirender Mittel, namentlich der Karbolsäure, habe ich bisher keinen Gebrauch gemacht, erwarte auch wenig davon und bin vollkommen Ihrer werthen Meinung, dass damit bei der Hypodermoclyse heftige Reizerscheinungen hervorgebracht werden könnten. Die Resorptionskraft der ausgetrockneten Cholerakranken ist wunderbar. $1\,1/2$ Liter Lösung werden in 15' resorbirt mit ganz leichter, oder auch ohne alle Massage der sich bildenden Unterhautgeschwulst. Von einem der Kranken, an dem Dr. Perli die Infusion ausführte, wurden binnen einer halben Stunde bis fast 4 Liter absorbirt, aber ich widerrathe die zu grossen Quantitäten auf einmal. Eben der Mann, dem 4 Liter infundirt wurden und der sich ganz wohl nach der Infusion befand und auch schon urinirte und aufhörte cyanotisch zu sein, starb nach etwa 78 Stunden plötzlich, wahrscheinlich an Herzparalyse (er war jung, etwas fett und es war Verdacht vorhanden, dass auch das Herz fett war). Eine kontinuirliche, bei Beginn des Anfalles angefangene, durch 24—36 Stunden fortgesetzte Infusion wäre freilich das beste; aber bisher ist sie practisch zu schwierig. Die Kranken resorbiren so rasch und die, an denen wir hier operirten, waren sämmtlich schon so ausgetrocknet, dass man ihnen viel Wasser auf einmal zuführen musste, so dass die continuirliche, auch von mir gewünschte, bei Beginn des Anfalles anzufangende Infusion nicht möglich war und ich zu der wiederholten Infusion mich entschlossen habe. Mit meinem Hypodermoclysma wird auf einmal an zwei Stellen der Brust unter den Schlüsselbeinen infundirt; es ist ein Esmarch-ähnlicher Apparat mit doppelten Recipienten, wovon der innere die zu infundirende Lösung von 38° C., der äussere wärmeres Wasser enthält, um die Abkühlung des inneren zu verhindern. Das sogenannte Choleratyphoid verläuft bei operirten Fällen sehr leicht und ist von ganz kurzer Dauer, natürlich, weil die zurückgehaltenen Stoffe des Körperverbrauches durch das Wasser rasch aus den Geweben entfernt werden". — — So Cantani[1]). Ich meine, dass man danach auch bei vorsichtigster Beurtheilung — und wo wäre diese mehr angebracht, als bei der Choleratherapie, wird aussprechen dürfen, dass wir in der subcutanen Wasserinfusion ein Mittel gewonnen haben, um der dringendsten Indication des Stad. algidum der Eintrocknung und Circulationsunfähigkeit des Blutes entgegen zu wirken. Ohne allen Zweifel kommt Cantani und seinen Freunden Amoroso, Perli, Adinolfi das grosse Verdienst zu, die dargebotene Gelegenheit zum Versuche benutzt und die practische Brauchbarkeit des Verfahrens am Cholerakranken selbst erwiesen zu haben.

Die Instrumente zur Operation betreffend, schreibt Professor Martin in München neuerdings, dass derselbe sofort nach meiner diesjährigen Empfehlung der subcutanen Infusion für seinen Sohn, den praktischen Arzt Dr. Ludwig Martin in Deli auf Sumatra, ein Dutzend kleiner Trokars anfertigen liess, mit vielen Seitenöffnungen zum Durchtreten der injicirten Flüssigkeiten. Nach Entfernung der Stilete wird die Flüssigkeit entweder mittelst einer Spritze oder mittelst eines entsprechenden Irrigateurs, deren Enden genau auf die Trokarkanülen passen, in das Unterhautgewebe eingebracht. Zu gleichem Zwecke lässt Dr. Keppler in Venedig durch die Firma Gebr. Stiefenhofer in München einen Troikar anfertigen, der zumeist nach Italien vertrieben wird. Dr. Leibl in München hat einen anderen Apparat empfohlen, der, wie die eben genannten, in den „Medicinischen Neuigkeiten für praktische Aerzte", Erlangen 1884, No. 40, 27. September, näher beschrieben sind.

Die Anwendbarkeit und Brauchbarkeit der subcutanen Infusion ist nunmehr bewiesen. Wie weit durch das neue Verfahren die Cholerasterblichkeit herabgesetzt wird, kann nur eine umfangreiche Anwendung lehren.

IV. Ueber Epididymitis syphilitica.

Von

Dr. **O. Pinner**, Frankfurt a/M.

Die Differenzirung der verschiedenen venerischen Hodenanschwellungen datirte bekanntlich erst seit dem Anfange dieses Jahrhunderts. Benjamin Bell führte die Trennung derselben durch in solche, die durch Gonorrhoe bedingt, den Nebenhoden befallen und von akut entzündlichem Verlaufe begleitet sind, und in solche, die durch Syphilis verursacht, den Hoden ergreifen und langsame, schmerzlose Entwickelung aufweisen. Astley Cooper fügte hinzu, dass bei den syphilitischen Hodenerkrankungen auch der Nebenhode bisweilen afficirt sein kann. Den Lehren dieser Beiden schloss sich Ricord an und vervollständigte sie dahin, dass er zwei Formen der Hodensyphilis unterschied, die Orchitis syphilitica, charakterisirt durch Wucherung der Tunica albuginea und des bindegewebigen Gerüstes zwischen den Samenkanälchen und das Gumma des Hodens, gekennzeichnet durch das Auftreten gelber, derber Knoten im Hoden und Nebenhoden. Er lenkte ferner die Aufmerksamkeit auf die sehr seltenen Fälle von Miterkrankung des Vas deferens, auf kleine, harte, in der Epididymis sich vorfindende Knötchen, die man sich hüten müsse, mit den Produkten einer blennorrhoischen In-

1) Die Publikationen Cantani's sind enthalten in der Zeitung Napoli, 1884, No. 148, 149 seq.; ferner in einem offenen Briefe Cantani's an Perli. L'Ipodermoclisi im Giornale Internazionale delle Scienze Mediche 1884 und in der Schrift La Cura del Cholera mediante l'Ipodermoclisi e L'Enteroclisi, 3 Edizione. Napoli. (Dettken, Settembre 1884.)



fektion zu verwechseln, auf regressive Veränderungen des Gumma, Erweichung, Vereiterung, Fistelbildung und syphilitischen Fungus. Während Ricord diesen Standpunkt im Jahre 1840 vertrat, änderte er einige Jahre später vollständig seine Anschauungen. Er stellte den Satz auf, dem auch Virchow beipflichtete, dass der syphilitische Hode niemals vereitere, und behauptete weiter, dass Nebenhode und Vas deferens immer gesund bleibe. Durch die Autorität Ricord's gestützt, vermochten sich diese Ansichten eine Zeit Gültigkeit zu verschaffen, auf die Dauer jedoch konnten sie den objektiven Thatsachen gegenüber nicht bestehen.

Die Auffassung, die wir heute über die syphilitische Hodenaffektion haben, entspricht im Allgemeinen den früheren Ricord-schen Anschauungen und findet sich in der Kocher'schen[1]) Bearbeitung der „Krankheiten des Hodens u. s. w." repräsentirt. Hiernach kommen sowohl die interstitielle Orchitis, die syphilitische Hodenentzündung, als auch das Gumma des Hodens, die Hodensyphilis, jede für sich, in der Regel aber beide Formen gemeinsam nebeneinander vor. Der Hode ist der primär erkrankte, der Nebenhode wird meist nur bei der gummösen Form und in den späteren Stadien der Krankheit befallen. Das Vas deferens ist mit geringen Ausnahmen frei. Sekundäre Metamorphosen des Gumma werden in der schon erwähnten Weise hin und wieder beobachtet. Der Verlauf des Leidens ist ein chronischer, schmerzloser; ein Hode erkrankt meist nach dem andern.

Zu dieser kurzen Skizzirung möchte ich noch bemerken, dass auch Fälle sich vorfinden, die mit ganz intensiver Schmerzhaftigkeit einhergehen und dass das Auftreten der specifischen Hodenentzündung auch in ganz akuter Weise erfolgen kann[2]).

Dem eben Gesagten zu Folge wird die Epididymis, wenn sie an der luetischen Affektion Theil nimmt, erst in zweiter Linie ergriffen. Zwar hat Dron[3]) schon 1863 eine primäre, isolirte Erkrankung des Nebenhodens in klarer und lichtvoller Weise beschrieben, allein dieselbe ist von Andern und besonders von Sigmund[4]) bestritten und in Abrede gestellt worden. Deshalb finden wir in den deutschen Lehrbüchern über Syphilis und Chirurgie nirgends Andeutungen und Hinweisungen auf das Vorkommen jener Erkrankungsform, und die Ergebnisse der Arbeit von Dron scheinen somit bei uns nicht gekannt, und wenn, nicht gewürdigt zu sein.

Anders verhält sich die Sache in Frankreich; hier finden wir über diesen Gegenstand bereits eine kleine Literatur vor, die in sämmtlichen Mittheilungen die Dron'schen Beobachtungen bestätigt. Fournier vornehmlich ist es, der sowohl durch seine eigene Arbeit[5]), wie durch die auf ein grosses Material gestützte seines Schülers Balme[6]) werthvolle Beiträge geliefert hat, ferner Tédenat[7]), Gosselin und Walther[8]), Réclus[9]), Pascalis[10]).

Ich hatte Gelegenheit, einen Fall zu beobachten, der mir den Beweis von dem Vorkommen einer isolirten luetischen Erkrankung des Nebenhodens lieferte und der mir Veranlassung gab, das Interesse und die Aufmerksamkeit auf diese Affektion zu lenken.

Zwei weitere Fälle der gleichen Erkrankung wurden mir von Maas in liebenswürdigster Weise zur Verfügung gestellt.

Der von mir behandelte Fall ist folgender:

Ein 30jähriger, kräftiger, gesunder Mann zog sich im Jahre 1878 einen harten Schanker zu, dem ein fleckenartiger Hautausschlag (Roseola) folgte. Weitere Erscheinungen von Syphilis sollen sich nicht gezeigt haben. Seit Anfang Februar d. J. bemerkte er eine allmälig zunehmende Geschwulst in der rechten Scrotalseite, mit der ein Gefühl von Schwere, leichte ziehende Schmerzen längs des Samenstranges Hand in Hand gingen. Die letzteren Symptome machten sich besonders bei längerem Gehen und Stehen bemerkbar. Die Arbeitsfähigkeit war hierdurch nie beeinträchtigt gewesen. Einen Ausfluss aus der Harnröhre hatte Pat. niemals gehabt.

Die Untersuchung (2. März) ergab, dass die rechte Scrotalhälfte von einem apfelgrossen Tumor eingenommen war, der sich als eine Hydrocele erwies. Die Flüssigkeit war wenig prall und gespannt und liess dadurch eine genaue Palpation von Hoden und Nebenhoden zu. Der letztere war in seiner ganzen Länge vergrössert. An der Volumszunahme betheiligte sich vorwiegend der Kopf des Nebenhodens, weniger der Körper und der Schwanz. Die Oberfläche zeigte höckerige, durch vorspringende Knoten gebildete Unregelmässigkeiten, die Konsistenz war fest, hart, nicht eindrückbar, die Schmerzempfindlichkeit selbst bei stärkerem Drucke gering. Der Samenstrang war frei, der normale Beschaffenheit aufweisende Hode vom veränderten Nebenhoden leicht und deutlich abzugrenzen.

An der oberen Fläche der Eichel, gegen den Sulcus coron. zu, fand sich eine noch sklerotische Narbe. Die Lymphdrüsen der Leisten, besonders links, sowie die zu beiden Seiten des Nackens instumescirt.

Unter Jodkalibehandlung verschwand der Erguss; die höckerige Anschwellung des Nebenhodens verlor sich. Mitte April bestand im Kopf noch eine etwa erbsengrosse feste Verhärtung.

2) Ein 26jähriger Mann, gesund, verheirathet, ohne Kinder, stellte sich Maas mit einer prallen, schmerzlosen Hydrokele vor, die nur durch das Gewicht der fast faustgrossen Geschwulst geringe Beschwerden hervorrief. Frühere Lues war konstatirt. Der Hode nicht nachweisbar vergrössert, der Nebenhode unregelmässig knollig. — Zuerst Jodkali, dann Schmierkur. Es wurde vollständige Heilung erzielt. Später wurde ein gesundes Kind gezeugt.

Mit Zugrundelegung der eben mitgetheilten Fälle, sowie mit Berücksichtigung des vorliegenden casuistischen Materials lässt sich ein für die Epididymitis syphilitica characteristisches Bild entwerfen.

Die gewöhnliche Entwicklung ist eine allmälige, einen chronischen Verlauf nehmende (fast absolut schmerzlose). Häufig wird die Erkrankung garnicht bemerkt. In einer geringen Zahl von Fällen machen sich in der Tiefe des Scrotum dumpfe Schmerzen bemerkbar, die sich bis in die Leiste erstrecken können. Die erkrankte Epididymis, welche in ihrem Umfange und in ihrer Grösse verschiedene Abstufungen aufweist, zeigt eine ungleiche, höckerige Oberfläche. Die einzelnen Knötchen, deren Grösse zwischen der einer Bohne bis zu der einer Nuss schwanken können, nahmen vorwiegend den Kopf, seltener den Schwanz und den Körper des Nebenhodens ein. Die Consistenz ist fest, hart, bei längerem Bestehen knorpelhart. Druck auf die afficirten Theile ist schmerzlos, oder nur ein geringes Schmerzgefühl hervorrufend. Der Hoden lässt sich vom vergrösserten Nebenhoden immer geuau abgrenzen, eine Verschmelzung des letzteren mit dem erstern, der normal gestaltet ist, tritt nie ein. Das Vas deferens lässt sich isoliren. Ein Erguss in die Tunica vaginalis propria findet sich bisweilen vor. Die Haut des Scrotum, Prostata, Samenbläschen zeigen keine Veränderungen. Entweder ist nur ein Nebenhode wie in der Mehrzahl der Fälle, oder es sind beide afficirt. Eine Behinderung beim Gehen, beim Arbeiten ist kaum vorhanden. Es bestehen gleichzeitig noch andere Erscheinungen der Lues, oder die Epididymitis ist allein der Ausdruck der constitutionellen Erkrankung.

Nicht immer jedoch nimmt die Nebenhodenerkrankung den geschilderten Verlauf. Die Entstehung kann auch in acuter Weise vor sich gehen.

Die Kranken klagen über heftige spontane Schmerzen, die bis in die Lendengegend ausstrahlen können und die durch Be-

1) Pitha und Billroth. Handbuch der allgemeinen und speciellen Chirurgie. Bd. III, Abth. 2.

2) P. Reclus. De la Syphilis du Testicule. Paris 1882, pag. 105 ff.

3) De l'epididyme syphilitique. Archives générales de Med. 1863, Bd. II, pag. 513, 724.

4) Ueber die syphilitische Erkrankung der Nebenhoden. Wiener med. Presse. 1868, No. 2.

5) Du Sarcocèle syphilitique. Paris, 1875. p. 4.

6) Epididymite syphilitique. Thèse de Paris. 1876.

7) Etude sur les affections syphilitiques du testicule. Montpellier medical. 1878. Juillet et Decembre.

8) Nouveau Dictionnaire de Med. et de Chir. Art. Testicule.

9) l. c. und Gaz. hébdomad. 31. Août 1883.

10) De l'épididymite syphilitique. Thèse de Paris.

rührung, durch die geringste Bewegung, noch verstärkt werden. Druck auf den Hoden bewirkt die normalen Sensationen. Gehen ist fast umöglich. Die Epididymis ist in ihrer ganzen Ausdehnug, vornehmlich jedoch am Kopfe geschwollen. Die Unterfläche ist glatt, oder mehr weniger höckerig, fest anzufühlen. Hode und Nebenhode sind genau zu differenzen. Nach einigen Tagen lassen die entzündeten Erscheinungen nach, die Schmerzen hören auf, und es schliesst sich das subacute oder das chronische Stadium an.

Ein 40jähriger Mann hatte Mitte Mai 1880 einen harten Schanker acquirirt. Mitte Juli war Roseola aufgetreten, bis zum November 1881 hatten sich mehrfache Recidive von Condylom. lata gezeigt.

Am 15. November wurde der Kranke in dem linken Hoden von heftigen, spontanen, durch den leisesten Druck vermehrten Schmerzen befallen, die in den Samenstrang ausstrahlten. Bei der Palpation fühlte man eine elastische Schwellung des vergrösserten Nebenhodenkopfes. Nach Verlauf von 4—8 Tagen wurde die Consistenz fest, hart; im Kopf der Epididymis bemerkte man einen auf Druck noch schmerzhaften Knoten von der Grösse einer Haselnuss.

Auf antiluetische Behandlung hatte die Epididymis ihre normale Gestalt wieder erhalten, der Knoten war verschwunden (10. December).

Im Januar 1882 kam der Kranke mit einem Gumma der linken Wange wieder. (Pascalis. Observation I. Observation inédite, communiquée par Rèclus.)

Ein 22jähriger Mann klagte am 18. September 1882 über eine Geschwulst am Scrotum, die ihn nicht nur am Gehen und Arbeiten verhinderte, sondern die auch der Sitz spontaner, sehr heftiger, selbst beim Liegen vorhandener Schmerzen wäre. Dieselben wären plötzlich seit einigen Tagen eingetreten.

Bei der Untersuchung fand man eine ziemlich harte Schwellung beider Nebenhoden, links von Hühnereigrösse, rechts etwas weniger. Die Berührung verursachte starke Schmerzen. Die Affection verhielt sich ganz wie eine acute Epididymitis gonorrhoica. Doch war weder eine Blennorrhoe der Urethra vorhanden, noch jemals dagewesen. Dagegen zeigte der Pat. Plaques muqueuses, ein papulöses Syphilid, eine indurirte Narbe. Die Hoden waren gesund. Nach 8 Tagen verschwanden bei antisyphilitischer Therapie die Schmerzen, die Tumoren verkleinerten sich, wurden auf Druck unempfindlich, und am 4. November hatten beide Nebenhoden ihre normale Form und Gestalt.

(Pascalis. Observation III, communiquée par Dron.)

Von welch' enormen Schmerzen die Erkrankung der Epididymis begleitet sein kann, zeigt der von Maas beobachte zweite Fall.

Ein ca. 36 Jahre alter, mit Lues früher behafteter, seit Jahren jedoch keine Zeichen derselben anfweisender Mann, bekam eine kleine umschriebene Geschwulst im Nebenhoden mit zuerst geringeren, dann so heftigen Schmerzen, dass nur Morphiuminjectionen einigermassen Ruhe schafften. Maas sah den Pat. einige Wochen nach Anfang des Leidens und fand eine unregelmässige knollige Anschwellung an der Cauda der Epididymis von mässiger Ausdehnung. Die immense Schmerzhaftigkeit hatte soviel Morphiuminjectionen nöthig gemacht, dass der ganze Oberschenkel mit Stichen besäht war. — Heilung durch Jodkalium.

Ueber den Ausgang, den die Epididymitis nimmt, wenn sie sich selbst überlassen bleibt, sind wir wenig unterrichtet; ebenso wenig wissen wir bei dem Fehlen des einschlägigen Materials die pathologisch-anatomischen Veränderungen. Wahrscheinlich werden sich ähnliche Processe wie bei der Orchitis syph. vorfinden. Somit wäre es nicht unmöglich, dass, wenn keine antiluetische Behandlung eintritt, es zu einer Compresssion der Vasa efferentia und Atrophie des Nebenhodens kommen könnte, aus welchen bei doppelseitiger Erkrankung eine Zeugungsunfähigkeit resultiren würde. Diese Folgen würden sich jedoch erst bei langer Dauer der Krankheit bemerkbar machen. Denn in einem Falle von doppelseitiger Epididymitis hat Dron Spermatozoen vorgefunden.

Wenn gegen das Leiden die geeignete Therapie zur Anwendung gelangt, so ist völlige Resolution die Regel. Innerhalb 1—2 Monate, bisweilen in noch kürzerer Zeit, schwinden die syphilitischen Produkte.

In einzelnen Fällen bleibt die Erkrankung nicht auf den Nebenhoden beschränkt, sondern greift auf den Hoden über. Fälle solcher Art sind natürlich bei meiner Besprechung ausgeschlossen.

Was die Häufigkeit der Erkrankung betrifft, so lässt sich ein bestimmtes Procentverhältniss nicht angeben, da es an einer allgemeinen systematischen Untersuchung der Syphilitischen vollständig fehlt, und da bei den meist unbedeutenden Symptomen, mit denen die Erkrankung einhergeht, ein grosser Theil der Pat. erst von ihrem Leiden etwas erfährt, wenn sie vom Arzt direct auf dasselbe aufmerksam gemacht werden. So z. B. haben sich die Hälfte der Pat. von Dron in dieser Lage befunden. Man wird sich deshalb nicht wundern, wenn die einzelnen Angaben in der Frequenz so sehr differiren. Balme hat die Epididymitis syphilitica unter 2300 an Syphilis Erkrankten 13mal, Dron unter 200 14mal beobachtet. Solchen Ziffern wird man daher keine grosse Bedeutung beizulegen haben. In sehr weiten Grenzen schwanken auch die Angaben über die Zeit, zu welcher die Epididymitis nach dem Primäraffect auftritt. Dron hat sie meist zwischen 2—5 Monaten, einige Male zwischen 1 und mehreren Jahren erscheinen sehen, Fournier sie 8mal zwischen 2 und 4 Monat, 6mal zwischen 5 und 14 Monat, 8mal zwischen 2 und 8 Jahren, 1mal nach 15 Jahren beobachtet. Aehnlich sind die Wahrnehmungen von Tédenat und Pascalis. Nach der Zeit des Auftretens der Nebenhodenerkrankung kann man wohl zwischen secundären und tertiären Formen unterscheiden, wenngleich eine solche Eintheilung mir nicht zweckmässig erscheint, da die Festsetzung der Grenzen keine bestimmte, sondern eine willkürliche ist. So rechnet Tédenat diejenigen Fälle von Epididymitis, die sich 2½ Jahre nach dem Ulcus zeigen, zu den tertiären; Pascalis einen Fall schon nach 18 Monaten. Da eine Gesetzmässigkeit in der Reihenfolge und Schwere der luetischen Erkrankungen nicht besteht, lässt sich auch eine chronologische Abgrenzung der einzelnen constitutionellen Erscheinungen nicht aufrecht erhalten. Das Eine jedoch lässt sich sagen, dass die isolirten syphilitischen Affectionen des Nebenhodens im Grossen und Ganzen sich frühzeitiger zu bilden pflegen, als die gewöhnliche Hodensyphilis.

Das Erkennen des isolirten Auftretens einer syphilitischen Nebenhodenentzündung wird, wenn man die oben angeführte Symptomatologie in Erwägung zieht, keinen grossen Schwierigkeiten unterliegen. Bei der Differentialdiagnose kommen vorwiegend die gonorrhoischen und die tuberkulösen Formen der Epididymitis in Betracht. Die ersteren bieten in ihrem acuten Auftreten eine grosse Aehnlichkeit mit der acuten luetischen Nebenhodenentzündung. Aber die Existenz eines früheren harten Schankers, das event. Vorhandensein anderer specifischer Erscheinungen, der geschilderte Sitz, die beschriebene Beschaffenheit, die deutliche Abgrenzung vom Hoden auf der einen Seite, das Bestehen eines virulenten Harnröhrenkatarrhs, die helmartige Form des vergrösserten Nebenhodens, seine innigere Verbindung mit dem Hoden, die meist stärkere Betheiligung der Cauda auf der andern, werden die Anhaltspunkte für die Trennung abgeben. Am meisten Veranlassung zu falschen Schlüssen werden Verhärtungen des Nebenhodens bieten, die von einem früheren Tripper herrühren und die sich bei einem Individuum vorfinden, das zu gleicher Zeit mit Syphilis behaftet ist. Doch würde für die luetische Natur der Nebenhodenentzündung ein indolenter, kleiner höckriger, im Kopf der Epididymis sitzender, vom Hoden leicht trennbarer Tumor sprechen. In letzter Instanz würde aus der Behandlung die Entscheidung zu entnehmen sein, die bei antisyphilitischer Cur die luetischen Producte schnell zur Resorption bringen würde.

Sigmund (l. c.) hat 5 Fälle verzeichnet, bei denen nach dem Verschwinden der mässigen gonorrhoischen Erscheinungen im Verlaufe des papulösen Syphilids Nebenhodenentzündungen aufgetreten waren und bei welchen erst bei genauer Untersuchung des molkig getrübten Urins die Erinnerung an den vorausgegangenen Tripper wachgerufen wurde. Leider erfahren wir über diese Nebenhodenentzündungen, über Beschaffenheit, Verlauf u. s. w. kein Wort weiter. Aus dem Tenor der Arbeit von Sigmund



geht nur das eine mit Bestimmtheit hervor, dass er dieselben für gonorrhoische Affectionen gehalten hat. Weshalb? Konnten es nicht ebenso gut syphilitische sein?

Aber selbst, wenn man die Zahl aller derjenigen Fälle, bei denen ein Harnröhrentripper als Ursache für die vorhandene Epididymitis ins Feld geführt werden kann, nicht als völlig beweisgültig ansieht, so bleiben noch eine Reihe von Beobachtungen, welche die Richtigkeit einer den Nebenhoden allein treffenden Syphiliserkrankung bestätigen.

Die tuberculöse Erkrankung der Epididymis kann, wenn sie primär in derselben auftritt, mit der syphilitischen Affection leicht verwechselt werden in denjenigen Fällen, in denen die im Kopf oder Schwanz vorhandenen harten, rundlichen Knoten mit unebener Oberfläche längere Zeit stationär bleiben. Zwar sind die tuberculösen Massen weniger distinct, wenig isolirt, die Contouren der Knoten undeutlicher, die Consistenz minder hart; doch wird man besser thun, zur Unterstützung der Diagnose noch die Therapie eingreifen zu lassen.

Dessen kann man sicher sein, dass, wenn es sich um das Abwägen zwischen einer luetischen und einer tuberculösen, auf den Nebenhoden beschränkten Infiltration gehandelt hat, immer die letztere Erkrankung angenommen wurde. Denn in den Lehrbüchern wird ja angeführt, dass bei Syphilis primär der Hode, bei Tuberculose in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle der Nebenhode erkrankt und dass in den Anfangsstadien beider Erkrankungen, wo die anatomische Diagnose auf Schwierigkeiten stösst, diesen Anhaltspunkten grosses Gewicht beizulegen ist. Wir ersehen somit die Wichtigkeit der Kenntniss und des Erkennens einer primären Nebenhodensyphilis.

Sehr treffend sagt Fournier (l. c. p. 8): „Nombre de fois, soyez-en sûrs, des épididymes simplement syphilitiques ont été réputés tuberculeux, par la seule raison qu'on ignorait, on qu'on se refusait à croire que des engorgements circonscrits de cet organe, n'affectant pas le testicule, pussent dériver de la vérole. Il est constant, que la vérole peut par elle seule, et en dehors de toute autre influence, déterminer dans l'epididyme — et dans l'épididyme exclusivement, le testicule restant indemne — des infiltrations circonscrites, indolentes, aphlegmasiques, tout à fait comparables à celles, que la scrofule était jugée seule capable de produire."

Bei den ausgesprocheneren Fällen von Nebenhodentuberculose, in denen die Vergrösserung der Knollen unter einiger Schmerzhaftigkeit vor sich geht, in denen es schnell zur Bildung von Erweichungsherden mit Durchbruch der käsigen Massen kommt, in denen das Vas deferens und andere Organe betheiligt sind, wird kaum ein Irrthum sich ereignen.

Auch bei denjenigen Entzündungen der Epididymis, die durch anderweitige Erkrankungen der Urethra — Stricturen, Fremdkörper — der Prostata bedingt sind, wird die Ursache derselben leicht aufzufinden sein. Ebenso wenig werden bei einiger Aufmerksamkeit Neubildungen der Epididymis, seien es Cysten oder maligne oder mehr gutartige Tumoren, entgehen. Bei irgend welcher Unsicherheit wird die eine kurze Zeit lang durchgeführte antiluetische Therapie zur Klarlegung der Verhältnisse beitragen. Ueber die Behandlung der syphilitischen Epididymitis brauche ich kaum etwas zu sagen. Erwähnen will ich nur, dass der alleinige Gebrauch von Jodkali nicht immer zum Ziele führte, dass erst eine Quecksilbercur Heilung herbeibrachte.

V. Referate.

F. J. Rosenbach: Mikroorganismen bei den Wund-Infectionskrankheiten des Menschen. gr. 8. 122 Seiten mit 5 Tafeln in Buntdruck. Wiesbaden, Bergmann. 1884.

Seit einer Reihe von Jahren schon ist Tag für Tag immer von Neuem durch die grossartigen Erfolge der antiseptischen Wundbehandlung der Beweis geliefert worden, dass die Wundinfektionskrankheiten des Menschen durch von aussen in die Wunden hineingelangte Keime erzeugt werden und noch immer sind unsere Kenntnisse von diesen Keimen auffallend lückenhafte. Erst in der Zeit, seit welcher die Koch'schen Methoden zur Untersuchung auf Mikroorganismen auch in der Chirurgie auf ihrem Specialgebiete zur Anwendung gebracht werden, datirt ein wirklicher Fortschritt in unseren Kenntnissen von den Erregern der menschlichen Infektionskrankheiten. Als eine ganz wesentliche Bereicherung unseres Wissens auf diesem Gebiete ist die vorliegende Arbeit von Rosenbach zu begrüssen. Mit ausserordentlichem Fleisse hat R. während eines Zeitraumes von drei Jahren alle ihm vorgekommenen Wundinfektionskrankheiten, besonders mit Hülfe der Kulturmethode auf festem Nährboden, hinsichtlich der bei denselben vorkommenden Mikroorganismen untersucht und das aus diesen Untersuchungen gewonnene Material in übersichtlicher Weise geordnet in dem vorliegenden Werk niedergelegt. Dass die Untersuchungen R.'s nicht nach allen Richtungen hin abschliessende sind, ist bei dem Umfange des zu bearbeitenden Gebietes selbstverständlich. R. ist sich dessen auch sehr wohl bewusst gewesen, wie er ausdrücklich in der Vorrede hervorhebt. Er hat seine Beobachtungen aber dessen ungeachtet veröffentlicht, weil er der Ansicht war, dass dieselben für eine Orientirung von Werth seien. Und dass sind sie gewiss! Ebenso wie ein Jeder, der sich mit bakteriologischen Untersuchungen beschäftigen will, die grundlegende Arbeit Koch's über die Aetiologie der künstlichen Wundinfektionskrankheiten studirt haben muss, so muss ein jeder, welche künftighin das Studium der menschlichen Wundinfektionskrankheiten sich angelegen sein lassen will, von dieser Arbeit Rosenbach's eingehend Kenntniss genommen haben. Wir wollen uns hier nur auf eine kurze Skizzirung der des Neuen und Interessanten so viel bietenden Untersuchungen beschränken.

Bei der Eiter- und Abscessbildung hat R. vier verschiedene, schroff charakterisirte Kokkenarten gefunden.

Am häufigsten kommen Kokken vor, welche in wolken-, trauben- oder fischrogenförmigen Conglomeraten auftraten. R. nennt sie, indem er sich den Ogston'schen Bezeichnungen anschliesst, Staphylokokkus pyogenes. In dieser Gruppe hat er zwei Arten unterschieden, die eine bildet auf den Nährsubstraten — R. benutzt vorzugsweise Fleischwasserpepton Agar-Agar — goldgelbe, die andere weisse Colonien: darnach St. p. aureus und albus. In Abscessen, welche sich durch besondere Gutartigkeit auszeichneten, hat er einen anderen Mikrokokkus gefunden, dessen Culturen von einer an das Unsichtbare grenzenden Zartheit sind — M. p. tenuis. Der vierte Kokkus, welchen R. häufig gezüchtet hat, hat die Eigenschaft Ketten zu bilden; er nennt ihn deshalb nach Billroth's Vorgang Streptokokkus. Zum Unterschiede von anderen Streptokokken, wie z. B. dem Streptokokkus erysipelatos, giebt er ihm das Epitheton pyogenes. Aus chronischen Abscessen ist es R. nicht gelungen, Mikroorganismen zu züchten: wohl aber erzielte er durch Infektion von Eiter aus solchen Abscessen bei Thieren stets typische Tuberkulose. Die chronischen Abscesse müssen wir daher als Producte des Tuberkelbacillus ansehen. Bei schweren Eiterungen, Phlegmonen und Empyemen fand er dieselben Organismen wie bei den einfachen Abscessen. Bald kam Staphylokokkus allein darin vor, bald Streptokokkus allein, bald beide zusammen. Interessant ist es, dass auch das klinische Bild der Phlegmone, je nach der Art des darin vorkommenden Kokkus, ein verschiedenes ist. Hinsichtlich der verschiedenen biologischen Eigenschaften der Kokken müssen wir auf das Original verweisen. Die Thierversuche bedürfen noch weiterer Bearbeitung.

Bei der Osteomyelitis hat R. unter 15 Fällen 14 mal denselben Mikrokokkus gefunden, dessen Cultur und Verhalten gegen Thiere Becker uns kennen gelehrt hat. Nur in einem einzigen, aber typischen Falle fand er Staphylokokkus albus. R. hält diesen Kokkus für identisch mit dem in Abscessen, Furunkeln etc. vorkommenden Staphylokokkus aureus. Er gelangt demnach zu demselben Resultat wie Krause, welcher ebenfalls den Becker'schen Kokkus ausser in dem osteomyelitischen Eiter in Furunkeln besonders gefunden hatte.

Sehr lehrreich ist der Abschnitt, in welchem R. von der Sepsis handelt. R. vertritt die Ansicht, dass die Symptome, welche die Kliniker als Sepsis zusammenfassen, keine einfache und keine einheitliche Aetiologie haben, am wenigsten in Form eines bestimmten pathogenen Bacillus. R. führt mit Gussenbauer die menschliche Sepsis auf die Aufnahme von Fäulnissproducten ätiologisch zurück, hält es aber dabei für sehr wohl denkbar, dass unter der Unzahl von Mikroorganismen, welche sich in einem Jaucheherde zu etabliren pflegen, gerade so wie in dem Pankewasser, welches Gaffky den Kaninchen injicirte, einige oder einer sich befindet, welcher befähigt ist, die lebenden menschlichen Gewebe zu durchwachsen und so ein septisches Allgemeinleiden zu veranlassen.

Schon seit Jahren hat sich R. bemüht, die eigentlichen Saprophyten, die fäulnisserregenden Mikroorganismen kennen zu lernen. Jetzt ist es ihm gelungen, die scharf characterisirten Bacillen aufzufinden, welche theils mit theis ohne Abschluss von Luft stinkende Fäulniss produciren. Er nennt sie Bac. pyogenes No. 1, 2 und 3. No. 1 macht rasche stinkende Fäulniss nur bei Luftzutritt, ist nicht pathogen für Thiere. R.



fand ihn in stinkenden Pröpfen aus dem Rachen eines Menschen. No. 2 aus stinkenden Schweissfüssen stammend, ist auch bei Luftabschluss wirksam, wirkt pathogen auf Kaninchen. No. 8 aus einer septischen Oberschenkelfraktur gezüchtet, macht Fäulniss mit und ohne Luftzutritt, ist für Kaninchen deletär. Bei der Zahnfäulniss fand R. unter anderen Organismen einen kleinen unregelmässigen Kokkus, welcher bei Luftabschluss unter Gasentwickelung lebhafte Fäulniss erzeugte. Reinkulturen dieses Kokkus sind R. jedoch noch nicht gelungen. Er fand ihn in einer septischen Bisswunde, welche den exquisiten Zahncaries-Geruch zeigte. Bemerkenswerth ist, dass in den drei Sepsisfällen, welche R. untersuchte, auch der Staphylokokkus aureus keimte.

In 2 Fällen von progressiver Gangrän fand G. ausschliesslich den Streptokokkus pyogenes, der mithin als deren Ursache anzuschuldigen sein dürfte.

In 2 Fällen von progressivem grangränösem Emphysem constatirte R. Bacillen mit endständigen Sporen, einen Befund, welcher durchaus an den beim Rauschbrand des Rindviehes erinnert. Alle Culturversuche dieser Bacillen blieben erfolglos. R. meint, die Schuld an dem Fehlschlagen seiner damals noch mangelhaften Technik zuschreiben zu müssen — wohl mit Unrecht — auch der Rauschbrandbacillus ist bis jetzt noch nicht gezüchtet. Die Bedingungen seines Wachsthums sind noch nicht klargelegt. Die Pyämie hält R. für eine Infectionskrankheit, erzeugt durch Organismen, welche die Eigenschaft haben, da wo sie hingelangen, Eiter zu bilden. Er ist der Ansicht, dass die pyämischen Symptome, sei es, dass sie zu grösseren eiternden Herden sich hinzugesellen, sei es, dass sie zu einer sehr geringfügigen Localinfection einsetzen, sich einfach aus der Wirkung der gewöhnlichen Eitermikrobien erklären lassen.

In 6 Fällen metastatischer Pyämie fand R. 5 Mal den Streptokokkus pyog. theils im Blut, theils in Metastasen der Lebenden, zweimal zusammen mit Traubenkokkus, in dem sechsten Falle keimte nur der Traubenkokkus. Jedenfalls ist demnach der Streptokokkus das wichtigste Agens der infectiösen Pyämie, ein Resultat, welches mit dem anderer Untersucher sehr gut übereinstimmt.

An dem Fingererysipeloid oder Erythema migrans bei Leuten, welche mit Thierstoffen zu handtiren haben, gelang es R., einen unregelmässig gestalteten Kokkus zu züchten, nach dessen Einimpfung am Arm sich unter Brennen und Jucken ein braunrother Hof entwickelte, welcher Zwanzigpfennigstück gross wurde, dann aber abblasste.

Aus einer chronisch entzündeten submaxillaren Lymphdrüse endlich entleerte R. grüngelbliche Massen, welche aus Leptothrix- (?) Wucherungen bestanden, deren Fäden in der Kultur gewellt und eigenthümlich verzweigt erschienen.

Vortrefflich farbige Tafeln illustriren die Befunde des Verf. Es fehlen nur Mikrophotographien, wie R. selbst lebhaft bedauert, da auch er die von der Natur selbst gelieferte Zeichnung für die allein massgebende hält. Loeffler.

Perimetritis dissecans post partum. Necrosis uteri.

Vor einiger Zeit beschrieb der russische Arzt Dr. Syromjatnikow eine seltene Art einer nachgeburtlichen Erkrankung, die er mit dem Namen Metritis dissecans belegte. Die Krankheit besteht darin, dass im Puerperium nekrotisirte Theile des Uterus abgestossen werden. Garrigues hat nachdem sechs neue Fälle dieser Metritis beschrieben, während Noeggerath etwas früher auch einen Fall dieser Art gesehen hatte. Jetzt bringt Dr. Ispolatowskaja einen neuen Fall dieser Erkrankung, den er in der geburtshülflichen Klinik des Prof. Slawjanski zu Petersburg zu beobachten Gelegenheit hatte. Der Fall weicht etwas von den bis jetzt beschriebenen ab und besteht in Folgendem:

A. J., 26 Jahre alt, Erstgebärende. Fünf Tage vor ihrer Aufnahme arbeitete Patientin in einem Garten, glitt aus und fiel hin. Abends desselben Tages verspürte sie heftige, immer mehr zunehmende, wehenartige Schmerzen im Unterleibe. Fünf Tage nachdem, auf dem Wege zur Klinik, ging das Fruchtwasser ab in reichlicher Quantität und unter intensiven Wehen.

Status praes.: Pat. klein, schwächlicher Construction, anämisch. Temperatur 38,2. Beckenumfang 80 Ctm. In der Mitte zwischen Nabel und Symphyse der sog. Constrictionsring (Baudl). Gesteigerte Empfindlichkeit der Gebärmutter, Fundus uteri 18 Ctm. über den Nabel, Fötaltöne auf der rechten Seite in einer Linie mit dem Nabel, der geöffnete Muttermund nur zwei Finger breit, die Ränder desselben etwas ödematös. Aus der Uterushöhle kommt eine übelriechende Flüssigkeit zum Vorschein.

Es wird festgestellt: ein flaches, nicht rhachitisches Becken, zweite Hinterhauptslage, eine begonnene Endometritis sub partu.

Der letzte Umstand indicirte eine sofortige Entbindung, und da der Muttermund nur sehr wenig offen war, der Kindeskopf aber sehr hoch stand und fest eingekeilt war, so musste zur Trepanation geschritten werden. Die Operation verlief gut und dauerte ca. eine Stunde, die Nachgeburt ging 10 Minuten später von selbst ab.

Vier Tage nach der Entbindung: Allgemeinbefinden gut, der Ausfluss aus dem Uterus übelriechend und blutig; in den folgenden drei Tagen ist das Secret von sehr üblem Geruch, Schmerzen in der unteren Uterusgegend. Am achten Tage des Puerperiums kommen aus dem Uterus gangränöse Flocken, Temp. 39,9, Puls 128. In den folgenden vier Tagen dasselbe. Dreizehn Tage nach der Entbindung eine Pelvio-Peritonitis diagnosticirt, die Absonderung derselben Art wie vorher. Dieser Zustand hält mit kleinen Variationen 13 Tage an, bis am 26. Tage des Puerperiums durch die Vagina ein Stück gangränösen Gewebes, 26 Ctm. lang und 12 Ctm. breit, herausgezogen wurde.

Sieben Tage nach der Abstossung des Stückes — während dieser Zeit fühlte sich Patientin ziemlich gut, der Ausfluss intensiv stinkend, Obstipation, Appetitlosigkeit — zeigten sich in dem Secrete Excremente, was auch während der folgenden 16 Tage beobachtet wurde. Pat. sehr schwach, Puls bis 160, Athmungsbeschwerden, Entleerungen per rectum ganz sistirt.

Von jetzt ab eine Wendung zum Bessern: Der Stuhl allmälig wieder per rectum, der Ausfluss per vaginam immer weniger und nicht mehr so sehr übel riechend. Das Allgemeinbefinden immer besser; die Pat. verlässt nach einem Aufenthalt von 19 Wochen wohlgenährt die Klinik.

Die vorgenommene mikroskopische Untersuchung, auf die ich nicht näher eingehen will, zeigte, dass das abgestossene Stück nichts anderes als eine nekrotische Partie des Uterus war. Der Process lässt sich folgendermassen erklären: Der Kindeskopf war lange Zeit am Eingange des Beckens eingekeilt und drückte auf die untere Uteruspartie so stark und anhaltend, dass das untere Uterussegment nekrotisch wurde, und nur der operative Eingriff verhütete eine sehr mögliche Uterusruptur. Die abgestorbene Partie der Gebärmutter wirkte nunmehr auf die Umgebung wie ein Fremdkörper, daher die oben erwähnte Pelvio-Peritonitis, die den nekrotischen Uterustheil von seiner Umgebung löste, und eine Demarkationslinie um ihn zog. Die Eiterung scheint auch eine Darmschlinge ergriffen und sie durchbohrt zu haben, was eine Darm-Uterusfistel zur Folge hatte. Nach der Verödung des Eiterungsherdes schloss sich auch die Fistel.

Der mikroskopische Befund zeigte ferner, dass das abgestossene Uterusstück einen serösen Ueberzug hatte, und dieser Umstand unterscheidet unseren Fall von denjenigen, die Dr. Syromjatnikow beschrieben hat: in den letzten Fällen blieb die Serosa intact. In unserem Falle haben wir mit einer Entzündung der Serosa des Uterus — Perimetritis dissecans post partum — zu thun, die aber nur als ein secundäres Leiden aufzufassen ist, denn primär wirkte hier die oben motivirte Necrosis uteri sub partu. M. Behrmann (Berlin).

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Niederrheinische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Bonn.

Sitzung vom 17. März 1884.

Vorsitzender: Geh.-Rath Rühle.

Die Herren Drr. Reckmann, Delhougne, Pletzer und Consul Rautenstrauch werden als ordentliche Mitglieder aufgenommen.

Dr. Wolffberg kommt noch einmal auf den in der letzten Sitzung behandelnden Gegenstand zurück, weil inzwischen (im zweiten Bande der Mittheilungen aus dem kaiserlichen Gesundheitsamte) eine Arbeit von Dr. Würzburg erschienen ist, welche den Einfluss des Lebensalters auf die Mortalität durch Phthisis für ganz Preussen, und zwar für die Zeit von 1875—1879, behandelt. Die Resultate der Würzburg'schen Arbeit bestätigen sowohl für den ganzen Staat wie für die städtischen und für die ländlichen Gemeinden sowie ferner für beide Geschlechter, dass das Minimum der Mortalität zwischen dem 5. und 15. Jahre gefunden wird, sodass die Mortalität bis zur 7. Altersdekade ansteigt. Redner zeigt ferner eine Kurve, welche er nach Angaben, die in O. Hofmann's medicinischer Statistik der Stadt Würzburg enthalten sind, gezeichnet. Auch diese Kurve bestätigt den nun von mehreren Seiten konstatirten Einfluss des Lebensalters. So wünschenswerth fernere, besonders auch lokale Untersuchungen bleiben, so darf man nunmehr erwarten, dass der geschilderte Einfluss des Lebensalters auf die Disposition zur Phthise im Allgemeinen auch anderwärts Bestätigung finden und als ein gesetzmässiger sich weisen werde.

Den Einfluss des Lebensalters auf die Disposition zur Phthise durch eine Morbiditätsstatistik studiren zu wollen, würde auf kaum zu überwindende Schwierigkeiten stossen. Dagegen liesse sich diese Frage mit Rücksicht auf die Reaktivität des Organismus gegenüber dem Infectionsstoffe der Lungenschwindsucht dadurch beantworten, dass man untersuchte, ob die Phthisis meistens einen schnelleren Verlauf nehme, wenn sie in höherem, als wenn sie in geringerem Lebensalter erworben werde. Für die bisherige Ansicht der meisten Aerzte, dass die Phthise, wenn in späterem Alter erworben, einen langsameren Verlauf nehme, fehlt jeglicher Beweis. Die Frage würde sich lösen lassen, wenn in einem bestimmten Bezirk, z. B. in der Stadt Bonn, alle Aerzte sich dahin einigten, einer Kommission alle von ihnen beobachteten Fälle von tödtlich abgelaufener Phthise in der Weise zu melden, dass ausser dem Alter der Verstorbenen wenn möglich auch das Datum der Infection oder aber, wo dies nicht angänglich, das Datum der ersten Symptome der manifesten Krankheit (Hämoptoe, Fieber, Husten oder a.) angegeben würde.

Die gemeinschaftliche Thätigkeit der Kollegen wünscht Redner nun auch für andere Untersuchungen, welche sich an den obigen Gegenstand eng anschliessen. Redner ist zu der Ueberzeugung gelangt, dass nicht nur in den Phthisis-Mortalitätszahlen und in dem Gesetze über die Letalität der Menschenpocken, sondern auch für eine nicht geringe Zahl anderer Infektionskrankheiten der Einfluss des Lebensalters auf charakteristische und gleichsinnige Art in die Erscheinung tritt. In diesen Kurven, deren Abscissen die zeitlichen Lebensabschnitte sind, prägt sich aus der relative Schutz der Jugend, insbesondere aber der reiferen Jugend



bis zum 15. Lebensjahre, und die gradatim zunehmende Gefährdung der späteren Altersstufen von der Zeit der Pubertätsentwicklung an. Für die Cholera schien es ja längst bekannt, dass derselben besonders Kinder und Greise zum Opfer fielen; die Mortalitätskurven, welche Redner zeigt, beweisen aber, dass der Einfluss des Lebensalters nur höchst mangelhaft angegeben ist. Dieselben haben vielmehr eine sehr grosse Aehnlichkeit mit denen der Phthisis. Für die akute kroupöse Pneumonie, die nach früherer Anschauung in den Blüthejahren der Menschen am häufigsten sein sollte, ist schon Jürgensen zu anderer Anschauung gelangt. Hierüber sind weitere Untersuchungen erforderlich. Auffallenderweise erweist sich auch bezüglich des Abdominaltyphus die bisherige Ansicht, dass vorzüglich Personen in den zwanziger und dreissiger Jahren an dieser Krankheit sterben, als irrig. Redner zeigt eine Kurve nach Angaben von Dr. Karsch (in Speyer), aus welcher hervorgeht, dass die Letalität des Abdominaltyphus am geringsten ist zwischen dem fünften und zehnten Jahre, höher zwischen dem 10. und 20. und von 0 bis zum 5 Jahre, dann nach dem 20. gradatim bis nach dem 60. Lebensjahre ansteigt. Ein ganz ähnliches Verhalten zeigt die Mortalitätskurve, welche Redner nach Majer's Untersuchungen über die Typhussterblichkeit in Bayern gezeichnet hat — mit dem Unterschiede, dass bei den Männern zwischen dem 20. und 30. Jahre ein erster Gipfel der Kurve erfolgt. Es lässt sich zeigen, dass dieser nicht durch die höhere Disposition des Lebensalters, sondern durch die äusseren Bedingungen, unter welchen das (bairische) Militär lebt, durch die höhere Gefährlichkeit der Garnisonen resp. Kasernen als Typhuslokalitäten bedingt ist. Für die Frauen verläuft die Kurve vom 20. bis zum 50. Jahre als horizontale Linie, wodurch ein Ansteigen der Disposition bewiesen wird, da in den späteren Lebensdekaden diejenigen Individuen, welche den Typhus schon einmal durchgemacht haben und meistens für eine gewisse Zeit immun sind, hier in der lebenden Bvölkerung mitgezählt worden sind. Nach dem 50. Jahre erhebt sich die Kurve bis zum 70., so dass bei Männern wie Frauen in keiner Altersstufe mehr am Typhus sterben als in der siebenten, sodann in der sechsten resp. achten Lebensdekade.

Selbstverständlich bedarf es eines viel grösseren Materials, um bestimmte Schlüsse zu ziehen [1]). Für den Vortragenden hatten diese Resultate schon jetzt ein Interesse mit Rücksicht auf die Theorie der Schutzimpfung. Bezüglich dieser letzteren ist es von Wichtigkeit zu wissen, ob die durch die Impfung hervorgerufenen Veränderungen im Organismus im Laufe der Zeit wieder eine Abschwächung erfahren und verloren gehen können. Die Pockenmortalität gestaltet sich, wie der Vortragende an einigen Kurven zeigt, in den neueren Epidemien so, dass nach dem 15. Lebensjahre bis in die höheren Altersklassen eine Zunahme der relativen Todtenzahlen erfolgt. Diesen Verlauf der Kurven hat man bisher als Beweis dafür angesehen, dass die specifischen vaccinatorischen Veränderungen im Laufe der Zeit mehr und mehr schwinden, und dass der Status ante vaccinationem, sich allmälig wiederherstelle. Dieser Beweis wird aber hinfällig, sobald die natürliche Disposition des Organismus nach dem 15. Jahre wächst. Die Absterbeordnung würde dann dieselbe bleiben, auch wenn die specifischen vaccinatorischen Veränderungen unabänderlich sind, z. B. lediglich in der Ausmerzung widerstandsschwacher Elemente bestehen. Hierauf gedenkt der Vortragende bei anderer Gelegenheit zurückzukommen. Für jetzt ist es als dringendes wissenschaftliches Postulat anzusehen, den Einfluss des Lebensalters, welcher sich für eine Reihe so verschiedener Infectionskrankheiten — zum Theil entgegen den bisherigen Anschauungen — in so characteristischer Weise gleichsinnig zu äussern scheint, noch zuverlässiger festzustellen. Insbesondere bedarf es hierzu einer vollständigen Morbiditäts- und Letalitässtatistik. Da in Bonn die akute kroupöse Pneumonie ziemlich häufig ist, so schlägt Redner vor, zunächst diese zum Gegenstande einer gemeinschaftlichen Untersuchung zu machen; eine Kommission zu wählen, welche sich mit der Poliklinik und mit womöglich allen practicirenden Aerzten in Verbindung setzen solle, um von diesen alle in Bonn beobachteten Fälle der genannten Krankheit mit Rücksicht auf Alter, Geschlecht und Ausgang zu erfahren.

In der Diskussion hebt Dr. W. hervor, dass schon aus den bisherigen statistischen Ergebnissen folge, dass der Einfluss des Lebensalters auf die Disposition zu den besprochenen Infektionskrankheiten keineswegs mit dem sich decke, was man gemeinhin unter der in den verschiedenen Lebensabschnitten wechselnden Widerstandskraft verstehe. Ein anderes ist die Widerstandskraft gegen Temperaturerhöhung und dergl. konsekutive Symptome, ein anderes die Widerstandskraft gegen die Ansiedelung und die Vermehrung der specifischen Pilze. Während durchschnittlich den Erwachsenen eine grössere Widerstandskraft im vulgären Sinne zukommt, ist ihre durchschnittliche Widerstandskraft gegenüber den Infektionspilzen der genannten Krankheiten eine geringere als diejenige der Kinder, zumal der reiferen Jugend bis zum Beginne der Pubertät. — W. glaubt nicht, dass man schon jetzt berechtigt sei, eine bestimmte Vorstellung über die der verschiedenen Dispositionshöhe in den einzelnen Lebensabschnitten zu Grunde liegenden ursächlichen Bedingungen zu äussern. Immerhin liegt es nahe, (von gröberen anatomischen Differenzen, welche für die Ansiedelung mancher Infektionspilze vielleicht Ausschlag geben könnten, abgesehen) an Unterschiede innerhalb der Zellen zu denken, welche diese letzteren bald mehr, bald minder widerstandskräftig machen gegen die Infektionspilze. Denn bei vielen Infektionskrankheiten wachsen und vermehren sich die Pilze im Innern von Zellen, beziehungsweise Geweben (Pocken, Cholera, Typhus, Tuberkulose u. a.). Es muss daher Alles Interesse erwecken, was uns über die Eigenschaften des Zellenprotoplasmas und insbesondere darüber bekannt ist, ob dieselben in den verschiedenen Altersstufen verschiedene sind. In der That ist den Physiologen wohlbekannt, dass in der Jugend die oxydativen Kräfte der Zellen (genauer: die Summe der lebendigen Kräfte der Zellenmoleküle, welche durch Zersetzung und Umsetzung der gelösten Stoffe ihrer Umgebung die Oxydation unmittelbar vorbereiten) erheblicher sind als im Körper der Erwachsenen, und dass die oxydativen Kräfte im Laufe des Lebens gradatim abnehmen. W. ist weit entfernt davon, hierauf eine Hypothese zur Erklärung des Alterseinflusses schon jetzt gründen zu wollen; hält es aber keineswegs für aussichtslos, dass in Zukunft die von der Altersstufe abhängigen Verschiedenheiten in der Disposition ihre anatomische und physiologische Begründung erfahren werden, ja sogar für nicht unwahrscheinlich, dass hiermit dereinst neue Handhaben für eine rationelle Therapie und Prophylaxe gewonnen werden. Vor Allem aber kommt es darauf an, die Thatsachen selbst sicher zu stellen, und hiezu soll zunächst die gemeinschaftliche statistische Untersuchung über Morbidität und Letalität der Pneumonie den Anfang bilden.

W.'s Vorschlag wird angenommen.

Der Vorsitzende stellt den Antrag ähnlich dem Vorgehen des Berliner Comités zur Sammelforschung ein Localcomité zu ähnlichem Zwecke einzusetzen.

Dr. Ungar 1) Beitrag zur Lehre von den Eingangswegen der Tuberkelbacillen. 2) Fall von Hautemphysem in Folge von Zerreissung perinodulärer Emphysembläschen bei einem Kinde mit Miliartuberkulose.

Diskussion über letzteren Fall zwischen den Herren Köster und Rühle.

Prof. Finkler spricht über 2 Fälle von durch 4% Carbolsäurelösung geheilter Rachentuberkulose, woran Geh. Rath Rühle Bemerkungen über die Behandlung der lokalen Tuberkulose knüpft.

Dr. Walb spricht über die Perforation des Trommelfells in der Membrana flaccida.

Sitzung vom 19. Mai 1884.

Vorsitzender: Geh. Rath Rühle.

Geh. Rath Rühle stellt einen Mann mit kolossaler Phlebectasie der Bauchbedeckungen vor.

Dr. Rumpf spricht über die Prüfung des Tastsinns und demonstrirt im Anschluss daran einen neuen Aesthesiometer, den Prof. Knoll in Prag auf Anregung von Prof. Hering konstruirt und Herrn Rumpf zur Fortsetzung seiner Sensibilitäts-Untersuchungen zur Verfügung gestellt hat.

Nachdem der Vortragende einiges Theoretische kurz besprochen, ging er auf die praktischen Rsultate über, die den Apparat entschieden als empfehlenswerth erscheinen lassen. Es zeigt sich, dass die einzelnen Abstufungen des Aesthesiometers den Werthen verschiedener Hautstellen entsprechen. So liess sich eine Tabelle aufstellen, auf Grund deren auch die Prüfung in pathologischen Fällen möglich war und hier zeigte der Apparat entschiedene Vorzüge vor der Prüfung mit dem Tasterzirkel, indem sich vielfach in entsprechenden Fällen Herabsetzungen der Tastempfindung mit dem neuen Apparat nachweisen liessen, in welchen die Messung der Raumschwelle keine Abweichung ergab.

Dr. Wolffberg spricht über die Aetiologie der Trichorrhexis nodosa, zeigt Präparate von künstlich erzeugter Trichorrhexis makro- und mikroskopisch und führt aus, dass die bisherigen Vermuthungen über die Ursachen dieser Affektion der Barthaare sicherlich nicht für alle bisher beobachteten Fälle zutreffen. Dagegen reicht für alle Fälle diejenige Aetiologie aus, welche in den Fällen des Vortragenden mit Bestimmtheit angenommen werden müsste: die mechanische Misshandlung der Barthaare durch Reiben und Kneten bei der Toilette.

Ausführlichere Mittheilung wird in der Deutschen medizinischen Wochenschrift erfolgen.

Medicinische Gesellschaft zu Leipzig.

Sitzung vom 30. October 1883.

Vorsitzender: Herr B. Schmidt.
Schriftführer: Herr A. Strümpell.

Herr Prof. Flechsig hält einen Vortrag „über die topische Diagnostik der Gehirnkrankheiten."

Der Vortragende giebt eine Uebersicht derjenigen Regionen im Grosshirn, deren Zerstörung mit Regelmässigkeit gewisse motorische resp. sensorische Anomalien zur Folge hat. Ein Vergleich der klinischen Beobachtungen mit den anatomisch bezüglich des Verlaufes centraler Leitungsbahnen festgestellten Thatsachen eröffnet die Möglichkeit, mit annähernder Sicherheit die Bahnen zu bestimmen, auf welchen einerseits gewisse willkürliche Bewegungsimpulse von der Grosshirnrinde zu den Extremitäten-Muskeln gelangen, andererseits der Gesichts- und Lagevorstellungen zu Grunde liegende sensorische Eindrücke die Rinde gewinnen. Die von Charcot festgestellte motorische Rindenzone (Lobulus paracentralis und Centralwindungen) ist anatomisch vor allen anderen Windungsgebieten dadurch ausgezeichnet, dass sie durch direkte Leitungen mit

1) Noch mag daran erinnert werden, dass auch Masern und Scharlach bei Erwachsenen meist heftiger auftreten. Doch sollen natürlich keineswegs für alle Infectionskrankheiten dieselben Beziehungen zum Lebensalter der Menschen angenommen werden wie für die besprochenen.

den Vorderhörnern des Rückenmarks in Verbindung steht. Werden diese Leitungen (Pyramidenbahnen) irgendwo unterbrochen, so kommt es zu gekreuzter Extremitäten-Lähmung mit späten Contracturen; werden jene durch in der Nähe gelegene Herde nur mässig beeinträchtigt (ohne anatomische Läsion), so sind entsprechende schlaffe Lähmungen die Folge. Die Rindenbezirke, welche die Enden der die Gesichtsempfindungen vermittelnden Bahnen enthalten, nehmen wahrscheinlich den Grenzbezirk der Occipitalwindungen gegen die Parietalwindungen ein; die Verbindung dieser „Sehsphäre" mit den primären Opticuscentren (äusserer Kniehöcker, vorderer Vierhügel, vielleicht Sehhügel) ist noch nicht genau bekannt, wird indessen allem Anschein nach durch Stabkranzfasern vermittelt, die auf möglichst directem Wege zwischen der Rinde und jenen Centren verlaufen. In der Gegend der hinteren Centralwindung oder unmittelbar nach hinten von letzterer gelegene Herde führen fast regelmässig zu einer Beeinträchtigung der Lagevorstellungen der Extremitäten, besonders der oberen. Hier gewinnen wahrscheinlich diejenigen sensiblen Haut- und Muskelnerven die Rinde, welche jene Lagevorstellungen vermitteln. Bei Darlegung des Weges, welchen diese Nerven in den Centralorganen einschlagen, geht der Vortragende von der Voraussetzung aus, dass sie im Rückenmark in den Hintersträngen verlaufen, da deren intensive Erkrankung meist von Anomalien der Lagevorstellung begleitet ist. Im verlängerten Mark trennen sich allem Anschein nach die Bahnen, welche die Lagevorstellungen der Extremitäten vermitteln, von denen, welche die Haltung des Rumpfes registriren (letztere sind überdies vielleicht zum Theil in den directen Kleinhirn-Seitenstrangbahnen gegeben). Die ersteren (Extremitätenbahnen) gelangen zwischen und neben die grossen Oliven (Olivenzwischenschicht), von da in die Schleifenschicht der Brücke, die obere Schleife und von da schliesslich in Stabkranzbündel, welche der Vortragende als „Haubenstrahlung" beschrieben hat. Letztere strahlt besonders in die hintere Centralwindung, den Lobulus paracentralis und vordersten Theil des Praecuneus aus, also in die Bezirke, deren Zerstörung die Lagevorstellung der Extremitäten beeinträchtigt. Herde, welche diese Bahn irgendwo unterbrechen (Brücke, Oblongata, hinterer Theil der inneren Capsel) führen stets zu Anomalien in der Lagevorstellung von den Extremitäten. Die Leitungen, welche die Haltung des Rumpfes registriren, treten wahrscheinlich durch Vermittlung der grossen Oliven mit dem Kleinhirn in Verbindung. Weiterhin verlaufen sie wahrscheinlich durch die Bindearme des Kleinhirns und stehen mit den Grosshirnganglien (besonders mit dem Streifenhügel) in Verbindung. Eine Fortsetzung in die Grosshirnrinde ist nur unter der Voraussetzung möglich, dass jede Rumpfhälfte in beiden Hemisphären vertreten ist.

Die Empfindungen, welche im Allgemeinen den räumlichen Anschauungen zu Grunde liegen, sind mindestens zum grössten Theil gebunden an Rindenbezirke, welche unter den Scheitelbeinen gelegen sind. Dies gilt insbesondere von jenen Empfindungen, welche die räumliche Anschauung des eigenen Körpers (die „räumliche Componente des Ichbewusstseins") vermitteln, so dass man bei gewissen hypochondrischen Wahnideen (Fehlen einzelner Glieder) an Erkrankungen besonders dieser Bezirke zu denken hat.

VII. Feuilleton.

Die 57. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Magdeburg.

Sektion für innere Medicin.

Sitzung vom 19. September.

Professor Seeligmüller (Halle) spricht „Ueber Herzschwäche". Der Vortragende schildert den von anderen Autoren als Neurasthenie des Herzens bezeichneten Symptomen-Komplex folgendermassen: Nachdem Herzunruhe, Herzklopfen und Schmerzen in der Herzgegend vorausgegangen sind, bildet sich bei den Patienten — meist Männern — ein Zustand allgemeiner Schwäche aus, die sich durch Widerstandslosigkeit gegen Anstrengungen, Schlaflosigkeit, Vergesslichkeit und Zerstreutheit in Verbindung mit Depression der Gemüthsstimmung äussert. Allmälig leidet bei gutem Appetit, selbst Heisshunger, die Ernährung, die Extremitäten werden kühl, nicht selten tritt anhaltendes Gefühl von Absterben und Ameisenkriechen auf. Trotz dieser auffälligen Symptome ergiebt die Untersuchung des Herzens nur Schwäche des Herzstosses und der Herztöne und Kleinheit des Pulses. In wenigen extremen Fällen können die Kranken, wenn auch mit Unterbrechungen ihrem Beruf nachgehen, allerdings nur unter Innehaltung eines bestimmten Regimes. Erregungen, alkoholische Getränke etc. steigern die Beschwerden. Der Vortragende ist bei dem Mangel jeglicher organischer Veränderungen geneigt, diese Störungen auf Anomalien der Innervation zurückzuführen, besonders weil, abgesehen von einigen Fällen nach Typhus und Diphtherie psychische Momente (habituell geschlechtliche Aufregung, psychische Onanie, angestrengte geistige Thätigkeit mit habitueller Verkürzung der Schlafzeit) in ätiologischer Beziehung eine Hauptrolle spielen. Verschlimmernd wirken: Gemüthsbewegungen, Schreck, Schmerzen. Günstig dagegen wirken: Ruhe, warme Vollbäder, kräftige, reizlose Ernährung, See und Gebirgsaufenthalt. Chinin in kleinen Dosen wirkte öfters günstig. — In der Diskussion weist Geh. Rath Wagner auf die Schwierigkeit der Diagnose bei der ersten Untersuchung hin. In allen Fällen, wo bei Herzaffektion physikalisch nachweisbare Störungen fehlten, müsse man an Erkrankungen der Coronararterien denken, besonders im höheren Alter. Zustände von Herzschwäche, wie sie der Vortragende geschildert, habe auch Redner beobachtet, z. B. bei Frauen nach wiederholten Entbindungen oder bei Gebärmutterleiden. Diese Zustände, welche wohl auf eine Ueberfüllung des Unterleibs mit Blut zurückzuführen sind, seien durch Gebrauch einer Leibbinde sehr verbessert worden. Auch die vom Vortr. erwähnte Herzschwäche nach Diphtherie sei in Leipzig vielfach beobachtet worden. — Meschede (Königsberg) bemerkt, dass unter den aetiologischen Momenten bei Herzschwäche auch Gemüthsalterationen deprimirender Art Beachtung verdienen.

Sodann erhält das Wort Herr Prof. Strümpell (Leipzig) zu seinem Vortrage: Ueber die akute Encephalitis der Kinder (Poliencephalitis acuta, cerebrale Kinderlähmung). Die akute Encephalitis gleicht fast in allen Einzelheiten der spinalen Kinderlähmung, nur mit den durch die verschiedene Lokalisation bedingten Abweichungen. Die Krankheit betrifft meist das erste und zweite Lebensjahr, selten die späteren. Die ätiologischen Momente waren in den bisher beobachteten Fällen verschiedenartig. Die Krankheit zeigt ein Initialstadium (Fieber, Erbrechen, Konvulsionen), an das sich bald in kürzerer, bald in längerer Frist das Lähmungsstadium anschliesst. Es handele sich meist um ziemlich vollständige Lähmung der einen Körperhälfte. Diese Hemiplegie geht indess nach einiger Zeit zurück, es bleiben aber Bewegungs- und Wachsthumsstörungen der gelähmten Parthien zurück. Ausserdem hat Vortr. als Residuen der Poliencephalitis motorische Reizerscheinungen (Epilepsie, Athetose) mehrfach beobachtet Auch Störungen der Intelligenz und der Artikulation kommen vor. Die Sensibilität der betroffenen Seite bleibt intakt. Aus dem Symptomenkomplex geht die Analogie der cerebralen Kinderlähmung mit der akuten Poliomyelitis deutlich hervor. Wie bei letzterer die grauen Vorderhörner, so sei bei der entsprechenden Gehirnaffektion die Rinde Sitz der Erkrankung, eine Ansicht, welche nicht allein durch die klinischen Erscheinungen (Vertheilung der Lähmung, später Epilepsie und Athetose), sondern auch durch Sektionsbefunde (porencephalitische Defekte in der Rinde) gestützt werden. Vielleicht handele es sich bei beiden Affektionen um dasselbe (infektiöse?) Virus, welches sich das eine Mal in der grauen Substanz der Vorderhörner, das andere Mal in der grauen Substanz des Gehirns lokalisire.

In der Diskussion bemerkt Prof. Seeligmüller, dass die Facialislähmung bei der Encephalitis der Kinder nie so ausgesprochen sei, wie bei der Erwachsener. Dagegen fänden sich häufig Anomalien beider Gesichtshälften, wodurch auffallendes Grimmassiren bedingt sei. Bezüglich der Lähmung des Armes habe Redner beobachtet, dass derselbe wie ein Steuerruder nach hinten gestreckt werde, ausserdem auch athetoseartige Bewegungen der Finger. Uebrigens müsse man mit der Diagnose, acute Kinderencephalitis, vorsichtig sein, da Redner in einem Falle neben Erkrankung der grauen auch diffuse Sklerose der weissen Substanz gefunden habe.

Prof. Berger (Breslau) bestätigt die klinische Schilderung des Vortragenden, namentlich bezüglich der Athethose. Neben dieser hat B. auch die von Westphal beschriebene „identische Mitbewewegung" gesehen. Die Krämpfe des Initialstadiums unterscheiden sich von den bei der spinalen Lähmung vorkommenden 1) durch ihr constantes Auftreten, 2) durch ihre lange Dauer und Heftigkeit. Hinsichtlich der anatomischen Grundlage und Lokalisation möchte B. noch kein entscheidendes Urtheil aussprechen.

Geh. Rath Wagner (Leipzig) berichtet kurz von einem in Leipzig vorgekommenen Fall von akuter cerebraler Lähmung. Es fand sich Encephalitis mit anschliessender Erweichung in der 3. Stirn- und der Centralwindung. Prof. Strümpell (Leipzig) hebt hervor, dass er die Diagnose acute Encephalitis nur da stelle, wo es sich um ein deutliches acutes Initialstadium und um eine nachbleibende stationäre cerebrale Lähmung handelt.

Sodann folgte der Vortrag des Herrn Professor Ebstein (Göttingen) über die Behandlung des Abdominaltyphus auf Grund seiner Erfahrungen in den fast 7½ Jahren umfassenden Zeitraum vom 1. April 1877 bis Ende August 1884[1])". Das Beobachtungsmaterial umfasst 235 fast durchweg schwere und mittelschwere Fälle, welche in der medicinischen Klinik in Göttingen behandelt wurden. Die Sterblichkeit betrug 5,5%, welche sich bei Ausscheidung der durch keine Behandlung vermeidbaren Todesfälle 2,5% reducirt. Der Vortragende resumirt die Resultate seiner Beobachtungen in folgenden Sätzen: 1) Die sogenannte Abortivbehandlung des Abdominaltyphus mit Calomel ist eine nützliche und daher empfehlenswerthe. 2) Eine causale Behandlung des Unterleibstyphus giebt es ausser der Abortivbehandlung zur Zeit nicht. Die Therapie kann bei dieser Krankheit für jetzt nur eine symptomatische d. h. eine allen krankhaften Erscheinungen Rechnung tragende und insbesondere eine den individuellen Verhältnissen des constanten Falles angepasste sein. Vor allem erscheint eine auf alle Details eingehende diaetetische Behandlung, speciell auch eine verständige, der drohenden Inanction vorbeugende Ernährung des Kranken von mindestens ebenso grosser Bedeutung wie jeder therapeutische Eingriff. 3) Die Bekämpfung hoher, auf längere Zeit andauernder Temperaturen beim Abdominaltyphus ist nur dann nöthig, wenn dieselben entweder mit schweren Symptomen seitens des Herzens oder des Nervensystems, oder beider einhergehen, oder endlich, wenn die Temperaturen sich einer an und für sich das Leben gefährdenden Höhe nähern. 4) Unsere Beobachtungen berechtigen zu der Annahme, dass man mit den dabei ver-

1) Nach dem Referat des Vortragenden im Tageblatt der Naturforscher-Versammlung S. 215.



folgten Principien, also auch wenn man als ausschliessliche Behandlung nicht die Bäderbehandlung oder eine sonstige Methode der sogenannten strengen Antipyrese wählt, Resultate erzielt, welche an Sicherheit und Schnelligkeit des Erfolges den erwähnten Curmethoden nicht nachstehen, sie dagegen an Annehmlickeit und Bequemlichkeit in jeder Beziehung weit übertreffen. Auf die Anwendung derselben darf, wo die anderen Mittel nicht ausreichend erscheinen, nicht verzichtet werden.

Bezüglich der antipyretischen Behandlung hat der Vortr. vom Natr. salicylicum gute Erfolge gesehen. In der Discussion erklärt sich Wagner (Leipzig) im Wesentlichen mit den Ausführungen E.'s einverstanden, hat aber Bedenken gegen das Natr. salicylicum unter Hinweis darauf, dass unter den Todesfällen der Göttinger Klinik zwei mit Herzverfettung, eine relativ hohe Zahl, sich finden.

Sendler (Magdeburg) fragt, welche Temperatur die Bäder haben sollen, wie lange der Patient im Bade bleiben soll und ob Uebergiessungen anzuwenden seien. In Fällen, wo man Blutungen erwarten könnte, und bei kleinen Kindern dürften die Bäder bedenklich sein und könnte man sich hier mit der Eisblase oder einem Wasserbett begnügen.

Ebstein (Göttingen) betont, dass er bei dem von ihm mit Salicylpräparaten behandelten Kranken keinen nachtheiligen Einfluss auf das Myocard gesehen habe. In einem der an Herzverfettung gestorbenen Fälle bestand ausser der Affection des Myocardiums eine Endocarditis valv. mitralis. Bezüglich der Bemerkungen des Herrn Sendler macht E. auf die Vielgestaltigkeit der in Anwendung gezogenen Bäder- und Wasserbehandlung aufmerksam.

Generalarzt Dr. Ornstein bemerkt, dass in Fällen, bei denen man in Griechenland im Anfang des typhösen Fiebers nicht diagnosticiren konnte, ob es sich um ein solches oder um Wechselfieber handelte, Opium gute Dienste zu leisten schien. Auch lauwarme Bäder hätten sich in vielen Fällen nützlich erwiesen.

Prof. Heubner (Leipzig) freut sich, von Herrn Ebstein bezüglich der Anwendung der Bäder als Stimulans dieselbe Anschauung aussprechen zu hören, der H. in seinem Vortrage in der medicinischen Gesellschaft in Leipzig Ausdruck gegeben hatte. Er habe seit der Zeit jener Veröffentlichung stets dem gleichen Princip gehuldigt und habe damit auffallend günstige Resultate erzielt. Boas.

Achter internationaler medicinischer Congress zu Kopenhagen.

Ophthalmologische Section.

Die ophthalmologische Section war weniger zahlreich von deutschen Augenärzten (16) besucht, als es in London der Fall war, während Frankreich und Skandinavien das grösste Contingent gestellt hatten. Die Präsenzliste ergab 62 eingeschriebene Mitglieder. An Vorträgen waren 23 angemeldet und von dem Comité angenommen, deren kurze Inhaltsangabe vorher gedruckt den Sectionsmitgliedern Einsicht in die Materie gestattete. Als Präsident fungirte der seitherige Vorsitzende des prov. Comité's, Prof. Hansen Grut aus Kopenhagen mit bewährtem Geschick und Umsicht; das Tagespräsidium wechselte unter den Mitgliedern des erwählten Comité's.

Das Hauptthema des ersten Sitzungstages bildete die Frage „der Bedeutung der Lichtsinnuntersuchung für die practische Ophthalmologie". Samelsohn (Köln) hatte das Referat übernommen, hob die Wichtigkeit dieser vielfach noch vernachlässigten Untersuchungen hervor, beklagte, dass wir noch keine den practischen Ansprüchen vollkommen genügende Methode besitzen und legte durch umfassende Untersuchungsreihen dar, dass die bisher allgemein geübte Förster'sche Methode mit dem Photometer nicht ausreiche, sondern die Prüfung mit der Masson'schen Scheibe notwendig als Ergänzung zugenommen werden müsse, um sichere Resultate betr. Lichtsinn zu erhalten. Dieser findet sich ungemein häufiger afficirt als der qualitative Farbensinn. — Auch der Correferent Bjerrum (Kopenhagen) war fast zu ganz gleichen Resultaten durch seine Untersuchung gelangt, auch er fand, dass ganz verschiedene Formen für die Affectionen des Lichtsinns existiren und müssten daher stets beide Empfindlichkeiten (Schwellen- und Unterschiedsempfindlichkeit) gemessen werden. — Im Anschluss daran theilte O. Bull seine Methode der Lichtsinnuntersuchung mit abgedunkelten kleinen Probeobjecten mit und macht in einem Vortrage Wolffberg (Erlangen) auf die Abhängigkeit des Farbensinns vom Lichtsinn und seine darauf gegründete Methode der Lichtsinnprüfung aufmerksam.

Abadie (Paris) empfiehlt, um das häufige Recidiviren der staphylomatösen Vorbuchtungen, auch nach der einmaligen Abtragung des Staphyloms, zu vermeiden, eine Operationsmethode, die bezweckt, die Basis des Tumors gänzlich von seinem unterliegenden und dadurch Spannungszustände auslösendem Irisgewebe zu trennen. Die Bulbusform bleibt so nicht nur erhalten, sondern lässt sich meist durch Iridectomie ein wieder sehtüchtiges Auge erzielen. — Dor (Lyon) theilt eine neue Methode mit, ophthalmoskopische Bilder durch directe Photographie des Augenhintergrundes darzustellen. Zur Beleuchtung wird electrisches Licht verwandt. Hansen (Kopenhagen) bespricht dann 2 Keratitis-Formen, von denen die eine K. bullosa meist durch Trauma bedingt ist und auch ihre häufigen Recidive, die sich oft nach Wochen und Monaten plötzlich wieder einstellen, einer neuen Verwundung verdankt. Es findet sich stets blasige Abhebung der vorderen Epithelschicht. Die zweite Form stellt ein eigenthümliches, langsam sich serpiginös ausbreitendes Infiltrat dar, welches nur die oberflächliche Hornhautschicht afficirt und nie unter Gefässneubildung zur Heilung gelangt. Zweifellos ist die Affection mykotischer Natur.

Auf der Tagesordnung des 2. Tages stand als Hauptdiscussionsthema: die Farbenblindheit und die darauf bezüglichen Untersuchungsmethoden. Redard (Paris) beschreibt eine zu diesem Zwecke construirte Signallaterne mit leicht verschiebbaren 8 farbigen Gläsern. Libbrecht (Gant) hat umfassende Untersuchungen an über 8000 Bahnbediensteten angestellt und 2,60 % Farbenblinde sowie 7,18 % einseitig oder doppelseitig sehuntüchtige Individuen darunter gefunden. Auch er untersucht mit einer Signallaterne, indess mit 16 verschieden gefärbten Gläsern. Er wünscht, dass von einer internationalen Commission eine allgemein gültige und anerkannte internationale Untersuchungsmethode eingeführt und den einzelnen staatlichen Regierungen der alten und neuen Welt zur Annahme empfohlen werde. Holmgren's Methode hat ihm Vorzügliches geleistet, die Tafeln von Stilling haben ihn im Stich gelassen.

Fox (Philadelphia) berichtet dann noch über Thomson's Methode der Untersuchung der Bahnbediensteten, die direct von den Oberbeamten nach bestimmtem Schema und darnach indirect von den angestellten Bahnärzten ausgeführt wird und vorzügliche Endresultate der Genauigkeit ergeben hat. — Der Wunsch Libbrecht's wird der Commission des nächsten Congresses übermittelt, da heute die Frage noch nicht spruchreif erscheint.

Boucheron (Paris) befürwortet als Heilmittel die Atropinisirung im Anfang des Strabismus convergens, so lange das Schielen noch nicht permanent geworden ist. Er hat sehr gute Resultate von dieser Methode beobachtet, die darauf beruht, die Accommodations- und damit die Convergenzanstrengungen der Augen unmöglich zu machen und so das Kind vom Schielen quasi wieder zu entwöhnen. Tragen von corrigirenden Brillen ist später nothwendig, um Recidive zu vermeiden.

Rählmann (Dorpat) behandelt das Trachom und nimmt den folliculären Character dieser Entzündung an. Es lassen sich 3 verschiedene Verlaufsstadien unterscheiden: 1) Der sehr torpide, reizlose Verlauf ohne Cornealaffectionen bei vereinzeltem Auftreten der Follikel. 2) Die secundäre Metamorphose durch Ulceration und Bindegewebsbildung beim Heilungsprocess. Der Vorgang zieht sich oft Monde und Jahre hin. 3) Das Narbenstadium bei fast totalem Schwund des normalen Bindehautgewebes. Der folliculäre Catarrh ist dieselbe Krankheit wie das Trachom, nur quantitativ schwächer entwickelt, und kann derselbe ohne Folgezustände ausheilen. Weiter theilt R. Beobachtungen von amyloider Degeneration der Conjunctiva an der Hand mikroskopischer Demonstrationen mit, bei denen die Mitaffection des Epithels eigenthümlich war. Dass der amyloide Tumor am Auge nicht nur isolirt auftritt, sondern auch spontan resorbirt werden kann, ist zweifellos nachgewiesen und für die Auffassung des Wesens des amyloiden Processes von grosser Wichtigkeit. — Im Anschluss hieran spricht Sattler (Erlangen) über den gegenwärtigen Standpunkt bei der Beurtheilung der Bindehautkrankheiten und über die Natur und den therapeutischen Werth der Jequirity-Behandlung. S. glaubt bei dem Fortschritt unserer pathologischen Kenntnisse jetzt den Zeitpunkt für gekommen, dass wir das anatomische Princip der Eintheilung verlassen und dafür das rationellere und practischere der ätiologischen Classificirung der Bindehautkrankheiten annehmen. Er geht im Einzelnen die verschiedenen Krankheitsformen durch, begründet seine Anschauung und wünscht dann auch die Conj. phlyctänulosa als Ophthalmia scrophulosa bezeichnet zu sehen. Diesen ist die Conj. jequiritica als eine ganz besondere Krankheitsform, die ihre Entstehung einem in dem Infus der Pater noster-Bohne enthaltenen Ferment verdankt, anzuschliessen. Das Wirksame des Mittels besteht aber nicht, wie früher angenommen wurde, in dem Vorhandensein eines Bacillus, sondern in dem des jetzt auch chemisch darzustellenden Ferments. Die Indicationen zur Anwendung dieses neuen Mittels sind jetzt durch die grössere practische Erfahrung schärfer begrenzt und verspricht dasselbe überall da ausgezeichneten Erfolg, wo an seiner Stelle früher die Inoculation des blennorrhoischen Eiters zur Heilung des Pannus indicirt erschien: namentlich also bei einem abgelaufenen Trachom und narbig geschrumpfter Bindehaut nebst dickem vasculären Pannus der Cornea. Bei frischem Trachom und wulstiger, secernirender Conjunctiva ist das Mittel entschieden contraindicirt und kann hier auch zu bedenklicher Mitaffection der Cornea Veranlassung geben. Als Universalmittel gegen die Granulosa ist das Jequirity unter keinen Umständen anzusehen.

Chibret (Clermont-Ferrand) berichtet weiter über das Nichtvorkommen und die Nichtansteckungsfähigkeit des Trachoms auf der mittleren Hochebene Frankreichs nebst Bestimmung der genauen Höhe, wo die Krankheit aufhört, endemisch zu sein, d. h. bei einer Höhe von über 200 Meter über dem Meer. Seggel (München) theilt gleiche Beobachtungen über die oberbairische Hochebene mit, wo auch kein Trachom zur Erscheinung tritt.

Schmidt-Rimpler (Marburg) erläutert das von ihm konstruirte Refractionsophthalmoskop, bei dem die Bestimmung mit Hülfe des umgekehrten Bildes erfolgt. Dadurch, dass 1) der Untersuchende seine Accommodation weder zu kennen noch auch zu erschlaffen braucht, 2) das Maximum der Schärfe des Bildes hier sich genauer bestimmen lässt, 3) die nahe Annäherung an die Patienten nicht benöthigt ist, 4) der Refractionszustand der Macula lutea sich nur mit dieser Methode sicher bestimmen lässt, hat dieselbe vor der Bestimmung im aufrechten Bilde entschiedene Vorzüge voraus.

Meyer (Paris) empfiehlt dringend zur künstlichen Reifung des

Staares die von Förster angegebene Methode, die in Eröffnung der vorderen Kammer und Massage der Cataract durch Reiben über die Hornhautfläche mittelst Fingerdrucks oder eines geeigneten glatten Instrumentes besteht. Nicht nur die zu langsam reifenden Cataracte mit festem Kerne, sondern auch die weichen, sogenannten Chorioidealstaare eignen sich zu diesem Manöver. Ueble Folgezustände wurden nie beobachtet. Die vollständige Trübung kann sofort nachher, oft auch erst in einigen Tagen und Wochen erfolgen.

Michel (Würzburg) fand betr. chemischer Zusammensetzung der Linsensubstanz 3 Eiweisskörper in derselben enthalten. Bei der senilen Cataract schwindet das Albumin, und finden sich statt dessen nur Globuline noch vorhanden.

Die Eigenwärme des Auges fand M. durch Versuche mit einer Thermosäule in den verschiedenen Theilen des Auges sehr verschieden. Bei einer Körpertemperatur von 38,5 war T. im Bindehautsack 36,4°, während der Glaskörper 36,1° und die vordere Kammer nur 31,9° zeigte. Die starke Wasserverdunstung gab zweifellos für letztere Erscheinung das ursächliche Moment ab. Eisabkühlung des Auges hatte ein Sinken der T. um 13—15° zur Folge. Fomentirung war von entsprechender Steigerung der Temperatur gefolgt.

Christensen (Copenhagen) spricht über die Blennorrhoea neonatorum, ihre Prophylaxis und ihre Behandlung. Weder strenge Desinfection der weiblichen Geschlechtstheile während der Schwangerschaft und der Geburt hütet vor Ansteckung, noch auch führt desinficirende Behandlung des Leidens allein Heilung beim Kinde herbei. Nur das blennorrhoische Virus ist im Stande, die Krankheit hervorzurufen. Sicherheit gegen die Ansteckung vermag fast allein die Credé'sche Methode der Einträufelung von ein bis zwei Tropfen einer 2 procent. Arg. nitr.-Lösung in den Bindehautsack zu gewähren. Allgemein sollte deshalb diese vortreffliche Methode adoptirt werden und ist's Pflicht des Staates, allein schon aus nationalökonomischen Rücksichten der Durchführung dieser Methode behülflich zu sein. Jeder Hebamme sollte daher nicht nur bei Strafe jegliche Behandlung eines augenkranken Kindes untersagt sein, sondern soll dieselbe auch verpflichtet werden, jeden Fall dieser Augenkrankheit der zuständigen Behörde anzuzeigen. So allein kann Abhilfe von dieser immer noch schwer lastenden Geissel geschaffen werden. — Leopold (Dresden) giebt höchst interessante detaillirte Mittheilungen von den mit der Credé'schen Behandlungsmethode erzielten Erfolgen in der grossen Dresdener Gebäranstalt. Hier wurde das erfreuliche Resultat erzielt, die Bl. neonat. auf 0,3 pCt. herabgedrückt zu sehen. Nur die sorgfältigste Behandlung von Seiten des Arztes, nicht der Hebammen, war indess, wie die Erfahrung zeigt, im Stande, diesen vorzüglichen Procentsatz zu erreichen.

Martin (Bordeaux) theilt dann über die von Astigmatismus abhängige Entzündung des Auges und seiner Umgebungen seine Ansichten mit, die im Allgemeinen sich wenig Anklang bei den Zuhörern zu verschaffen im Stande waren. Dianoux (Nantes) bespricht die bei der Basedow'schen Krankheit vorkommenden Funktionsstörungen des Auges, die einmal den Muskelapparat des Auges betreffen und sich in Diplopie, Mydriasis, Accommodationsparese äussern, oder Störungen in der Funktion des Opticus, vorübergehende und dauernde Amblyopien darstellen, die schliesslich oft unter dem Bilde der grauen Atrophie des Sehnervenstammes einhergehen.

Seggel (München) hat zahlreiche Refractionsbestimmungen an Schülern und Militärpersonen gemacht und berichtet auf Grund derselben über Anisometropie im Allgemeinen, und als Uebergangsstadium zum myopischen Refractionszustand. Er fand unter 3660: 1281 gleich 36 Procent Myopen, bilaterale 1110 und einseitige 171 und zwar die rechte Seite überwiegend im Verhältniss von 5 : 3. Die geringgradigen Refractionsdifferenzen sind gewiss angeboren, die höheren erworben. Das Verhältniss der angeborenen Ungleichheit im Bau der beiden Augen zu der erworbenen ist wie 1 : 10 oder 10 : 17, wenn die hochgradige Formen von M. ausgeschlossen werden.

Gyet (Lyon) hat in Folge von grossen Substanzverlusten der Hornhaut durch Eitergeschwüre, die durch Spaltung zur Heilung gebracht wurden (Sämisch'er Schnitt), schlimme Folgezustände: Staphylome, Leucoma adhärens, Cataract entstehen sehen und schlägt deshalb statt dieser Heilmethode vor, die Cornea peripher zu eröffnen, das Hypopyon abzulassen und eine breite Iridectomie zu setzen, die für das Sehvermögen weit bessere Chancen setzt.

Lyder Borthen (Trondhjem) bestrebt sich, die Sehempfindung in ihrem Verhältnisse zum Farbensinn durch moleculäre Bewegung zu erklären. Der Vortrag ist nur theoretischer Natur.

Hansen-Grut behandelt das Thema des latenten Schielens, besonders der latenten Divergenz; wie sie auf einem Defect des Convergenzimpulses, nie auf einem Krampf beruht. Die Häufigkeit der musculären Asthenopie ist sehr übertrieben worden. Die Operation ist nur zulässig unter der Voraussetzung grösserer latenter Divergenz in der absoluten Ruhestellung. Definitiv eine convergente Ruhestellung durch dieselbe herbeizuführen ist nicht erlaubt. Noyes (New-York) spricht gleichfalls über die Divergenz in Folge von Insufficienz der Interni. Er benutzt als Correctiv mit günstigem Erfolg das Tragen von adducirenden prismatischen Brillen mit der Basis nach aussen.

Bjerrum hat Beobachtungen angestellt über die Refraktion der Neugeborenen und gefunden, dass unter 87 Kindern, die stark atropinisirt worden waren, sich bei 61 oder 70,1 Procent Hypermetropie; bei 23 oder 26,5 Procent Emmetropie und bei 3 oder 3,4 Proc. Myopie constatiren liess. Der Augenhintergrund bietet bei Neugeborenen ein vom Normalen abweichendes Aussehen dar. — Holmgren hielt dann einen interessanten Vortrag über den Farbensinn und ging speciell auf die Darlegung ein, wie die Farbenblinden das Spektrum sehen. Zu dem Zwecke hatte er Tafeln von solchen Farbenblinden, die nur diese Affektion auf dem einen Auge zeigten, konstruiren lassen, die also das gesunde Auge leicht zu genauer Kontrolle und Bestimmung der Qualität der von dem farbenuntüchtigen Auge gesehenen Farbe benutzen konnten. So entstanden Skalen für alle Formen von Farbenblinden. Alle Spektren der Farbenblinden sind verkürzt, doch individuell verschieden. Bei dem Versuch die Grundfarbe zu bestimmen, die mit Spektralfarben in so kleinen Probeobjekten vorgenommen wurden, dass nur ein Retinalelement von dem Farbeneindruck getroffen wurde, zeigte sich, dass gelb kein Grundelement darstellt, sondern sich aus roth und grün zusammensetzte. Die 3 Farben der Young-Helmholtz'schen Theorie: roth, grün, violett bestanden die Probe und sind entschieden als Grundfarben zu bezeichnen. — Nieden (Bochum) theilte seine Erfahrungen betr. Anwendung der Galvanokaustik in der Ophthalmotherapie in spec. zur Behandlung der perniciösen Hornhautaffektionen mit. Alle die Formen, welche nachweislich oder wahrscheinlich einer mycotischen Infektion ihre Entstehung verdanken (ulc. serpens, rodens, scrofulos.; ulc. trachomatos.; Xerosis.) wurden dieser Behandlung unterworfen. Ueber die ersten 100 Fälle werden statistische Mittheilungen gemacht. Als causa wurde die Verletzung mit kalten, d. h. meist unreinen Fremdkörpern (Stahl, Kohle, Aehrenhalmen etc.) 73 mal konstatirt. In 83 Procent handelte es sich um schon ausgebildete Ulcera der Hornhaut, die die charakteristischen Kennzeichen der malignen Form in mehr oder weniger ausgesprochenem Masse zur Schau trugen. Hypopyon, welches nicht für die Qualität, sondern nur für die Quantität des destruktiven Processes Zeugniss ablegt, fand sich 56 mal in 67,4 Procent vorhanden, 3 Fälle betrafen ausgesprochene Ulcera rodentia. Die Cauterisation erfolgte stets, sobald sich zeigte, dass der Process durch die einfacheren Mittel nicht zum Stillstand zu bringen war, mit einem eigens konstruirten Platindrahtbrenner unter Benutzung des Sattler'schen Schlüssels und zwar in der ganzen Ausdehnung der afficirten Hornhautpartie, besonders indess den Randgebieten, die bekanntlich die Propagationszonen darstellen. Zeigt sich nach 24 Stunden auch nur die geringste Spur von Weiterpropagation in Gestalt eines einzigen Infiltrationsherdes am Rande, so wird von Neuem zur Kauterisation geschritten. Indess war die einmalige Applikation in 82 Fällen ausreichend, in 14 Fällen musste 2 mal und in 4 Fällen 3—6 mal kauterisirt werden. Die Ausführung ist wenig schmerzhaft und bedarf man keiner instrumentellen Fixation des Bulbus und keines Assistenten. Das Resultat war in einem Fall Phthisis, 88 mal Maculae und nur 12 mal Zurückbleiben eines Leucoma corneae, gegenüber anderen Behandlungsmethoden die bisher günstigsten bekannt gemachten Endausgänge. Die Dauer der Behandlung betrug im Durchschnitt 13,5 Tage.

Demonstrationen fanden dann noch statt von Professor Hannover (Kopenhagen) über eine eigenthümliche spongiöse Substanz zwischen Choriodea und Sklera; von Waldhauer (Mitau) gehöhltes Messer zur Entropiumoperation; von Melskens (Kopenhagen) ein Apparat zur Entdeckung einseitiger Amaurose; von Juler ein selbstregistrirendes Perimeter construirt von Mr. Hardy (London); von Nieden ein zusammenlegbarer Taschenaugenspiegel.

Die Sitzungen wurden von Hansen mit warmem Dank für die rege Betheiligung und dem Wunsche eines frohen Wiedersehens in Washington geschlossen. Nieden.

Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Auf dem internationalen Kongress zu Kopenhagen ist bekanntlich auf den Antrag von Sir W. Gull ein Comité für internationale Sammelforschung gebildet worden.

Die Theilnehmer desselben sind bis jetzt: die Herren Prof. Dr. Trier und Lange, Kopenhagen, Bull, Christiana, Rauchfuss, Petersburg, Scheitzler, Wien, Priebram, Prag, Korányi, Budapest, Léspina, Lyon, Sir W. Gull, Humphry, Mahomed und Owen, London, Sir J. Farer, British-Indien, Jacoby, New-York, Davies, Philadelphia, Gutirrez-Ponce, Südamerika, Ewald, Bernhardt, Berlin.

Mit den nothwendigen vorbereitenden Massnahmen sind die englischen Herren betraut worden, welche bereits mit grossem Eifer an die Arbeit gegangen sind. Uns liegt ein längeres Cirkular vor, in welchem Ziele und Zwecke der Sammelforschung noch einmal erörtert werden und folgendes Vorgehen proponirt wird: Es soll über die zur Erörterung zu stellende Frage ein kurzes Memorandum in Form einer kleinen, den gegenwärtigen Stand unserer Kenntnisse präcisirenden Abhandlung zugleich mit Hinweis auf die Art der weiteren Untersuchungen gegeben werden. Hieran sollen sich einige einfache und bestimmte Fragen schliessen, die sich wesentlich auf beobachtete Thatsachen und nicht auf Meinungsäusserungen beziehen hätten.

Als erstes Objekt ist die Rhachitis in Vorschlag gebracht und als erste Frage die der Häufigkeit des Vorkommens und der physikalischen Natur der befallenen Distrikte aufgestellt.

Wir (B. u. E.) sind dem in Kopenhagen übernommenen Auftrage, die dortigen Beschlüsse dem hiesigen Comité für Sammelforschungen vorzulegen bereits nachgekommen. Das hiesige Comité wird die von ihm ins Leben gerufene Organisation auch für die Zwecke der internationalen Sammelforschung nutzbar machen.

Es ist aber selbstverständlich, dass das Vorgehen bei diesen „Forschun-



gen" in den verschiedenen Ländern ein verschiedenes sein muss. Der in England gemachte und dort bereits ausgeführte Vorschlag, den Fragekarten ein Memorandum über die betreffende Krankheit voranzustellen, scheint uns für deutsche Verhältnisse ganz ungeeignet. Wir würden die Kollegen geradezu beleidigen, wollten wir z. B. die Sammelforschung über die Tuberkulose oder die Rhachitis mit einer Abhandlung über die genannten Krankheiten einleiten. Ebensowenig scheint es uns richtig zu sein, die Fragen so ins allgemeine zu stellen, wie dies bisher in England im Wesentlichen geschehen ist. Den grossen Apparat der Sammelforschung spielen zu lassen, um sich darüber zu erkundigen, ob die Rachitis in einem Lande verbreitet ist oder nicht, ist eine unnütze Bemühung, denn das nöthige Material darüber lässt sich mit Leichtigkeit aus den verschiedenen einschlägigen Publikationen zusammentragen. Noch weniger berechtigt sind Fragen wie die: „Halten Sie die Schwindsucht für ansteckend oder nicht?" Das auf solche Weise gewonnene Material hat weder statistischen noch wissenschaftlich überzeugenden Werth. Dagegen sind solche Themata, wie sie von Wolffberg angeregt sind (cfr. Sitzungsber. der Niederrhein. Gesellschaft f. Natur- u. Heilkunde in dieser Nummer d. W.), für die Sammelforschung sehr geeignet. Andererseits lassen sich nur durch möglichste Vertiefung und möglichst eingehende Fragestellung, wie sie z. B. von dem hiesigen Comité in der Schwindsuchtsfrage eingeschlagen ist, brauchbare Resultate gewinnen. Nur auf diese Weise können eine Reihe von Collegen veranlast werden, ihre sonst verloren gehenden Beobachtungen mitzutheilen und können zu weiteren Beobachtungen in der vorgedachten Richtung veranlasst werden.

Auf diese Weise sammeln sich eine Reihe dankenswerther Krankengeschichten, die von einer Hand verarbeitet und nebenbei in extenso dem ärztlichen Publikum zugänglich gemacht von bleibendem Werthe sind.

Das hiesige Comité für Sammelforschungen hat die bereits eingegangenen Antworten einer genauen Sichtung und Bearbeitung unterzogen, deren Publikation in Bälde erfolgen wird.

Wir können bereits mittheilen, dass dieselbe nicht ohne interessante Resultate ist, und wünschen, dass sich im Sinne der eben skizzirten Auffassung die deutschen Aerzte zahlreicher als bisher an der Sammelforschung betheiligen mögen. Ewald.

— Aus Calcutta wird gemeldet, dass die vom Staatssecretär mit der Untersuchung der Cholera beauftragten Doctoren Klein, Gibbs und Lingard gegenwärtig in Bombay eifrig an der Arbeit sind. Dr. Klein, der an die Koch'sche Bacillentheorie nicht glaube, soll 10 Tage vorher eine Quantität Bacillen verschluckt haben, ohne dass er üble Folgen verspürt habe.

Das Bacillen-Diner des Herrn Klein, welches natürlich bereits wieder die Runde durch die Tagespresse gemacht hat, würden wir nicht für Ernst genommen haben, wenn es nicht in der letzten Nummer der Lancet (1884, 4. October) mit aller Sicherheit berichtet wurde. Wir hatten uns von Herrn Klein eines Besseren versehen und müssen gestehen, dass uns dieses sogenannte Auto-Experiment von der Einsicht und der kritischen Begabung des genannten Herrn keine grosse Meinung beibringt.

Die Fruchtlosigkeit dieses „Versuches", durch den im günstigsten Falle höchstens bewiesen wird, dass die Bacillen, wie Koch dies angegeben hat, zu ihrer wirksamen Entwickelung einer vorgängigen Reizung (Disposition) des Intestinalschlauches bedürfen, liegt so sehr auf der Hand dass wir kein weiteres Wort darüber zu verlieren brauchen. E.

— Gegen Ende October wird im Reichsgesundheitsamte eine Sachverständigen-Kommission, in welche auch grundsätzliche Impfgegner berufen werden, zusammentreten, um über die Impffrage zu berathen. Die Anregung hierzu hat der Reichstagsbeschluss vom 6. Juli 1883 gegeben, die beim Reichstage eingegangenen 28 Petitionen gegen das Schutzpockengesetz dem Reichskanzler zur Kenntnissnahme und mit dem Ersuchen zu überreichen: 1) eine Kommission von Sachverständigen zu berufen, welche unter der Oberleitung des Reichsgesundheitsamtes den gegenwärtigen physiologischen und pathologischen Stand der Impffrage, insbesondere in Bezug auf die Cautelen, welche die Impfung mit der grösstmöglichen Sicherheit zu umgeben geeignet sind, prüft und welche — eventuell unter allgemeiner Durchführung der Impfung mit animaler Lymphe — Massregeln zum Zweck dieser Sicherung vorschlägt; 2) eine brauchbare Impfstatistik herbeizuführen auf Grund obligatorischer Anzeigepflicht bezüglich der vorkommenden Pockenerkrankungen und deren Verlauf an die zuständige Reichsbehörde. Die Ende October zusammentretende Sachverständigen-Kommission soll namentlich berathen über die seitens des Reichsgesundheitsamtes in Aussicht genommenen Massregeln, welche eine sanitätspolizeiliche Ueberwachung der Ausführung des Impfgeschäftes zum Zwecke haben, um den bei Handhabung desselben zu Tage getretenen Unzuträglichkeiten für die Zukunft vorzubeugen, sowie über die im § 9 des Impfgesetzes vorbehaltene Errichtung einer angemessenen Anzahl von Impfinstituten zur Beschaffung und Erzeugung von animaler Lymphe.

— Mitte dieses Monats findet die Eröffnung des vom Minister v. Gossler in's Leben gerufenen zahnärztlichen Institutes statt. Die neue Zahnklinik befindet sich in der Dorotheenstrasse. Zum Director ist Prof. Dr. F. Busch ernannt worden, dem als Lehrer der Zahnheilkunde resp. der Zahntechnik die Herren Paetsch, Müller und Sauer zur Seite stehen werden. Welches Bedürfniss für die neue Einrichtung vorliegt, erhellt daraus, dass in der chirurgischen Klinik — bekanntlich bis jetzt der Hauptzufluchtsort für Zahnkranke — jährlich rund 18000 Zähne extrahirt wurden. Ausserdem fehlte es aber bisher in Deutschland an einem Mittelpunkt für systematische Unterweisung in der in den letzten Jahren so hoch entwickelten Zahntechnik, ein Umstand, der zahlreiche Zahnärzte an das Ausland verwies. Dem neuen Institut wird die Aufgabe zufallen, der Zahntechnik eigene, selbständige Wege zu weisen und sie vom Auslande möglichst zu emancipiren. B.

— Die Schäden unseres Hebammenwesens sind allgemein bekannt und auch in dieser Wochenschrift wiederholt besprochen worden. Auf der am 25. Oktober in Köln abzuhaltenden Generalversammlung des Vereins der Aerzte im Reg.-Bez. Köln werden die Thesen des Dr. Brennecke (vom Merseburger Verein empfohlen) ebenfalls zur Diskussion kommen. Dieselben lauten:

1. Der heutige Hebammenstand ist den Anforderungen der modernen Geburtshilfe nicht gewachsen, weder in Ansehung seiner Fachbildung, noch in Ansehung seiner moralischen Qualifikation. — 2. Eine Reform des Hebammenwesen ist Bedürfniss. — Sie hat Bedacht zu nehmen: a) auf mögliche Hebung des zur Zeit vorhandenen unfähigen Hebammenstandes (Fortbildungscurse, Controle im Beruf, Aufbesserung der pecuniären Lage). — b) auf Heranbildung eines den Anforderungen der modernen Geburtshilfe entsprechenden Geburtshelferinnen-Standes. — 3. Frauen der niederen Stände mit dürftiger Volksschulbildung sind im allgemeinen als intellectuell und moralisch nicht qualificirt für den Beruf einer Geburtshelferin zu bezeichnen. Nur ein höherer Grad harmonischer Verstandes- und Herzensbildung, wie er Frauen der gebildeten Stände mehr eigen ist, giebt die Befähigung für den Beruf einer Geburtshelferin. — 4. Um Frauen der gebildeten Stände für den geburtshilflichen Beruf zu gewinnen, empfiehlt es sich (zunächst neben dem Hebammenstande) einen neuen Geburtshelferinnenstand etwa unter dem Namen der Diaconissinnen für Geburtshilfe ins Leben zu rufen und für dieselben besonderere Lehranstalten zu errichten.

VIII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht: dem prakt. Arzt Dr. Brisken zu München i/W. den Rothen Adler-Orden vierter Klasse und dem prakt. Arzt Sanitätsrath Dr. Jansenius zu Honnef den Königl. Kronen-Orden dritter Klasse zu verleihen. Ferner haben Allerhöchst dieselben aus Anlass der Anwesenheit bei den grossen Herbstübungen des VII. und VIII. Armee-Corps folgende Auszeichnungen Allergnädigst zu verleihen geruht: Den Rothen Adler-Orden dritter Klasse mit der Schleife: dem Ober-Stabsarzt I. Kl. und Regimentsarzt des Westfälischen Ulanen-Regiments No. 5, beauftragt mit Wahrnehmung der divisionsärztlichen Funktionen bei der 14. Division Dr. Wuttig in Düsseldorf und dem General-Arzt II. Kl. und Corps-Arzt des VIII. Armee-Corps Dr. Eilers in Koblenz; den Rothen Adler-Orden vierter Klasse: dem Ober-Stabsarzt I. Kl. und Regimentsarzt des 7. Westfälischen Infant.-Regiments No. 56 Dr. Mueller in Wesel, dem Ober-Stabsarzt I. Kl. und Garnison-Arzt Dr. Kloenne zu Münster, dem Ober-Stabsarzt I. Kl. und Regiments-Arzt des Königs-Husaren-Regiments (I. Rheinisches) No. 7 Dr. Peters in Bonn, dem Ober-Stabsarzt II. Kl. und Regimentsarzt des Hohenzollernschen Füsilier-Regiments No. 40 Dr. Angerstein in Köln und dem Ober-Stabsarzt II. Klasse und Regimentsarzt des 2. Rheinischen Infant.-Regiments No. 28 Dr. Klipstein in Koblenz; den Königl. Kronen-Orden zweiter Klasse: dem General-Arzt I. Kl. und Corpsarzt des VII. Armee-Corps Dr. Krulle in Münster; den Königl. Kronen-Orden dritter Klasse: dem Oberstabsarzt I. Kl. und Regimentsarzt des 1. Westfälischen Infanterie-Regiments No. 13, beauftragt mit der Wahrnehmung der divisionsärztlichen Funktionen bei der 13. Division, Dr. Kremers in Münster und dem Ober-Stabsarzt I. Kl. und Regimentsarzt des Rheinischen Kürassier-Regiments No. 8, beauftragt mit der Wahrnehmung der divisionsärztlichen Funktionen bei der 15. Division, Dr. Neumaun in Köln.

Ernennungen: Der prakt. Arzt Dr. Wilhelm Reip zu Salzwedel ist zum Kreisphysikus des Kreises Osterholz mit Anweisung seines Wohnsitzes in Osterholz ernannt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Berckholtz, Jul. Hirschfeld und Dr. Cohn in Berlin und Dr. Seifert in Antonienhütte.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. v. Wysocki von Kulm nach Heidelberg, Berth. Israel von Berlin nach Lippoldsberg, Dr. Bruno Francke von Berlin nach Zerpenschleuse. Dr. Morian von Würzburg nach Berlin, Dr. Ganser von München als Oberarzt der Land-Irren-Anstalt nach Sorau, Koziol von Sulau nach Peiskretscham und Dr. Grau von Biedenkopf nach Hilders.

Apotheken-Angelegenheiten: Der Apotheker Riesenfeld in Ratibor hat seine Apotheke an den Apotheker Bourbiel verkauft.

Todesfälle: Der Arzt Ernst Fischer in Berlin.

Bekanntmachung.

Die Kreiswundarztstelle des Kreises Malmedy, womit ein jährliches Gehalt von 600 Mk. verbunden, ist vacant und soll baldigst wieder besetzt werden. Qualificirte Aerzte fordern wir daher hierdurch auf, sich binnen 6 Wochen unter Einreichung ihrer Qualifikations-Atteste schriftlich bei uns zu melden. Aachen, den 19. September 1884.

Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER

KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Potsdamerstrasse 31 a.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden 68. adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 20. October 1884. № 42. Einundzwanzigster Jahrgang.

I. Aus der medicinischen Klinik in Jena.

Ueber die Behandlung verschiedener Erkrankungen des Darms mit Naphthalin.

Von

Prof. Dr. **M. J. Rossbach.**

In dem diesjährigen medicinischen Congress in Berlin[1]) habe ich die Mittheilung gemacht, dass man durch innerliche Verabreichung von Naphthalin[2]) im Stande sei, den Inhalt des gesammten Darmkanals vollständig zu desinficiren, sowie dass der entleerte Koth entweder vollständig geruchfrei oder nur schwach nach Naphthalin riechend zum Vorschein kommt.

Ich habe bereits in dieser ersten Mittheilung darauf hingewiesen, dass unter allen desinficirenden Mitteln, die man bis jetzt zur Desinfection des Darminhalts angewendet hat, das Naphthalin das weitaus vorzüglichste ist, weil es wochenlang in Tagesgaben bis 5,0 Grm. ohne jeden Schaden innerlich gegeben werden kann, da es im Magen und selbst im Darmkanal nur zum kleineren Theil resorbirt wird und daher bis in die letzten Endigungen des Darmkanals in grossen Mengen den Faeces beigemischt bleibt und seine desinficirenden Eigenschaften bis in den Mastdarm ungeschwächt erhält. Alle anderen desinficirenden Mittel von nur einigermassen brauchbarer Stärke werden schon im Magen grossentheils resorbirt und wirken dann giftig auf Magenschleimhaut und Gesammtorganismus, kommen daher in viel zu kleinen Mengen in den Darm, als dass sie daselbst noch fäulnisswidrig wirken könnten. Nur das einzige Calomel, das an und für sich schwer löslich, im Darm ganz allmälig in Sublimat umgewandelt wird, entfaltet eine dem Naphthalin nahestehende Wirkung auf die Faeces, kann aber nur kurze Zeit in dieser Richtung verwendet werden, weil zu bald Quecksilbervergiftung eintritt und die Weiterverabreichung dadurch in anderer Richtung zu grossen Schaden brächte.

Bei dieser hervorragenden Wirkung auf die Fäulnissprocesse im Darmkanal war es von vornherein denkbar, dass eine Reihe von Krankheitszuständen des Darms, die entweder ganz und gar auf abnorm hohe Grade von Fäulniss und auf inficirende Organismen zurückgeführt werden müssen, oder die wenigstens durch die Anwesenheit von Fäulnisserregern und -producten in ihrer Heilung verzögert werden, günstig durch den inneren Gebrauch von Naphthalin beeinflusst werden könnten. Ich habe deshalb seit Jahren in allen einschlägigen Krankheiten das Naphthalin versucht und theile hier dessen Verhalten zu verschiedenen Krankheiten mit, und zwar sowohl zu reinen Darmkrankheiten wie zu allgemeinen Krankheiten mit vorwiegendem Ergriffensein des Darmkanals. Ich war bei der Prüfung der Heilergebnisse möglichst bestrebt, jeden Sanguinismus zu vermeiden, und theile daher neben den günstigen auch die ungünstigen mit. Wie ich in früheren Veröffentlichungen bereits mehrmals hervorgehoben habe, entscheiden ja über den Werth eines Heilmittels nur sehr grosse Beobachtungsreihen, die dem einzelnen Beobachter nicht zu Gebote stehen. Die vielen nichtigen Empfehlungen ephemerer Substanzen sind alle darauf zurückzuführen, dass der Beobachter, berauscht durch einige anscheinend günstige Erfolge, vergisst, dass in den von ihm beobachteten Fällen Heilung vielleicht auch ebenso gut ohne künstliche Hilfe zu Stande gekommen wäre und zu rasch verallgemeinert. Andererseits finden wir kein auch noch so allgemein anerkanntes Mittel, welches nicht in einzelnen Fällen im Stiche liesse; nicht jede Syphilis ist durch das vorzügliche Quecksilber und Jod, nicht jedes Fieber durch Chinin oder Antipyrin zu heben. Es wäre deshalb ein anderer, nicht weniger schwer wiegender Irrthum, wenn man ein Mittel sogleich verwerfen wollte, wenn es nicht in allen Fällen ausnahmslos seine glänzende Wirkung entfaltet.

Da also jede neue Empfehlung eines Mittels mehr oder weniger nur auf einer subjectiven Schätzung des Empfehlenden be-

1) Verhandlungen des 3. Congresses für innere Medicin, Wiesbaden, bei J. F. Bergmann, 1884, S. 199. Ueber eine neue Heilwirkung des Naphthalins.

2) Naphthalin, $C_{10}H_8$, entsteht beim Verbrennen von Holz und findet sich daher in grossen Mengen im Rauch und Steinkohlentheer. Es stellt farblose, stark glänzende, blättrige Krystalle von eigenthümlichem Geruch dar, ist in Wasser, verdünnten Säuren und Laugen unlöslich, schwer löslich in kaltem, leichter in heissem Alkohol. Beim Kochen mit Wasser verflüchtigt es sich mit diesem reichlich. Es ist ein intensives Gift für die meisten Pilze, und zwar unterdrückt es nicht nur die Keimung der Sporen, sondern tödtet auch die bereits entwickelten Pilze schon in kleinen Quantitäten, soviel von denselben sich beim Verdunsten der Luft beimengen kann. Ebenso tödtet es bereits in kleinsten Quantitäten die Spaltpilze der Fäulniss und verschiedenster Nährflüssigkeiten; doch muss es, um eine fäulnisswidrige Wirkung entfalten zu können, mit den fäulnissfähigen Stoffen aufs Innigste gemengt sein. Dagegen vertragen höhere Thiere und der Mensch dasselbe vorzüglich; weder in naphthalinreicher Luft, noch bei Einreibungen auf die Haut, noch bei innerlicher Verabreichung kann man giftige Wirkungen sehen. (Fischer.)

ruht, muss sie ihre Bestätigung erst erhalten durch die Prüfung vieler hunderter unbeeinflusster Beobachter an vielen Tausenden von Krankheitsfällen. Da ist einem neuen Mittel nichts schädlicher, als wenn der Einführende nur und ausnahmslos glänzende Heilungen mittheilt, während der Controlirende natürlich Ausnahmen finden muss.

Erschwerend für den Austausch der Ergebnisse in allen solchen Prüfungen ist der Umstand, dass der controlirende Arzt häufig ein anderes, meist schlechteres Präparat und oft auch in ungenügenden Gaben oder nicht in der Weise des Autors verwendet.

Ich schicke daher nochmals die Angabe meiner Anwendungsmethode, sowie die bei allen Kranken eintretenden Wirkungen voraus.

Ich gebe nur sehr reines Naphthalin, wie man es käuflich nicht immer bekommt, und unterwerfe daher das käufliche erst einem Reinigungsprocess. Wenn man das letztere mit Alkohol auswäscht, so werden die ersten Portionen desselben vollständig hellgelb gefärbt, was auf die Anwesenheit verschiedener brenzlicher Substanzen aus dem Theer hinweist. Am besten reinigt man das käufliche Naphthalin, indem man es in einem Trichter mit Alkohol so lange auswäscht, bis dieser farblos abfliesst und es sodann sublimirt, nachdem es getrocknet ist. Man bekommt dann grosse, rein weisse, schön ausgebildete Krystallblättchen.

Ich gebe dasselbe hauptsächlich innerlich, da es die Magenverdauung nicht stört, und zwar in fein mit Zucker zerriebenen Pulvern und mit dem guten Geruchscorrigens Ol. Bergamottae, am liebsten in Oblaten, seltener in Kapseln. Die Einzeldose für Erwachsene variirt zwischen 0,1—0,5 g., als Tagesgabe werden 5,0 g. wochenlang gut vertragen. Das Recept für Erwachsene lautet:

Rp. Naphthalini purissimi
Sacch. albi ana 5,00
Ol. Bergamottae „ 0,03.
M. f. pulv., divide in part. aequales No. XX.
S. 5—10—15—20 Pulver Tags über in Oblaten zu gebrauchen.

In Klystierform lässt sich das Mittel, da es in Wasser ganz unlöslich ist, nur unter gewissen Vorbereitungen anwenden. Herr Dr. G. v. Liebig in Reichenhall[1]), der auf meine erste Mittheilung hin das Mittel bei seinem 7jähr. Sohne mit Erfolg in Klystierform anwendete, empfahl eine Mischung von Naphthalin mit Kamillenthee. Ich habe als zweckmässigeres Menstruum für diese Zwecke den Eibischthee gefunden, in dessen schleimigen Substanzen das Naphthalin in viel feineren Tropfen suspendirt bleibt; denn eine Lösung ist weder im Kamillenthee, noch im Eibischthee zu bewirken. Am besten bereitet man die Irrigationsflüssigkeit für den Darm in folgender Weise vor: Von 2 nebeneinander stehenden Gefässen bringt man in dem einen die anzuwendende Menge Naphthalin (1,0—5,0) mit 50,0—100,0 g. destillirten Wassers zum Kochen und verrührt das schmelzende Naphthalin, bis es sich in eine Unmasse von feinen Tropfen auseinander getrennt hat. Dies zu bewirken, ist keineswegs leicht. Sodann giesst man diese naphthalinige Flüssigkeit unter starkem Umrühren in den ($^1/_2$—1 Liter) kochenden Eibischthee und lässt das Gemisch auf 37° C. abkühlen, bei welcher Temperatur man die Darmirrigation in bekannter Weise vornimmt.

Vertragen wird Naphthalin fast ausnahmslos gut[2]); namentlich wird weder Appetit noch Verdauung gestört; ein tuberculöser Arzt fand an sich selbst bei Tagesgaben von 0,5 Grm. sogar eine Zunahme des Appetits. Nur sehr wenig Menschen reagiren in Folge des Geruchs beim Einnehmen mit Aufstossen und Erbrechen. Bei tuberculösen Darmzuständen habe ich das Mittel wochenlang ohne Unterbrechung fortgebrauchen lassen, ohne dass die Kranken Beschwerden davon bekommen hätten; nur 2 mal liess schliesslich der Appetit etwas nach. Ein Kranker klagte nach mehrtägigem Einnehmen über Schmerzen in der Nierengegend; aber es liess sich nicht bestimmt sagen, ob in Folge des Naphthalins; Eiweiss erschien im Urin nicht.

Der Koth geht, wenn eine genügende Menge Naphthalin gegeben ist, stets geruchlos ab; nur bei sehr grossen oder unzweckmässig gegebenen Naphthalindosen macht sich ein Naphthalingeruch in demselben bemerklich.

Folgendes sind meine Beobachtungen über die therapeutischen Wirkungen des Naphthalins.

I. Veraltete Darmkatarrhe.

Naphthalin ist von vorzüglicher Wirkung bei allen veralteten chronischen Dünn- und Dickdarmkatarrhen mit und ohne Ulceration, vorausgesetzt, dass dieselben uncomplicirt und nicht Folge unheilbarer Zustände, wie z. B. von Carcinomatosis, sind. In Fällen, wo seit Jahren täglich mehrere diarrhoische Stuhlgänge eingetreten sind, ist es ja nach Nothnagel sehr wahrscheinlich, dass Darmulcerationen vorhanden sind; monatelange, täglich mehrmals eintretende diarrhoische Stuhlentleerungen deuten auf gleichzeitiges Bestehen von Dick- und Dünndarmkatarrh hin.

Ich gab Naphthalin bei allen solchen Fällen, bei denen monatelang, in einigen Fällen jahrelang Diarrhoen bestanden und allen diätetischen Kuren und gebräuchlichen Medikamenten getrotzt hatten, bis jetzt mit ausnahmslosem Erfolge. Zudem trat die Wirkung immer überraschend schnell auf, und meist in 5 bis längstens 15 Tagen war der Stuhl von normaler Langsamkeit und Beschaffenheit.

In Folgendem theile ich einige Krankengeschichten mit.

1) Der 10jähr. Knabe W. R., sonst gesund, litt seit Februar 1882 bei gutem Appetit an Dünn- und Dickdarmkatarrh. Täglich 5—7 wässrige Stühle, bald mit, bald ohne Kolikschmerzen. Genaueste Diät, Opiumtropfen, Colombo waren seit einem Jahre angewendet worden, aber immer nur mit vorübergehendem, höchstens 2 Tage andauerndem Erfolge. April 1883 wird mit Naphthalin (0,1 g. pro dosi, 2,0 pro die) behandelt; vollständige Heilung in 10 Tagen bewirkt; dieselbe hat bis auf den heutigen Tag (Oktober 1884) angedauert.

2) Eine 40jährige Frau H. hatte bereits vor 10 Jahren ein-

1) Aerztliches Intelligenzblatt, 1884, No. 29.

2) Jüngst theilte Evers (Berl. klin. Wochenschrift, 1884, No. 37, S. 593) mit, dass er, wahrscheinlich in Folge längeren Aufenthaltes in einer mit Naphthalin geschwängerten Atmosphäre, folgende Krankheitserscheinungen an sich beobachtet habe: fauligen Geschmack im Mund, Uebelkeit und Unterleibsschmerzen, Appetitlosigkeit, harten Stuhl, stärkere Schweissbildung, Hautjucken, schlechten Schlaf. Evers ist zwar nicht im Stande, einen sicheren Beweis zu liefern für die Abhängigkeit der Symptome von der Naphthalineinathmung. Ich selbst halte dieselbe allerdings für möglich, da wir wissen, dass ja auch andere flüchtige aromatische Substanzen, z. B. Terpentinöl, bei längerer Einathmung ähnliche Symptome bedingen. Jedenfalls aber athmen eine grosse Menge von Individuen, man denke an Maler, Anstreicher, diese Gerüche jahrelang ohne Schaden ein; einer meiner Assistenten lebte monatelang in einer starken Naphthalinatmosphäre ohne jede Spur eines Ergriffenseins, dass ich annehmen muss, nur in Folge einer bestimmten Idiosynkrasie träten bei manchen Menschen die geschilderten Störungen leichter ein. Beim Einnehmen habe ich, wie oben auseinandergesetzt, nie eine schlimme Reaction auf N. beobachtet, ausser dass entweder, aber in seltenen Fällen, Erbrechen oder nach wochenlangem Einnehmen Abnahme des Appetits eintritt. — In einem meiner Typhusfälle traten nach Tagesgaben von 6,0 g. vorübergehende psychische Störungen ein, ich kann aber aus diesem einen Falle um so weniger Schlüsse machen, als ich solche Folgezustände in keinem anderen Falle bis jetzt auftreten sah.



mal einen Magen-Darmkatarrh von $^1/_4$ jähriger Dauer. Der Magen ist seitdem schwach geblieben und alle schwereren Speisen, Gemüse, Kartoffeln, Schwarzbrod riefen Magendrücken hervor. Seit Juli 1883 haben sich die Beschwerden gesteigert; Appetit gering; dazu kamen Sodbrennen, Kreuzschmerzen und Diarrhoe; täglich 4 bis 5 wässrige Stühle, zuweilen geht der Stuhl ab, ohne dass es die Kranke spürt; bisweilen besteht auch blos Drang zum Stuhl. Uebelkeit, Erbrechen nicht vorhanden. Abdomen auf Druck etwas empfindlich. Nachdem die Frau alle möglichen Mittel erschöpft, tritt sie am 2. October in die Klinik ein. Am 3. October werden 0,2 g. Naphthalini puri täglich 5mal gereicht. Am 5. treten nur 3, am 6. nur 2 Entleerungen ein, auch ist das Allgemeinbefinden besser; hie und da etwas Bauchkneipen. Am 6. October wird auf 1,25 pro die gestiegen. Stuhlgang täglich 2mal, Kothmassen fester; am 10. ist nur eine Darmentleerung eingetreten, aber wieder dünn. Patientin hat nach jeder Naphthalinpille etwas Leibschmerz. Vollständige Heilung am 17. October; es erfolgt nur noch ein Stuhl täglich, auch sind alle subjectiven Beschwerden geschwunden.

3) Ein 27jähriges, armes Mädchen, Therese Pieger, leidet seit 2 Jahren an unstillbaren Durchfällen, hat täglich 6—8, öfters auch 12 Ausleerungen. Eine mehrwöchentliche klinische Behandlung im Jahre 1882 hat zwar das Leiden etwas gebessert, doch ist es kurz nach Austritt wieder so stark, wie vorher geworden.

Die Kranke ist sehr blass und abgemagert. Regeln unregelmässig, wenig Blutabgang. Diffuser Bronchialkatarrh; nirgends Infiltration. Appetit leidlich; keine Uebelkeit; kein Erbrechen. Am Abdomen objectiv nichts nachweisbar. Die entleerten Massen bestehen zur einen Hälfte aus flüssigem Koth, mit feinen, festen Partikelchen gemischt, die sich bei längerem Stehen zu Boden senken; zur anderen Hälfte aus zahllosen, bis erbsengrossen Schleimklümpchen. Blut und Eiter ist nicht im Koth enthalten.

Die Kranke erhielt 4mal täglich 0,5 gr. Naphthalin, Wein und den Rath, wenigstens grobe Diätfehler zu meiden; allmälig wurde die Tagesgabe auf 5,0 gr. gesteigert. Es besserte sich das Allgemeinbefinden sehr rasch, die Stühle gingen bis auf 4 herab, sodass sich Patientin bald der weiteren Behandlung überhoben erachtete.

4) Ein 21jähriges, sehr bleich aussehendes Mädchen B. aus T. leidet seit 2 Jahren an fortwährenden Diarrhoen und Kolikschmerzen, die trotz unausgesetzter Behandlung mit allen möglichen Mitteln von den verschiedensten Aerzten nicht zu beseitigen waren. Naphthalin in angegebener Weise brachte in 3 Wochen die Symptome zum Schwinden; damit hob sich auch die allgemeine Ernährung, es trat wieder blühendes Aussehen ein. Ein Rückfall ist auf den heutigen Tag noch nicht gekommen.

5) Frau v. C., seit fast zwei Jahren an heftigem Dickdarmkatarrh, fortwährenden Diarrhoen (3—5 tgl.), ferner an einem unaufhörlichen unangenehmen Gefühl von Schmerzen in den Därmen, die sich manchmal bis zu den heftigsten Kolikschmerzen steigern, dazu Appetitlosigkeit leidend, ist in Folge dieser hochgradig anämisch und mager geworden, so dass, obwohl die objective Untersuchung keinen Anhaltspunkt ergiebt, der Gedanke an vorhandene Carcinomatosis nicht ganz ausgeschlossen werden konnte. Allein eine 15tägige Naphthalinkur (theils innerlich, theils in Klystirform) beseitigt alle Beschwerden so vollkommen (Stuhl wurde nur etwas angehalten), dass die Kranke für gesund erklärt werden musste. Nach 8 Tagen, während deren keine Mittel mehr gereicht wurden, erkrankt die Kranke plötzlich unter Frost an stenotischen Darmerscheinungen und stirbt am 4ten Tage der neuen Erkrankung unter Collapserscheinungen. Section wurde nicht gestattet. [1])

II. Acute Diarrhoen.

Auch gegen acute Diarrhoen habe ich Naphthalin angewendet und mit günstigem Erfolg. Da aber die meisten acuten Diarrhoen von selbst rasch heilen, da für dieselben das Opium ein so vorzügliches und fast augenblicklich helfendes Mittel ist, so glaube ich nicht, dass ein neues, weiteres Mittel in die Therapie dieses Zustandes eingeführt zu werden verdient.

III. Brechdurchfall der Kinder.

Hier habe ich zwei entgegengesetzte Beobachtungsreihen in zwei verschiedenen Epidemien zu verzeichnen.

Im Jahre 1883 hat mein damaliger poliklinischer Assistent Dr. Götze eine grössere Anzahl von Kindern (20) im Alter von $^1/_2$—3 Jahren an Brechdurchfall mit Naphthalin behandelt, und zwar meist 0,05—0,2 gr. Naphthalin mit Pulvis Salep zweistündlich verabreicht. Zwar verlief eine Anzahl der so behandelten Brechdurchfälle günstig, doch konnte Götze eine feste Ueberzeugung von einem sicheren Einfluss des Naphthalins nicht ge-

1) Der Vollständigkeit halber führe ich auch den einzigen bis jetz von anderer Seite veröffentlichten Fall von G. von Liebig hier an (l. c.). 7jähr. Knabe, seit Anfang November von einem eigenthümlichen Darmkatarrh befallen, der sich bis zur vollständigen Genesung länger als 10 Wochen hinzog. Die innerlich angewandten Mittel hatten keine wesentliche Wirkung gezeigt, und es wurde schliesslich nur eine bestimmte Diät und eine allgemein kräftigende Behandlung gebraucht, wobei hie und da auch eine Auswaschung des Dickdarms mit Camilleninfus gemacht wurde.

In gesunden Zeiten war der Kleine mit seinen Darmentleerungen sehr regelmässig, sie erfolgten Morgens nach dem Aufstehen, und das Uebel begann damit, dass er schon Abends und auch Nachts mehrmals zu Stuhl gehen musste, am Tage fand nur selten eine Ausleerung statt. Die Entleerungen waren niemals flüssig, sondern entweder breiig oder geformt, und entsprechend ihrer Häufigkeit von kleinerem Umfange. Man erkannte nicht selten eine Beimengung von glashellem oder gefärbtem Schleime, der oft trübe, hautartige Fetzen bildete, die gewöhnlich zusammengerollt waren und sich bei der Verdünnung der Fäces mit Wasser entfalteten. Neben dem Schleime war häufig noch eine nicht bedeutende Beimischung frischen Blutes zu bemerken.

Vor dem Stuhlgang trat bisweilen Druck, oder es traten leichte Schmerzen in der oberen Bauchgegend auf; Stuhlzwang wurde niemals beobachtet.

Der Verlauf war dieser, dass von Zeit zu Zeit während einiger Tage die nächtlichen Ausleerungen unter Wegbleiben von Schleim und Blut an Zahl abnahmen, auch wohl einen oder zwei Tage ausblieben. Dann aber traten sie von Neuem auf, wobei anfangs immer Schleim und Blut von neuem zum Vorschein kamen. Der Kleine wurde durch die fortgesetzte Beobachtung einer strengen Diät — auch Fleisch vertrug er nicht immer — sowie durch die nächtliche Unruhe geschwächt und magerte ab.

Die wiederholt vorgenommene, mikroskopische Untersuchung ergab, dass sowohl der helle, als der gefärbte Schleim und auch die Häutchen von Pilzen wimmelten, worunter Stäbchen verschiedener Länge und Dicke vorwiegend waren, jedoch auch Coccen, einzeln und in Ketten, nicht fehlten. Mit den Eingiessungen konnte erst begonnen werden, nachdem das Leiden schon etwa 4 Wochen bestanden hatte; sie wurden Morgens und Abends gemacht, und dabei jedesmal 0,15 gr. Naphthalin (eine sehr kleine Gabe!) verwendet. Die Flüssigkeit gelangte bis in das Colon transversum, wurde dann zum Theil wieder herausgelassen und abermals eingeführt. Was dann nicht mehr freiwillig durch den Schlauch abfloss, wurde nach etwa 10 Minuten, bisweilen rein, gewöhnlich aber gemischt mit Fäcalstoffen, in den Stuhl entleert.

An den beiden ersten Tagen war noch keine Wirkung zu bemerken, dann aber verminderten sich die nächtlichen Entleerungen und vom 5. Tage an traten sie nicht mehr ein. Der um diese Zeit untersuchte Schleim hatte da, wo er rein erschien, stellenweise gar keine Pilze mehr, und auch dort, wo er durch Fäcalstoffe gefärbt war, kamen sie in viel geringerer Menge zum Vorschein als früher. Von nun an wurde einige Tage hindurch jedesmal nach Entleerung des jetzt normalen Stuhles noch eine Eingiessung gemacht, dann wurde sie ganz ausgesetzt und seit etwa 4 Wochen befindet sich der Kleine vollkommen wohl.



winnen, da die Diarrhoen meist nur bei gleichzeitig strenger Regelung der Diät aufhörten. Bei richtiger Diät (Wein, Fleischbrühe, Stärkeklystier) verliefen die Fälle in 4—6 Tagen günstig, gleichgültig, ob Naphthalin, Calomel oder eine indifferente Arznei (Aq. Cinnam.) verordnet wurde.

Im Jahre 1884 wurde dagegen von März bis Ende Juli durch meinen jetzigen poliklinischen Assistenten Dr. Schütz eine grosse Zahl von Kindern mit acutem Darmkatarrh mit grösstem Erfolge behandelt.

Zur Behandlung der Kinder mit Naphthalin wurden nur diejenigen Fälle genommen, welche von vornherein keine Komplikationen, namentlich von Seiten des Respirationsapparates darboten. Es wurde dabei hauptsächlich von dem Gesichtspunkte ausgegangen, ob man mit Naphthalin eine dem Kalomel ähnliche, bezw. noch bessere Wirkung zu erzielen im Stande sei. In allen Fällen wurde, wenn nöthig, die Diät geregelt. Als Nahrung wurde anfänglich das „aufgeschlossene Weizenmehl aus der Karlsmühle in Weimar", von Ende Juni ab das Kindermehl der Anglo-Suisse-Gesellschaft empfohlen. Daneben wurde noch Wein gereicht, je nach dem Alter des Kindes 3—4stündlich ein Theelöffel. Das Naphthalin wurde in Dosen von 0,1—0,2 dreistündlich in Pulver mit Zucker oder Salep zusammengegeben; dasselbe wurde von den Kindern im Ganzen recht gern genommen. Die Behandlung war demnach eine möglichst einheitliche.

Die Resultate der Behandlung in diesen Fällen sind nicht schlechter als die der Behandlung mit Kalomel. Die Kinder waren meist schlecht genährt, in einem Zustand beträchtlichen Kräfteverfalls; die bisher gereichte Nahrung war in den meisten Fällen eine möglichst unzweckmässige gewesen. Die kleine Epidemie scheint jedoch eine ziemlich gutartige gewesen zu sein; es trat dabei nie die Nothwendigkeit ein, zur Kalomelbehandlung zurückzugreifen.

Folgendes sind in Kurzem die Krankengeschichten der mit Naphthalin behandelten Fälle.

1) Zimmermann, Ernst, 2½jähriges, sehr anämisches, schlecht genährtes Ziehkind mit deutlichen Zeichen von Scrophulose. Am 25. März 1884 in poliklinische Behandlung genommen, hat es seit einigen Tagen 15—20 blutige Stühle. Die bisherige Nahrung bestand in Semmel, Milch, Suppen etc. Ordo: Naphthalini puri 0,1 in 3stündlichen Dosen, Wein und Diät. Tags darauf entleerte das Kind 4 nicht mehr blutige Stühle. Am 27. März wurde es geheilt entlassen. Derselbe Patient kam nach ca. 6 Wochen wieder zur Behandlung; diesmal wurde Naphthalin allein, ohne Aenderung der Nahrung gegeben mit gleich gutem Erfolge.

2) Schuhmann, Anna, 1¼jähriges Schneiderskind, wird am 2. April 1884 in Behandlung gegeben. Hochgradige Rhachitis, 8 Stühle und mehr täglich, „gehackt" aussehend. Das Kind war mit unverdünnter Kuhmilch und Hafergrütze aufgezogen worden. Am nächsten Tage nur noch 3 Stühle; am 5. April Heilung.

3) Barthel, Max, ¾jähriges Schuhmacherskind, erscheint beim Eintritt in die Behandlung am 4. April 1884 ziemlich stark kollabirt; Fontanellen tiefliegend. Das Kind war theilweise von der Mutter gestillt, theilweise mit Milchnahrung aufgezogen. Sehr häufig erfolgende, dünne Stühle. Es wird Naphthalini 0,1 in dreistündlichen Gaben verabreicht. Das Aussehen des Kindes ist am folgenden Tage bedeutend besser, die Anzahl der Stühle ist verringert. Am 7. April wird das Kind als geheilt entlassen.

4) Hartung, Richard, 14 Tage altes, sehr schlecht genährtes Pflegekind; zeigt am 18. April deutlich ausgeprägtes Hydrocephaloid; in der letzten Zeit täglich 6—8 Stühle von wässeriger Beschaffenheit. Das Kind stirbt am folgenden Tage; die Sektion ergiebt mässigen Darmkatarrh im Dünndarm, beim Aufschneiden des Darms deutlichen Naphthalingeruch bis in die untersten Abschnitte. Todesursache: Omphaloarteriitis purulenta. Nabel war gut geheilt, äusserlich nichts an demselben sichtbar.

5) Baumgarten, Frieda, 1¼jähriges, künstlich aufgezogenes Handarbeiterskind. Sehr häufig erfolgende dünne Stühle am 15. Mai. Heilung erfolgt am 3. Tage nach Naphthalingebrauch.

6) Nürnberger, 12wöchentliches Päppelkind, bietet bei der Aufnahme hochgradigen Darmkatarrh; wird mit Naphthalin geheilt.

7) Handschuhmacher, Anna, 9wöchentliches, sehr schlecht genährtes, elendes Ziehkind. Sehr viele, angeblich nicht zählbare tägliche Stühle. Geheilt entlassen.

8) Schrenker, Max, 3½jähriges Briefträgerskind; am 19. April angeblich nach Erkältung 8—10 Stühle täglich; 0,2 Naphthalin 3stündlich. Am folgenden Tag nur 4 Stühle; am 21. April Heilung.

9) Rost, Luise, 1¼jähriges Schuhmacherskind. Seit einem Tage 6—8 Stühle täglich; Naphthalin 0,1 in dreistündlicher Dosis; am 2. Tage geheilt entlassen.

10) Hüttenrauch, Willy, 1jähriges Handarbeiterskind. Bisher von der Mutter selbst gestillt, bietet es am 2. Juli ungemein oft erfolgende Stuhlentleerungen; das früher gut aussehende Kind ist ziemlich kollabirt; Naphthalini 0,1 3stündlich, Wein; am nächsten Tage geheilt.

11) Barth, Anna, 2jährig. Am 3. Juli 8—10 seit 3 Tagen bestehende, tägliche Durchfälle. Naphthalini 0,2 dreistündlich. Heilung am 2. Tage.

12) Fickler, Emma, 1¼jähriges Tagelöhnerskind, kommt am 2. Juli in poliklinische Behandlung; Naphthalin mit gutem Erfolge angewendet.

13) Kötteritsch, Lina, 1½jähriges Zimmermannskind. Am 6. Juli sehr oft erfolgende, seit gestern bestehende, wässerige Ausleerungen; Naphthalini 0,1 in dreistündlicher Gabe. Am 2. Tage geheilt.

14) Osswald, Karl, 8monatliches Handarbeiterskind; am 7. Juli ausgeprägte Cholera nostras; Naphthalin 0,1 3stündlich; nach 2 Tagen geheilt entlassen.

15) Julich, Fritz, 3jähriger Fleischerssohn; 30 Stühle am 18 Juli; am nächsten Tage 3 Entleerungen.

16) Rosenkranz, Hermann, 7monatliches Handarbeiterskind. Am 19. Juli mit hochgradiger Paedatrophia in Behandlung genommen; Naphthalini 0,15 3stündlich. Stirbt am folgenden Tage; die Sektion ergiebt: Geringer Darmkatarrh; sehr deutlicher Naphthalingeruch beim Aufschneiden des Darms.

17) Herzog, Karl, 10monatliches Handarbeiterskind. Am 24 Juli seit 2 Tagen bestehende Durchfälle, 5—8 täglich; Kind künstlich mit Hafermehl genährt; Diät nicht geändert; Naphthalini 0,1 3stündlich. Am nächsten Tage geheilt entlassen.

18) Hoffmann, Lina, 1jähriges Müllerskind, von der Mutter selbst gestillt, daneben Griesbrei, Ei, Butter u. s. w. Am 4. Juli Diarrhoe und Erbrechen, Stuhlgang grün, wie gehackt aussehend, sehr oft, angeblich „alle Minuten" erfolgend. Naphthalin 0,1 3stündlich; Wein; Diät. Bis zum nächsten Vormittag 3 noch wässerige Stühle. Am 7. Juli seit gestern 3 Stühle. Am 10. Juli Kind geheilt entlassen.

19) Oswald, 3monatliches Handarbeiterskind; bisher von der Mutter selbst gestillt, daneben Griesbrei. Sehr häufige, wässerige Ausleerungen mit Erbrechen; Naphthalin; Wein. Am nächsten Tage 2 breiige, normal aussehende Stühle, Heilung.

20) Ahns, Bertha, ¼jähriges Schuhmacherskind. Bisher mit zur Hälfte verdünnter Milch und Hafergrütze ernährt. Kind hochgradig kollabirt, Stuhl alle 10 Minuten erfolgend; Hydrocephaloid. Naphthalin 0,1 in 3stündlicher Wiederkehr, Kampher, Wein; warme Bäder, Diät. Nach vier Tagen ist Heilung eingetreten.

21) Donndorf, Agnes, 1jähriges Handarbeiterskind. Am



23. Juli ungefähr 15 tägliche Stühle seit zwei Tagen. Am nächsten Tage 3 Stühle; am übernächsten 2 Entleerungen.

22) Sauerbrei, 3/4 jähriges Handarbeiterskind. Seit gestern 10—12 wässerige Ausleerungen. Naphthalin 0,1 3stündlich, Diät, Wein. Am nächsten Tage 2 Stühle, 2 Tage nach der Aufnahme ein breiiger Stuhl.

23) Oertel, Klara, 17 Wochen alt. Bisherige Nahrung bestand aus Ziegenmilch mit Wasser. Bis zur 7. Woche war das Kind gestillt worden. Am 26. Juli 30 Stühle. Naphthalin 0,1 3stündlich, Wein, Diät. Bis zum andern Tage 9 Stühle. Am 29. Juli vom gestrigen Nachmittag an 1 Stuhl.

24) Schunke, Arthur, 3jähriger Maurerssohn. Morbilli am Ende des Stadium desquamationis. Am 2. August unter Erbrechen Auftreten von Diarrhoen, viertelstündlich erfolgend. Naphthalini 0,1 3stündlich. Bis zum nächsten Tag 1 Stuhl.

IV. Typhus abdominalis.

Auch bei Typhus abdominalis habe ich das Mittel in allen in meine Klinik aufgenommenen Fällen angewendet, die mein Assistent Dr. Götze demnächst ausführlicher publiciren wird. Im Anfang hatte ich zu kleine Dosen verabreicht und daher keine besonders günstigen Wirkungen beobachtet; später steigerte ich die Tagesgaben auf 5,0 mit folgenden Hauptergebnissen.

1) Ein Theil der Fälle endigte in 5—6 Tagen abortiv; die im Beginn auf 39—40° erhöhte Temperatur sank allmälig auf die Norm herunter und blieb auf derselben, trotzdem dass die Milz sich noch längere Zeit vergrössert erwies. Dass dieser Ablauf nicht etwa von selbst eingetreten und Folge der Individualität oder der geringeren Infectionsintensität gewesen sei, geht aus einem Falle hervor, der unter Fortgebrauch von Naphthalin 14 Tage fieberlos verlief, nach Aussetzen dieser Medication dagegen sogleich mit beträchtlicher Temperaturerhöhung reagirte.

2) In einem Falle, der erst am 12. Tage der Krankheit in Behandlung gekommen war und ausserordentlich bedenkliche Symptome aufwies, namentlich starke Benommenheit, heftiges Kopfweh und Fieber bis 41°, das durch kein Mittel, weder durch Kälte, noch durch Chinin auch nur auf einige Stunden herabzudrücken war, trat prompte und lang anhaltende Reaction auf diese Mittel ein, als dazu noch Naphthalin gegeben wurde.

Diese beiden Wirkungen dürften wohl so gedeutet werden, dass Naphthalin nicht im Stande ist, das Fieber, das wir als Wirkung der in das Innere des Organismus gelangten Krankheitsträger betrachten müssen, zu heben, wohl aber vermag, durch Vernichtung der Krankheitserreger im Darmkanal deren weiteres Eindringen zu verhindern und damit die Hauptquelle des Fiebers zu verstopfen. Mit dieser Hypothese stehen die erwähnten beiden Thatsachen in guter Harmonie, nämlich, dass bei Naphthalingebrauch nach 5—6 Tagen das Fieber ganz aufhört, und dass Chinin um so nachhaltiger wirkt, wenn Naphthalin gleichzeitig gereicht wird. Chinin wird schon in den ersten Abschnitten des Darmkanals resorbirt und daher kann es das Wachsthum der Organismen im Inhalte der tieferen Darmtheile nicht hemmen; dies aber thut das Naphthalin.

3) In einigen Fällen zeigte Naphthalin keine bemerkenswerthe Wirkung; es waren dies sämmtlich Fälle, die erst gegen Ende der zweiten Woche zur Behandlung ins Krankenhaus gekommen waren.

V. Tuberkulöse Darmgeschwüre.

Bei dieser Theilkrankheit der allgemeinen und der Lungentuberkulose ist ein Urtheil über die therapeutische Beeinflussung durch ein Mittel von äusserster Schwierigkeit, da der Gang der Krankheit sich weniger nach dem Darmleiden, sondern mehr nach dem Zustand der übrigen Organe, namentlich der Lunge und des Magens, richtet, sodass weder eine Besserung noch eine Verschlimmerung kurzer Hand als Ausdruck der Arzneiwirkung betrachtet werden darf. Man ist mehr als bei anderen Krankheiten auf eine subjective Schätzung angewiesen. Eine solche soll man aber erst abgeben nach grossen Erfahrungsreihen; und diese gehen mir gegenwärtig noch ab. Ich kann daher einstweilen nur angeben, dass ich in einigen Fällen, in denen überhaupt noch an eine Heilung gedacht werden konnte, weil die Affection der Lunge nicht hochgradig nnd in Besserung begriffen war, bei den Kranken eine Beseitigung der Darmbeschwerden durch Naphthalin erreichte, also sowohl der örtlichen peritonitischen, am Sitz des Geschwürs durch Palpation hervorzurufenden Schmerzen, wie der Kolikschmerzen, der Diarrhöen und der Flatulenz. Opium hatte in diesen Fällen immer nur kurzdauernde Wirkungen gezeigt; auf 14—21tägige Naphthalinmedication (Tagesgaben zwischen 0,5—3,0 Grm.) dagegen waren mehrmonatliche scheinbare Heilungen zu verzeichnen. Ich lasse es aber vollständig dahingestellt, ob diese Besserungen Folge des Naphtalins waren. Denn oft genug fand ich bei Sectionen von Tuberkulösen, die während des Lebens keine unangenehmen Erscheinungen von Seiten des Darmes, keine Schmerzen, Diarrhöen u. s. w. dargeboten hatten, ausgedehnte tuberculöse Ulcerationen der Darmschleimhaut. Ebenso also wie diese Ulcerationen ohne jedes Dazuthun latent, ohne Darmerscheinungen verlaufen, können natürlich auch Geschwüre, die eine Zeit lang Schmerz, Diarrhoe u. s. w. hervorrufen, von selbst wieder symptomlos werden. Indem ich daher mein Urtheil über den Heilwerth des Naphthalins bei diesen Zuständen ganz zurückhalte, glaube ich nur soviel sagen zu dürfen, dass bei der sonstigen Hilflosigkeit der Medicin gegen Darmtuberkulose weitere Prüfungen der Naphthalinwirkungen wohl angezeigt wären.

Wie obige Mittheilungen lehren, ist Naphthalin gegen eine Reihe von Darmzuständen ein gutes Mittel, welches würdig ist, an das Calomel, das Bismuthum snbnitricum u. s. w. angereiht zu werden. In der jetzigen Zeit, wo die Cholera drohend an unsere Pforten klopft, liegt wohl der Gedanke nahe, dass vielleicht das Naphthalin, wie gegen Typhus und acute Gastro-Enteritis, so auch gegen die Cholera sich heilsam erweisen möchte. Jedenfalls dürfte in den prämonitorischen Diarrhöen und im ersten Beginn des ersten Stadiums ein Versuch mit grösseren Dosen zu machen sein. Wenn einmal stürmisches Erbrechen und Diarrhoe eingetreten ist, dann möchte es allerdings schwer sein, die zur Desinfection erforderlichen Mengen in den Darm zu bringen. Jedoch Probiren geht über Studiren!

Jena, Oktober 1884.

II. Aus der medicinischen Klinik zu Strassburg.

Heilung von Ileus durch Magenausspülung.

Unter Benutzung eines Vortrages des Herrn Geheimrath Dr. Kussmaul mitgetheilt von

Dr. A. Cahn.

Gross ist häufig die Verlegenheit des Arztes, wenn er zu einem Ileus gerufen wird, der nicht in der Einklemmung einer äusseren Hernie seinen Grund hat. Er soll da helfen, obwohl es in der Regel unmöglich ist, Ort und Ursache des Darmverschlusses genauer zu bestimmen, und doch hängt davon ganz und gar ebensowohl die Prognose wie eine rationelle Behandlung ab. Noch immer greifen in solchen Fällen viele Praktiker zu Purgantien, obwohl diese Mittel zu den allergefährlichsten gehören, wenn es sich nicht um einfache Kothverstopfungen oder um mässige Stenosen mit Verhaltung eingedickten Kothes ohne entzündliche Erweichung, Verschwärung oder Gangrän der Darmwand handelt. In den allermeisten Fällen von Ileus sind die Abführmittel ebenso gefährlich, wie bei Entzündungen des Blinddarms, wobei sie leider noch immer viel zu häufig in der Praxis angewandt werden.

In allen Fällen, in denen man sich mit der symptomatischen Diagnose eines Ileus begnügen muss, wird man immer am besten thun, zunächst einen Versuch mit Opium und Morphium zu machen. Man beschwichtigt damit den Schmerz, das Erbrechen und die stürmische Bewegung der Därme; nicht selten treten dann ohne weiteres Zuthun oder nach einigen Wassereinläufen Stuhlentleerungen ein, und die Kranken genesen.

Wenn aber das Opium im Stiche lässt, wenn auch das Eingiessen von Wasser oder die Einblasungen von grösseren Luftmengen in den Dickdarm zu keinem Ziele geführt haben, dann greifen manche Aerzte, auch wenn sie anfangs davor zurückgeschreckt waren, dennoch zu Drasticis oder zum laufenden Quecksilber, wodurch mit den seltensten Ausnahmen nichts genützt und der tödtliche Ausgang nur beschleunigt wird.

Das sicherste und für den Kranken nützlichste Mittel ist dann jedenfalls die Vornahme der Enterotomie, d. h., man sucht eine Darmschlinge auf, die über der verengten Stelle gelegen ist, wenn möglich, nicht zu hoch über dem Hinderniss, und legt an ihr einen künstlichen After an. In manchen Fällen gelingt es dann der Natur rasch, die Wegsamkeit des Darmes wiederherzustellen, worauf der künstliche After heilt, oder es wird doch das Leben verlängert und oft für lange Jahre mit Hilfe des künstlichen Afters erhalten.

Die Laparotomie vorzunehmen, um die Verschlussstelle aufzusuchen und die Wegsamkeit des Darmes mit den Händen herzustellen, wird sich aber immer nur dann rechtfertigen, wenn man Grund und Ort des Verschlusses schon vorher kennt. Dies ist selten der Fall. Jene Operation aufs Gerathewohl zu unternehmen, wird sich jeder hüten, der öfters Sectionen beigewohnt und gesehen hat, wie es in der Regel auch den gewandtesten Anatomen erst nach langem mühseligem Präpariren gelingt, Grund und Ort der Unwegsamkeit aufzufinden.

Unter diesen Umständen muss es erwünscht sein, ausser den bisher bekannten unblutigen Mitteln, mit deren Hilfe es mitunter gelingt, die Wegsamkeit des Darmes beim Ileus wiederherzustellen, noch ein Verfahren kennen zu lernen, welches Erfolge aufzuweisen hat. Dies ist die Ausspülung des Magens, welche uns in zwei Fällen von Miserere Hilfe brachte, nachdem eine Reihe der bestempfohlenen Mittel sich unwirksam erwiesen hatte. In dem einen dieser Fälle war die Enterotomie bereits beschlossene Sache, doch genügte eine einzige allerdigs sehr ausgiebige Ausspülung des Magens, um das neun Tage bestehende Leiden zu heben.

Die erste Beobachtung betrifft eine sechzehnjährige Dienstmagd aus Strassburg, welche am 6. März 1882 in die Klinik gebracht wurde. Das Mädchen war nie erheblich krank gewesen, stammte aus gesunder Familie und war seit zwei Jahren normal menstruirt. Ihrer Angabe nach war sie seit etwa drei Wochen krank. Zuerst bekam sie, wie sie meinte, in Folge starker Durchnässung beim Waschen, heftige Leibschmerzen, welche sie aber zunächst nicht am Arbeiten hinderten und ihren Appetit nicht beeinträchtigten. Es bestand weder Durchfall noch Verstopfung. Am Morgen des 1. März wurden ohne weitere Veranlassung die Schmerzen rasch äusserst quälend, Patientin begann zu erbrechen und musste von da ab im Bette bleiben. Von diesem Tage an war keine Stuhlentleerung mehr erfolgt, das Erbrechen nahm von Tag zu Tag an Häufigkeit zu, der Leib schwoll an, die Schmerzen wurden immer heftiger, der Appetit verlor sich ganz, dagegen wurde die Patientin fortwährend von starkem Durste geplagt. Doch erbrach sie auch die genommenen Flüssigkeit regelmässig. Das Erbrochene war flüssig, gelb, schmeckte gallig; zuletzt fing es an nach Koth zu riechen. Nach jedem Brechakt nahmen die Schmerzen für kurze Zeit etwas ab. Ausserhalb des Spitals waren Bitterwasser, Magnesialimonade, Einläufe, Blutegel in der besonders schmerzhaften Lebergegend, zuletzt wiederholte Klystiere ohne Erfolg versucht worden.

Status präsens bei der Aufnahme (6. März Abends): Das kräftig gebaute, gut genährte, aber nicht gerade fette Mädchen ist fieberfrei; Temp. 37,5. Auffallend sind die hochgradige Blässe, der frequente kleine Puls (120 in der Minute), die Trockenheit der Haut, der Lippen und Zunge, das etwas eingefallene Gesicht, die kühlen Glieder. Respiration: 18 in der Minute. Die Patientin ist ganz theilnahmslos, leicht betäubt, giebt auf Befragen zögernde aber richtige Antworten, klagt über starke Schmerzen im Leibe, über heftigen Durst, über Appetitlosigkeit. Sie erbricht mässige Mengen kothig riechender, dünner, gelber Massen. Leib gleichmässig aufgetrieben, hochgradig gespannt, bei Betastung sehr schmerzhaft. Die rechte Seite fühlt sich resistenter an als die linke; die seitlichen Partien geben beiderseits dumpfen Percussionsschall, am ausgedehntesten rechts, wo die Dämpfung direct in die der Leber übergeht. In der Parasternal- und Mittellinie keine Leberdämpfung; der tympanitische Darmschall ist hier vom hellen Lungenschall nicht abzugrenzen; dagegen findet man in der recten Papillarlinie schon auf der fünften Rippe den dumpfen Leberschall. Spitzenstoss im vierten Intercostalraum in der Papillarlinie tastbar. — Sofort wurde mit der Opiumbehandlung begonnen, Cataplasmen aufgelegt, die Nahrung auf ganz kleine Mengen kalter Fleischbrühe und Eispillen beschränkt.

7. März. Temp. Morgens 36,7°, Abends 37,0°; Puls: M. 136, A. 120; Resp. 16 resp. 18. Urin: 400 Cc. von 1026 spec. Gew., enthält etwas Eiweiss und reichlich indigobildende Substanz. Bei der eingeschlagenen Behandlung waren die Schmerzen geringer geworden, das Erbrechen hatte nachgelassen; Stuhl war nicht erfolgt. Häufige fäculent riechende Ructus. Die Rectaluntersuchung ergab nichts Besonderes. Sphincter ani schlaff. Gegen Nachmittag hatte die Spannung des Abdomen noch mehr zugenommen. Es wurde nach der Injection von 0,01 Morphium muriaticum versucht, mit Hilfe einer dicken, elastischen, möglichst tief eingeführten Sonde und einer Comgressionspumpe Luft von unten in den Darm einzublasen, doch entwich die eingetretene Luft sofort an der Sonde vorbei. Die Einverleibung grosser Einläufe in Seitenlage bei erhöhtem Becken missglückte ebenso. Koth wurde bei diesen Proceduren nicht entleert.

8. März: Temp.: M. 37°, A. 37°; Puls: M. 128, A. 116; Resp.: 22 und 20. Urin 800 Ccm., 1020 schwer, von derselben Beschaffenheit wie gestern. Stuhl war noch immer nicht erschienen, die Spannung des Leibes hatte erheblich zugenommen; durch Palpation und Perkussion gewann man die Ueberzeugung, dass der Magen durch Gas und Flüssigkeit stark ausgedehnt war. Herr Professor Kussmaul rieth deshalb, eine weiche Sonde in den Magen einzuführen, worauf durch den Heberapparat stinkende Gase und faeculente dünnflüssige gelbe Massen in grosser Quantität entleert wurden. Nach der Ausspülung war der Bauch weniger gespannt. Jetzt gelang es, anscheinend nahe unter den Bauchdecken einen von der Ileocoecalgegend gegen die Mittellinie zu verlaufenden Strang durchzufühlen. Um $11\frac{1}{2}$ Uhr, um 3, 7 und Abends um 10 Uhr wurden die Ausspülungen wiederholt und regelmässig so lange fortgesetzt, bis die Spülflüssigkeit rein herauslief. Nachdem auf diese Weise immer wieder grosse Mengen flüssigen Kothes und viele Gase entleert worden waren, gingen Spannung und Ausdehnung des Leibes mehr und mehr zurück, was sich durch Tiefersteigen der Leberdämpfung und des Spitzenstosses nachweisen liess. Am Nachmittag und Abend wurde der grossen Erschöpfung wegen je ein kleines Klystier von Wein, Fleischbrühe und Ei gegeben und grösstentheils zurückgehalten.

9. März: Temp.: M. 36°, A. 37,7; Puls: 110 und 124; Resp.: 22 und 20. Urin 800 Ccm. von 1016 spec. Gew., eiweissfrie. Nachdem gestern Abend der Magen zum letzten Mal gründ-



lich entleert worden war, schlief die Patientin bald ein. Morgens liess sich nachweisen, dass Spannung und Auftreibung des Leibes sehr gering geworden waren; in der Nacht hatte die Kranke zweimal dünnen gelben Stuhl gehabt. Die Masse der sehr stark riechenden Entleerungen betrug etwa doppelt so viel als die gegebenen Nährklystiere.

10. März: Ohne dass irgend ein weiteres Eingreifen nöthig geworden wäre, sind weitere sehr reichliche dünnflüssige Stühle erfolgt. Keine Blutbeimengung, kein Schleim, keine Gewebsbestandtheile. Die Schmerzen sind ganz verschwunden; das Aussehen der Kranken hat sich überraschend gebessert.

11. März: Sieben Stühle.

12. März: Ausser zwei noch recht dünnen ein reichlicher breiiger Stuhl.

Von diesem Tage ab erfolgten täglich mehrere bald dünnere, bald festere Stühle, sodass nichts mehr im Wege stand, dem wachsenden Nahrungsbedürfniss der Kranken Zugeständnisse zu machen. Während der nächsten Tage hatte es mitunter den Anschein, als ob man ausser dem oben erwähnten noch einen zweiten Strang tasten könnte, der ebenfalls von der Illocoecalgegend ausging, aber nicht nach links und oben, sondern direkt zum rechten Hypochondrium hinaufstieg; eine „Wurst" wie bei Invaginationen fühlte man nie; dazu waren beide Gebilde zu dünn und zu gleichmässig derb.

Nach dem 29. März waren diese Stränge nicht mehr aufzufinden. Anfangs April hatte sich der Stuhlgang völlig geregelt, die Patientin war wieder gekräftigt, konnte die gewöhnliche Hospitalkost gut ertragen und wurde am 18. April genesen entlassen.

Eine sichere Diagnose der den Ileus bedingenden Ursachen liess sich in diesem Falle, wie so oft, nicht stellen. Am ehesten durfte man an eine Einklemmung durch falsche Bänder oder eine Knickung durch alte Verwachsungen denken, obwohl die Patientin nichts von einer vorausgegangenen Bauchfellentzündung zu erzählen wusste; doch könnte eine solche in der frühsten Jugend oder im Fötalzustand überstanden worden sein. Jedenfalls hatte ein völliger Darmverschluss acht Tage lang gewährt, hatte zu Miserere und allmälig zu einem gefährlichen Schwächezustand geführt. Abführmittel waren draussen erfolglos gegeben worden; Einläufe, Luftinsufflationen führten zu nichts; das Opium stillte für einige Zeit das Erbrechen, war aber nicht im Stande, eine normale Peristaltik herbeizuführen, welche dass Hinderniss hätte beseitigen können. Erst nachdem wir fünfmal in zwölf Stunden den Magen von den immer wieder durch den Pylorus heraufdringenden kothigen Flüssigkeiten und Gasmassen befreit hatten, waren die Bedingungen gegeben, unter denen sich der normale Weg wiederherstellte. Einige Stunden nach der letzten Ausspülung trat der langersehnte Stuhlgang ein. Diesen Erfolg von den beiden kleinen Nährklystieren herzuleiten, erscheint nicht statthaft, weil wiederholte Klystiere keinen Nutzen gebracht hatten.

In dem zweiten, noch überzeugenderen Falle handelte es sich um einen 38jährigen, kräftig gebauten, aber etwas mageren Herrn; seit dem Kriege 1870 litt derselbe öfters an leichten Magenschmerzen, Aufstossen und hie und da an morgendlichem Erbrechen. Im Sommer 1881 machte derselbe eine Blinddarmentzündung durch, die bei einer Behandlung mit Opium und Kataplasmen in sieben Wochen verlief. Von dieser Zeit ab fühlte er sich wieder ganz wohl, da auch die Magenbeschwerden völlig verschwanden, — vielleicht in Folge der durch jenen Zwischenfall bedingten vorsichtigeren Diät.

Unerwartet fühlte er am 5. Juli 1883 gegen Abend heftige Schmerzen in der Gegend zwischen Nabel und Symphyse, ähnlich denen bei seiner früheren Krankheit. Dieselben steigerten sich rasch. Am nächsten Morgen erfolgte Erbrechen von Speiseresten und galligen Massen. Jeglicher Appetit verschwand; brennender Durst stellte sich ein; der Stuhl war ganz weggeblieben. Im Laufe der nächsten Tage vermehrten sich die Schmerzen; das Erbrechen wurde häufiger, reichlicher und mehr und mehr kothig. Ricinusöl und Klystiere erzielten keinen Stuhl, sodass sich der aufs äusserste heruntergekommene Patient, welchem als letzte Rettung die Kolotomie vorgeschlagen war, zur Vornahme derselben durch Herrn Professor Lücke am 11. Juli ins Diakonissenhaus aufnehmen liess. Nachdem hier noch grosse Einläufe nach Hegar's Methode mit hoch hinauf geführtem Rohr ohne Erfolg versucht worden waren, wurde die Enterotomie beschlossen, vorher aber Herr Professor Kussmaul von Herrn Professor Lücke gebeten, sich den Kranken noch anzusehen. Derselbe erschien am 14. Juli Vormittags 8 Uhr und fand den Patienten sehr kollabirt, nicht fiebernd. Die Wangen und Augäpfel waren eingesunken, die Pulse klein und schnell. Der Leib war gleichmässig stark aufgetrieben, sehr schmerzhaft; durch seine gedehnten Wandungen zeichneten sich weit aufgeblähte, in stürmischer Bewegung begriffene Darmschlingen deutlich ab. Verdrängung von Herz und Leber nach oben; starke Dyspnoe; reichliches Kothbrechen. Auffallend war bei der hochgradigen Spannung ein deutliches Plätschern in der linken obern Bauchgegend. Herr Professor Kussmaul rieth, vor der Operation noch einen Versuch mit Ausspülung des Magens zu machen. Um 10 Uhr wurde dieselbe vorgenommen, und gegen fünf Liter dünnen gelben Kothes entleert. Gleich nach der Auswaschung fühlte sich der Patient sehr erleichtert; das Epigastrium und linke Hypochondrium waren etwas flacher, die Spannung des Leibes hatte wesentlich abgenommen. Ein halbe Stunde nach unserem Eingriff trat von selbst Schlaf ein, welcher mehrere Tage trotz reichlicher Anwendung von Opium und Morphium ausgeblieben war; Nachmittags, als Patient erwachte, erfolgte, sechs Stunden nach der Ausspülung, neun Tage nach Beginn der Krankheit, der erste Stuhl. Von da ab nahm die Genesung ohne jeglichen Zwischenfall ihren raschen Verlauf.

Es hatte also hier, wo wir die Ursache des Darmverschlusses in den Residuen einer früheren Para- oder Perityphilitis zu suchen haben, nur einer einmaligen gründlichen Entleerung des Magens bedurft, um die Darmwege wieder frei zu machen.

An dem kausalen Zusammenhang zwischen der Ausspülung des Magens und der Aufhebung der Darmstenose zu zweifeln, liegt in diesem Falle noch weniger ein Grund vor, als in dem ersten, da der Ileus direkt nach unserem Eingriff schwand, ein anderes erfolgreiches Mittel nicht angewendet worden war, und endlich weil die Wirksamkeit der Magenausspülung sich nach Analogie der Laparo-Ileotomie leicht mechanisch begreift.

In der That wurde die Wegsamkeit des verschlossenen Darms in unseren beiden Fällen von Ileus mittelst der Magenausspülungen ganz in derselben Weise wiederhergestellt, wie dies in jenen Fällen von Darmverschluss mit Ileus geschieht, wo der Bauchdarmschnitt sich hilfreich erweist, obwohl der künstliche After hoch oben im Dünndarm angelegt worden ist. Wir haben vor nahezu einem Jahre Gelegenheit gehabt, eine solche glückliche Heilung zu beobachten.

Fall von Laparo-Ileotomie bei Ileus mit Heilung.

Ein 19jähriger, sehr kräftig gebauter Student, zugleich Einjährig-Freiwilliger, der nie am Darme gelitten, hatte zuletzt normalen Stuhl am 3. Januar 1883. Am Abend des 4. fühlte er sich matt, fror etwas und legte sich früh zu Bett. In der Nacht erwachte er plötzlich mit heftigen Schmerzen im ganzen Leib, vorwiegend aber unter dem Nabel und mit starker Beklemmung.

Am 5. Januar verordnete ein Student der Medicin Pulver von Morphium mit Wismuth. Diese Medicamente wurden bis zum 7. Januar fortgesetzt, ohne die Schmerzen zu tilgen. Am 7. verordnete ein zugezogener Arzt Ricinusöl und 4 Stunden später ein starkes Rheuminfus mit Seignettesalz und Mannasyrup. Es erfolgten zahlreiche bräunlich gefärbte dünne Stühle unter einiger Erleichterung des Kranken. Der Durchfall dauerte bis zum 11. Januar; dann traten an die Stelle der kothigen Entleerungen zwei bis drei Tage lang geringe rein schleimige Abgänge. Die verordnete Diät war eine sehr unzweckmässige. Der Kranke ass trotz Appetitlosigkeit fette schwere Speisen: Butterbrod mit Gänsebraten. Die Schmerzen nahmen aufs neue heftig zu, ohne durch das wiederum gegebene Morphium beseitigt zu werden, und der Bauch wurde mehr und mehr aufgetrieben; es kam zu öfterem Erbrechen. Patient verlor sehr an Kräften. Am 14. Januar nahm das Erbrechen zu; am folgenden Morgen wurden noch einmal zwei halbe Gramm Calomel gegeben, ohne dass Stuhl erfolgt wäre. Da im Laufe des Tages ein anhaltender Singultus eintrat und die Schwäche des Kranken beängstigend wurde, brachte man ihn am Abend in die medicinische Klinik.

Man constatirte hier leichte Temperaturerhöhung (38° in der Achselhöhle), verfallenes Aussehen, kleine, mässig beschleunigte Pulse, kalte Gliedmassen, starken Meteorismus. Trotz Eis innerlich und äusserlich, Morphiuminjectionen und Opium in Pulvern verlief die Nacht schlaflos bei fortwährendem Singultus und mehrmaligem kothigem Erbrechen. Eine Eingiessung nach Hegar brachte keinen Stuhl; ein spät am Abend vorgenommener Versuch mit der Duchenne'schen Faradisation — der eine Pol in den Anus, der zweite auf die Bauchdecken — blieb ebenso erfolglos.

Am Morgen des 16. Januar hatte der Meteorismus noch zugenommen; die obere percutorische Lebergrenze war bis zur vierten Rippe, die Herzspitze bis in den vierten Intercostalraum hinaufgedrängt. Der mittlere Theil des Bauchs schallte laut tympanitisch, die Seitentheile gaben, am ausgedehntesten in beiden Inguinalgegenden, einen dumpfen Schall; die Ileocoecalgegend erschien besonders gespannt. Durch den schlaffen Anus drang man bequem in das weite untere Ende des Mastdarms und tastete durch dessen Wände einen in das kleine Becken hereinhängenden derben, bei stärkerem Drücken schmerzhaften und schwerbeweglichen Körper, über dessen Oberfläche einige Stränge zu verlaufen schienen. Peristaltische Bewegungen waren am Bauche nicht zu sehen. Derselbe war spontan und beim Percutiren sehr schmerzhaft. Starker Singultus. Kleine Pulse (90). Grosses Schwächegefühl. Fortdauer des Kotherbrechens.

Gegen zehn Uhr traten die Herren Professoren Kussmaul und Lücke zu einer Berathung zusammen. Der Fall erschien sehr dringend und ein rasches operatives Eingreifen geboten. Bei der schon zwölftägigen Dauer der Krankheit, der grossen Erschöpfung des Leidenden, dem hohen Grade von Meteorismus, der Kleinheit der Pulse und dem hartnäckigen starken Singultus durfte mit zweifelhaften Mitteln keine Zeit verloren werden. Erneute Darreichung von Purgantien, deren erste Anwendung schon zweimal gewagt worden war und die nur beim ersten Versuch vorübergehend erleichtert hatten, schien in dieser vorgeschrittenen Krankheitsperiode gefährlicher als die Operation und darum verwerflich. Opium und Morphium hatten auch nichts genützt, vielleicht nur deshalb nicht, weil dem kranken Darm daneben die unpassendsten Speisen einverleibt worden waren. Der Abend der Aufnahme war mit den oben erwähnten Eingriffen ausgefüllt worden, heute aber fürchtete man, auch mit der Magenausspülung nicht sicher genug zu fahren und besorgte, dass der Patient am Ende über diesem Versuche, falls er misslänge, den Rest von Kraft verlieren möchte, die ihn jetzt noch zu befähigen schien, die Operation sammt der dazu erforderlichen Chloroformnarcose zu ertragen. Aus diesen Gründen wurde beschlossen, so rasch als möglich eine Darmschlinge oberhalb der unwegsamen Stelle aufzusuchen und zur Anlegung eines Anus artificialis zu verwenden. Als muthmasslicher Sitz des Hindernisses wurde die Gegend des Blinddarms angenommen. Um 12 Uhr führte Herr Professor Lücke die Operation an dem inzwischen in die chirurgische Klinik verbrachten Kranken in Chloroformnarcose aus. Die Eröffnung des Bauchfells geschah in der Ileocoecalgegend; es floss etwas gebliche Flüssigkeit aus dem Bauchraum. Vorgelagertes Netz wurde auf die Seite geschoben und die nächstgelegene Dünndarmschlinge herangezogen; sie war stark erweitert und ihre Serosa lebhaft injicirt. Nachdem sie in die Schnittwunde eingenäht worden, wurde sie eröffnet. Es entleerten sich daraus im dünnen Strahle rasch sechs Eiterbecken voll dünnen Kothes.

Nach dem Erwachen aus der Narcose fühlte sich der Operirte sehr erleichtert, so gut wie schmerzlos und bekam schon am folgenden Tage gegen halbelf Uhr Morgens von selbst reichlichen Stuhl auf natürlichem Wege. — Wir gehen über die uns hier nicht weiter interessirenden Einzelheiten im ferneren Verlaufe der chirurgischen Behandlung weg; es genügt, an diesem Orte anzuführen, dass der Operirte gänzlich genas und dass innerhalb fünf Monaten die Kothfistel sich schloss, wobei nur eine einmalige Anfrischung der Fistelränder nöthig wurde. Nur eine Thatsache, die für uns von Bedeutung ist und die erst einige Zeit nach der Operation festgestellt wurde, müssen wir hervorheben. Nicht nur erschienen die genossenen Getränke, bald nachdem sie der Kranke zu sich genommen, in der Wundöffnung, es gelang auch aus der Wunde einen klaren Saft aufzufangen, welcher keine Beimengung von Koth oder Chymus enthielt und sich als Pancreassaft[1]) erwies, indem er in Alcohol geschrumpftes Fibrin in alkalischer Lösung rasch peptonisirte und Amylum verdaute. Wir ziehen hieraus den Schluss, dass der Darm hoch oben nicht weit vom Duodenum entfernt eingeschnitten wurde. Da aber die undurchgängige Stelle tief unten, vermuthlich in der Gegend des Blinddarms sich befand, so erhellt hieraus, dass auch nach hoher Eröffnung des Dünndarms tief unten gelegene unwegsame Stellen des Darmrohres wieder wegsam werden können.

(Schluss folgt.)

III. Ueber operative Eröffnung von Lungenkavernen.

(Vortrag, gehalten auf dem 8. internationalen Kongresse für die medicinischen Wissenschaften in Kopenhagen, August 1884.)

Von

Oberarzt Dr. **Edvard Bull** in Christiania.

M. H.! Bereits vor längerer Zeit ist die Aufforderung an mich ergangen, bei dieser Gelegenheit einen Vortrag über Lungenchirurgie zu halten. Diese Aufgabe — an und für sich schwierig genug — ist dadurch noch erschwert worden, dass im vorigen Jahre bereits Herr Prof. Mosler auf dem zweiten Kongresse für innere Medicin in Wiesbaden eine so vorzügliche Darstellung des Themas lieferte, und somit nach der verhältnissmässig kurzen Zeit, die seitdem verflossen, sich wenig Neues hinzufügen lässt. Spätere Ergänzungen beruhen im Wesentlichen nur auf einzelnen kasuistischen Mittheilungen. Jahre werden vergehen mit Einsammeln von Erfahrungen, ehe eine neue umfassende Bearbeitung der Sache sich der Mühe lohnt. Wenn ich dennoch

1) Als Darmsaft durfte diese Flüssigkeit nicht betrachtet werden, weil nach Demant's Beobachtungen am Menschen der Darmsaft sich gegen Eiweiss indifferent verhält. (Centralblatt f. die med. Wissensch., 1879, No. 7 und Virch. Arch., Bd. 75, p. 419 ff.) Vgl. auch Hoppe-Seyler, phys. Chemie, p. 275.



meine, dem mir gewordenen Auftrage nachkommen zu müssen, so liegt ein doppelter Grund hierzu vor: erstens lässt es sich hoffen, dass auf dem betreffenden Gebiete ein grösseres Interesse und eine mehr ausgebreitete Wirksamkeit nach einer Besprechung des Gegenstandes bei einer Zusammenkunft zwischen Aerzten der meisten civilisirten Länder angeregt wird; — zweitens haben dänische und norwegische Aerzte auf diesem Gebiete verhältnissmässig zahlreiche und gewichtige Beiträge geliefert[1]).

Es lässt sich bei dieser Gelegenheit, bei der knapp bemessenen Zeit, keine erschöpfende systematische Darstellung geben, ebensowenig eine geschichtliche und literarische Uebersicht. In W. Koch's, Fenger's, Mosler's, Krönlein's und meinen eigenen Arbeiten findet sich alles hiehergehörende gesammelt. An heutiger Stelle gilt es, sich zu begrenzen, und weise ich nur kurz darauf hin, dass die Lungenchirurgie gesondert werden muss von der Pleurachirurgie. Allerdings hat letztere für die Praxis eine weit grössere Bedeutung und eine anerkannt legalisirte Stellung erworben, während die Lungenchirurgie gewiss niemals eine ähnliche Ausbreitung erreichen wird. Dennoch kommt es darauf an, dieselbe zu entwickeln, ihr Eingang zu schaffen auf dem weit mehr begrenzten Gebiete, und näher festzustellen, wie weit dasselbe sich erstreckt.

In Folgendem werde ich die Frage nur vom Standpunkte der internen Pathologie anschauen, bemerke aber gleich, dass ich zur Lungenchirurgie nicht allerlei lokale Behandlungen von Lungenkrankheiten mitrechne, selbst nicht, wenn dieselben darin bestehen, mittelst feiner Kanülen Medikamentlösungen direkt in die Lungen durch die Brustwand einzuspritzen. Von den fraglichen operativen Eingriffen lasse ich die Lungenresektion unberührt; es liegen bisher gar zu wenig Thatsachen vor, um dieselbe zu beurtheilen. Es ist bekannt, dass Thierexperimente in dieser Richtung von Gluck, Block und Schmid gemacht worden sind, welche die Ausführbarkeit der Operation zeigen, und Hr. Prof. Krönlein hat sogar im gegenwärtigen Jahre mit gutem Resultate dieselben am Menschen ausgeführt bei einem recidivirenden Rippensarkome mit Bildung eines Geschwulstknotens in der Lunge. In der Krankheit dagegen, in welcher besonders ein derartiger Eingriff in Frage kommen könnte, nämlich der Tuberkulose, lässt sich die Begrenzung der angegriffenen Partie nie so genau feststellen, dass man mit Sicherheit annehmen kann, alles Krankhafte bei der Operation entfernen zu können. Der eventuelle Gewinn wird daher gegenüber den Gefahren mehr als fraglich. Der Versuch von Ruggi bei einem Phthisiker die Lungenresektion zu machen, scheint auch nicht zu Wiederholungen aufzumuntern.

Es bleibt mir also nur übrig als Gegenstand meines Vortrages über künstliche Anlegung von Lungenfisteln zu sprechen, und werde ich mir erlauben, über diese Operation einige Bemerkungen zu machen.

Ganz im Allgemeinen liesse es sich denken, dass die operative Bildung einer Lungenfistel da indicirt wäre, wo eine begrenzte Höhle mit pathologischen Inhalte in der Lunge diagnosticirt werden könnte, und wo diese Höhle ohne grössere Gefahr für den Kranken durch die Brustwand zu erreichen wäre. Man könnte alsdann hoffen, durch Drainage und anderweitige lokale Behandlung entweder den Hohlraum zur Obliteration zu bringen, oder man müsste sich zufrieden geben mit einer permanenten Fistel, durch welche die Höhle fortwährend geleert und gereinigt werden könnte, und wodurch man zugleich erreichte, dass den Luftwegen der Transport des Höhleninhaltes erspart würde, — ein Transport, welcher auf mancherlei Weise dem Organismus gefährlich werden kann.

Gewissen Arten von Hohlraumsbildung in den Lungen gegenüber herrscht nun unter denen, die sich mit Lungenoperationen beschäftigt haben und die überhaupt diesen Eingriffen das Wort reden, im Wesentlichen gewiss Einigkeit.

Man stimmt darin überein, dass ein Lungenabscess, der mit Sicherheit diagnosticirt und dergestalt gelegen ist, dass er durch die Brustwand eröffnet werden kann, am besten behandelt wird wie jeder andere Abscess, mit Incision, Drainage, Ausspülen u. s. w., nach allgemeinen chirurgischen Principien. Allerdings kann ein Lungenabscess durch die Luftwege sich ausleeren und zuheilen. Auf der einen Seite aber läuft der Kranke beim Durchbrechen des Abscesses Gefahr zu ersticken, indem Trachea und Larynx mit Pus überschwemmt werden, was ich selbst einmal beobachtet und beschrieben habe; — auf der anderen Seite kann man niemals sicher sein, dass ein Durchbruch des Abscesses in einen Bronchus, nachdem derselbe glücklich stattgefunden hat, eine vollständige Entleerung der Höhle zu Wege bringt; es bleibt die Gefahr der Stagnation und Dekomposition des Inhaltes mit deren Konsequenzen. Ein Abscess der Lunge wird daher am besten ganz in Analogie mit den pleuralen Empyemen behandelt.

Aehnlich ist das Verhältniss gegenüber der Gangrän der Lunge, wenn dieselbe begrenzt ist, wenn man den Sitz derselben in der Lunge nachweisen und wenn man sich zu dieser Stelle einen Weg von aussen bahnen kann. Brand der Lunge kann, wie bekannt, auch heilen ohne operative Eingriffe, entweder vollständig

1) Die ersten Arbeiten von Fenger (u. Hollister) und von mir sind beide im Jahre 1881 (in the American Journal of the medical sciences, Oktober; und in Nordiskt Medicinskt Arkiv, Bd. XIII, No. 17) veröffentlicht, ohne dass der eine im Voraus die Arbeit des anderen kannte. Diese Arbeiten enthalten nicht allein einfache kasuistische Mittheilungen über die ersten geheilten Fälle von geöffneten Lungenkavernen, es findet sich ausserdem in beiden eine kritische Sichtung der hauptsächlichen früheren kasuistischen Literatur des Gegenstandes, und endlich sind in beiden die ersten Versuche gemacht worden, eine durchgreifende systematische Bearbeitung des Themas zu geben. Im Grossen und Ganzen stimmen diese Bearbeitungen gut überein. In meinen folgenden Arbeiten (Nord. Med. Arkiv 1882, Bd. XIV, No. 26 und 1883, Bd. XV, No. 17) habe ich ebenfalls nicht nur weitere kasuistische Beiträge geliefert, sondern auch fortwährend die neu erschienene Literatur durchgemustert und verschiedene Fragen weiter besprochen. Dem Umstand, dass meine Arbeiten in der wenig gekannten norwegischen Sprache veröffentlicht sind, dürfte es zuzuschreiben sein, dass deutsche Referate zum Theil nicht ganz gerecht gegen mich sind. Ich möchte daher diese Gelegenheit benutzen, um einige Gegenbemerkungen zu machen: Erstens findet sich in dem Centralblatte für klinische Medicin 1883, No. 19 eine Parenthese, in welchem der Herr Referent eine Andeutung macht, dass mein erster Fall vielleicht keine gangränöse Lungenkaverne, sondern eine putride Pleuritis gewesen ist. Die im Originale sehr genau gegebene Krankengeschichte lässt gewiss eine solche Verwechselung nicht zu. Zweitens steht in demselben Referate, wo über meine Zusammenstellung aller damals veröffentlichten Fälle berichtet wird: „Es sind im Ganzen 19 Fälle mitgetheilt; 5 von ihnen erscheinen für die vorliegenden Fragen nicht verwerthbar, da in ihnen theils die Krankengeschichten ungenau, theils die Diagnose sehr zweifelhaft ist.“ In seinem Vortrage über Lungenchirurgie in Wiesbaden (1883) sagt Mosler, wo er meine diesbezügliche Arbeit verwerthet: „Es sind im Ganzen 19 Fälle mitgetheilt. Mit Hiller (dem Ref. im Centralblatte) stimme ich darin überein, dass 5 von diesen Fällen nicht verwerthbar sind u. s. w.“ — Es muss ein Jeder danach denken, dass ich diese 5 Fälle gut geheissen und mitgerechnet habe, und dass Hiller später dargelegt hat, dass sie nicht verwerthbar sind, während das wirkliche Verhältniss ist, dass ich (nicht Hiller) es bin, der diese Fälle erst kritisch gemustert und als unbrauchbar ausgesondert hat. — Drittens will Mosler meinen zweiten Fall (1882) nicht als Lungenoperation mitrechnen, weil sich nach Durchbohrung der Brustwand ein circumscripter Pneumothorax statt einer Lungenkaverne vorfand; er hat aber übersehen, dass ich durch den Boden des Pneumothoraxraumes die Lunge selbst perforirte, und dass Expektorat später durch die Fistel entleert wurde.

oder einen Hohlraum mit einer pyogenen Membran ausgekleidet zurücklassend. Lässt sich aber für die Gangrän ein Ausfluss durch die Brustwand schaffen, so soll die Oeffnung sobald als möglich gemacht werden. Beim Abwarten sinken die Kräfte des Kranken; der lokale Process kann sich ausbreiten. Schmerz, Husten, Fieber, Gestank verschlimmern den Zustand; die Gefahr einer septischen Infektion liegt nahe. Beim Ueberfliessen von brandigen Gewebsfetzen und Flüssigkeiten in kommunicirenden Bronchien bildet sich eine immer wachsende putride Bronchitis, und können sich leicht mehrere gangränöse Herde entwickeln. Dadurch lässt sich die Massenhaftigkeit des Expektorats vor der Operation begreifen, während der Ausfluss durch die Incisionsöffnung verhältnissmässig gering sein kann, und doch hört wie mit einem Schlage die Expektoration nach geschehener Operation auf; die Nachbarbronchien werden eben durch die Fistel entlastet. — Lassen sich mehrere foci nachweisen, so wird jeder einzelne in Angriff genommen. Manchmal werden selbstredend die anatomischen Verhältnisse, wie die Sektion später aufklärt, derart sein, dass in dem konkreten Falle eine Heilung trotz Operation unmöglich ist. Die klinische Indikation zum Operiren liegt dennoch vor, da die Diagnose der anatomischen Einzelnheiten im Leben unmöglich ist, und selbst wo der Kranke uns stirbt, kann doch durch die Entlastung der Bronchien palliativer Nutzen erreicht werden. — Einen Fall von circumscripter Lungengangrän mit Heilung nach Operation habe ich im Nord. Medic. Arkiv mitgetheilt, und kurze Zeit vor meiner Abreise habe ich von dem dänischen Kollegen in Chicago, Chr. Fenger, der schon früher eine bedeutungsvolle Arbeit über Lungenchirurgie veröffentlicht hat, eine vorläufige briefliche Mittheilung erhalten über einen Fall von Gangrän der rechten Lunge nach Pneumonie, in welchem nach Anlegung einer Lungenfistel ebenso Heilung eingetreten ist; die Krankengeschichte wird nächstens im „American Journal of the medical sciences“ gedruckt werden.

Ganz ähnlich liegen auch die Verhältnisse bei Echinokokken in der Lunge, Operationen von hieher gehörenden Fällen mit glücklichem Ausgange sind von Fenger und von Mosler beschrieben.

Zu nennen wären vielleicht noch Fremdkörper, die in die Lungen gerathen sind, auf welche Indikation W. Koch die Aufmerksamkeit hinlenkt. Uebrigens sind dieselben vom gleichen Gesichtspunkte wie Lungenabscesse aus anderen Ursachen zu betrachten.

Während auf den genannten Gebieten die Anschauungen so ziemlich zusammengehen, wird es schon schwieriger, Zustimmung zu gewinnen, wenn von ähnlichen Eingriffen bei bronchiectatischen Kavernen die Rede ist. Die Chancen, dem Kranken durch die Operation zu nutzen, sind hier selbstverständlich viel schlechter, weil sich als Regel zahlreiche Erweiterungen der Bronchien rings herum in beiden Lungen vorfinden, und die Oeffnung und Entleerung einer einzelnen daher wenig nützen wird. Es kann aus diesem Grunde die operative Anlegung einer Lungenfistel nur da indicirt sein, wo die Diagnose die Anwesenheit einer grossen Kaverne erweist, und wo die klinischen Symptome vermuthen lassen, dass stagnirender Inhalt in derselben wesentlich dazu beiträgt, den Zustand des Kranken durch Putrescenz, Fiebererregung, erschwerte Expektoration u. a. m. zu verschlimmern. — Es liegen in der Literatur mehrere Mittheilungen vor über hieher gehörende Fälle, die mir zu fortgesetzten Versuchen aufzumuntern scheinen; von der allerletzten Zeit wäre als Beispiel der Fall von Lauenstein zu nennen, wo die rechte Lungenspitze wegen bronchiectatischer Kavernenbildung mit sehr schönem Resultate drainirt wurde. Um so mehr dürften die Versuche in geeigneten Fällen fortzusetzen sein, als der operative Eingriff nach dem Eindrucke, den ich bekommen habe, im Allgemeinen nicht gefährlich, und ein Schade für den Patienten jedenfalls als Regel dadurch nicht zu befürchten ist. — Woran aber erinnert werden muss, ist, dass unsere diagnostischen Hülfsmittel mangelhaft sind, wenn es darauf ankommt zu bestimmen, ob man eine grössere Höhle vor sich hat oder ein zusammenhängendes Netz von Bronchiectasien. Ich habe eben in dem letzten Jahre einen solchen Fall beschrieben, wo ich die Lunge eröffnete in der Ueberzeugung eine grosse bronchiectatische Kaverne vor mir zu haben, während die spätere Sektion zeigte, dass der betreffende Lungenlappen ein bienenkorbähnliches Konglomerat von kleinen Bronchiectasien bildete.

Am meisten werden doch die Meinungen aus einander gehen, wenn von der Zulässigkeit der Operation bei tuberkulösen Kavernen die Rede ist. Wie es scheint, werden diese von den Meisten als ein Noli me tangere angesehen, und die Auslassungen hierüber auf dem Wiesbadener Kongresse im vergangenen Jahre gingen auch in dieser Richtung. Im Grossen und Ganzen können auch gewiss Alle sich darin einigen, dass tuberkulöse Kavernen als Regel nicht für die operative Behandlung geeignet sind aus Gründen, die ohne Weiteres in die Augen springen. Aber dass diese Regel ausnahmslose Gültigkeit hat, scheint mir, wie die ganze Frage im Augenblicke steht, nicht erwiesen. Auch bei Tuberkulose der Lungen kann in seltenern Fällen eine grosse Kaverne das Krankheitsbild beherrschen; es kann auch bei tuberkulösen Kavernen Stagnation des Sekretes, Putrescenz, Resorptionsfieber eintreten; oder die Entleerung der Höhle durch die Luftwege kann dem Kranken höchst peinlich und beschwerend sein. Endlich kann es in Frage kommen, ob nicht von einer ulcerirenden Kaverne aus sich die tuberkulöse Infektion durch den Inhalt dieser Kaverne mehr und mehr ausbreitet. Unter den angedeuteten Verhältnissen und mit Berücksichtigung aller Umstände im konkreten Falle scheint es mir operablen Kavernen gegenüber noch ferner erlaubt, den Versuch zu machen durch Anlegung einer Lungenfistel den Kranken unter bessere Lebensbedingungen zu bringen. Es kann möglich sein, dass weitere Erfahrungen uns lehren werden, dass Tuberkulose eine absolute Kontraindikation gegen die in Frage stehende Operation ist, bis jetzt kann dies nicht behauptet werden. Im Gegentheil liegt eine Mittheilung von Herrn Prof. Mosler vor über Oeffnung einer tuberkulösen Kaverne, die nach Drainage vollständig ausheilte; der Kranke lebte noch acht Monate. Dass der Kranke später an Tuberkulose zu Grunde ging, hat nichts zu sagen von dem Gesichtspunkte, von welchem ich diese Frage auffasse. Die Operation kann bei Lungentuberkulose nämlich nur als palliativ oder höchstens als lebensverlängernd betrachtet werden, kann aber vielleicht als solche sich eine in enge Grenzen gezogene Berechtigung erwerben, und in dieser Beziehung hat der Mosler'sche Fall grossen Werth.

Eine grosse Schwierigkeit für die operative Behandlung aller Lungenkavernen liegt, wie schon angedeutet, in der häufigen Unzulänglichkeit der Diagnose. Es lassen sich natürlicherweise bei dieser Gelegenheit nicht alle hieher gehörigen Fragen besprechen. Einen Punkt giebt es jedoch, über den ich mir einige Bemerkungen erlauben werde, ich meine den Werth der Probepunktionen. Man ist geneigt gewesen, die Probepunktion als ein unfehlbares diagnostisches Hülfsmittel anzusehen; dies ist aber in einer so scharfen Fassung nicht haltbar. Die genannte Untersuchungsmethode ist gewiss sehr hoch zu schätzen und deren Anwendung überall indicirt, wo die Oeffnung eines Hohlraums in der Lunge intendirt wird. Aber man erhält nicht in allen Fällen untrügliche Gewissheit dabei, weder wo die Punktion ein positives, noch wo sie ein negatives Resultat giebt. In dem früher genannten Falle von Bronchiectasie, in welchem ich eine künstliche Lungenfistel anlegte, bekam ich vor der Operation bei der Probepunktion ein positives Resultat, indem eine puriforme Flüssigkeit



aspirirt wurde in der Region, wo die kavernösen Symptome gehört wurden, und doch fand sich wie gesagt keine einzelne grosse Kaverne vor. Dagegen klärte die Sektion auf, dass die aspirirte Flüssigkeit von einem kleinen abgekapselten Raume zwischen den Pleurablättern herrührte. Und andererseits wird ein negatives Resultat bei der Punktion nicht mit voller Sicherheit die Anwesenheit einer Kaverne ausschliessen. Entweder könnte im Augenblicke die Höhle wenig Flüssigkeit enthalten, so dass die Spitze der Hohlnadel nicht unter deren Niveau stach, oder die Beschaffenheit des Höhleninhalts könnte der Art sein, dass derselbe nicht aufzusaugen sei, wie es bei zähen Sputis wohl der Fall sein kann. Dass man auch unter scheinbar günstigeren Umständen, wie sie die pleuralen Empyeme darbieten, negative Resultate bei Probepunktionen erhalten kann, hat Hr. Prof. Pel in Amsterdam jüngst geschildert in einer Arbeit über „Differentialdiagnose zwischen Pneumonie und Pleuritis" (Zeitschrift für klin. Medicin. Bd. 7, Heft 4, 1884). — Es dürfte auch daran erinnert werden, dass Probepunktionen, selbst mit allen Kautelen ausgeführt, bedenkliche Folgen haben können dadurch, dass septische Flüssigkeit von der Lunge bei dem Zurückziehen der Hohlnadel in den Stichkanal mitgeschleppt werden kann, wie ich es selbst erlebt habe.

Dass Verwachsung der Pleurablätter auf der Stelle, wo operirt werden soll, von grossem Interesse ist, liegt am Tage. In den meisten Fällen wird auch eine Verwachsung sich entwickelt haben, wenn der Krankheitsprocess eine Zeit lang gedauert hat. Practisch genommen wird man wahrscheinlich nur bei sehr acuten Fällen von Lungengangrän der Möglichkeit begegnen, dass ein Verwachsen der Pleurablätter nicht eingetreten ist. Bildet nun ein Zweifel in dieser Beziehung eine absolute Contraindication gegen einen operativen Eingriff? Ich glaube nein! Wo die Operation nicht vorher gemacht ist, wird eine eventuelle Perforation von der gangränösen Partie in die Pleurahöhle mit secundärem septischen Pneumothorax die Emphysemoperation erzwingen. Das abgelöste gangränöse Gewebsstück kann dann nachher durch die Oeffnung in der Brustwand ausgestossen werden und Heilung eintreten. Aber es lässt sich vermuthen, dass dieser Entwicklungsgang oft zu langsam fortschreitet; der Kranke stirbt, ehe Alles abgelaufen und zu Ende gebracht ist. Wenn es daher möglich ist, den Sitz der Gangrän zu erkennen und so früh wie möglich auf der betreffenden Stelle die Brustwand zu öffnen, so wird der Kranke, selbst wenn Verwachsungen fehlen und die Pleurahöhle offen gelegt wird, in seiner Gesammtheit doch nicht ungünstiger situirt sein, als bei dem spontanen Durchbruche der gangränösen Partie in die Pleura. Der von Krönlein beschriebene Fall von Lungenresection bei Sarcom zeigt auch, dass die ganze Pleurahöhle geöffnet werden und der Ausgang doch gut werden kann. Ich mache zugleich darauf aufmerksam, dass Pleuraverwachsungen, die bei der Operation nachweisbar sind und die Stelle abgrenzen, wo man die Lunge angreift, später spontan sich lösen können und dabei die Bildung eines Pneumothorax veranlassen, wie es in einem meiner Fälle geschah.

Nach den Anschauungen, denen in dem Vorangesagten gehuldigt ist, muss ich auch eine Reservation machen, wenn die Amyloiddegeneration ganz unbedingt als Contraindication gegen die Operation aufgestellt wird. Wenn man nämlich eine palliative Indication zugiebt, dann muss in dem concreten Falle immer wieder Pro und Contra in Erwägung gezogen werden. Hat die amlyoide Degeneration grosse Dimensionen angenommen, ist besonders der Darmtractus angegriffen, so dass ein baldiges Ende zu erwarten steht, dann ist freilich von allen operativen Eingriffen abzustehen. Ist dagegen der Allgemeinzustand leidlich und sind die Folgeerscheinungen der Caverne sehr plagend, so würde ich kein Bedenken tragen, trotz Annahme einer Amyloiddegeneration, die Operation anzurathen.

Es wäre noch die Ausführung der Operation und die Nachbehandlung zu besprechen. Genauer darauf einzugehen, erlaubt die Zeit nicht, daher nur einige cursorische Bemerkungen. Die Operation ist in ihren Hauptzügen übereinstimmend mit der Emphysemoperation auszuführen; nach der individuellen Beschaffenheit des Falles ist entweder der einfache Brustschnitt zu machen oder derselbe ist mit Rippenresection zu verbinden. Für das Eindringen in die Lunge ist die Anwendung des Thermokauters nach W. Koch ein grosser technischer Fortschritt; man entgeht in dieser Weise am besten den unangenehmen Blutungen, die besonders bei Gangrän zu erwarten sind. Wie bekannt, empfiehlt Koch die genannte Methode nicht blos zum Oeffnen der Cavernen, er will auch eine thermocausteisch Zerstörung der erkrankten Lungenpartien vornehmen und in einschlägigen Fällen viele kleine Hohlräume in einen grossen mittelst Kauterisation umändern; dem kann ich aber nur im begrenzten Umfange zustimmen. Grössere Verschorfungen in der Tiefe der Lungen, wo man nichts sehen kann, herbeizuführen, ist gewiss nicht unbedenklich; alles Krankhafte zu zerstören kann man nie sicher sein — ein ganzer, von kleinen Bronchiectasien durchsetzter Lnngenlappen lässt sich nicht in eine einzige Höhle umwandeln; und endlich, wo ein einzelner Hohlraum eröffnet worden ist, zeigen die bisherigen Erfahruagen, dass es nur darauf ankam, genügenden Ausfluss zu verschaffen; in den günstig verlaufenen Fällen sind die Wandungen der Höhle nicht cauterisirt worden. — Ausspritzungen der geöffneten Lungencavernen scheinen auch öfters nicht viel Nutzen zu machen; dieselben müssen jedenfalls sehr vorsichtig gemacht werden; sowohl aus rein mechanischen Gründen ist dies geboten, wie aus chemischen. Mosler empfiehlt die Anwendung einer Salicylsäurelösung; beim Gebrauch von Thymol-Borsäurelösung hat er schlimme Folgen gesehen. Im Ganzen habe ich aus den bisher bekannten Fällen den Eindruck bekommen, dass die Ausspritzungen keine grosse Rolle in der Nachbehandlung spielen; wenn nur die Kaverne eine genügende Oeffnung hat, ist weitere lokale Behandlung weniger nöthig. Die Drainage ist also die Hauptsache. Es verdient erinnert zu werden, dass es bei Gangrän der Lunge schwierig sein kann, ein Drainrohr in die erkrankte Partie einzulegen, indem ein eigentlicher hohler Raum sich nicht immer vorfindet, sondern nur eine morsche necrotische Gewebsmasse. Bei dem Versuch, ein Drainrohr in die Tiefe hineinzubringen, kann man unter diesen Umständen leicht blutführende Gefässe zerreisen und unangenehme Blutungen sowohl durch die Wunde wie durch den Mund verursachen. — Endlich wäre zu erwähnen, dass secundäre Rippenresectionen nöthig werden können, um grössere Hohlräume in den Lungen zur Obliteration zu bringen, ganz wie es bei alten Emphysemen der Fall ist.

Die fragmentarischen Auseinandersetzungen, die ich gewagt habe der hochverehrten Versammlung vorzulegen, sind hiermit beendet. Es wird sich über Einzelheiten streiten lassen, das Hauptziel aber, welches zuerst festgestellt werden muss, ist, dem Gedanken in dem allgemeinen ärztlichen Bewusstsein Gültigkeit zu verschaffen, dass Oeffnung von Lungencavernen nicht nur erlaubt, sondern pflichtmässig geboten sein kann.

IV. Zur Casuistik der Gehirnaffectionen nach Otitis media.

Von

Dr. Ed. Apolant.

Die Fälle, in welchen eine Menigitis von einer Caries des Ohres ausgeht, sind so häufig, dass es unnöthig erscheinen würde,



dieselben noch besonders erwähnen zu wollen. Mir selbst sind ausser dem unten erzählten drei Fälle erinnerlich, von denen zwei, der Charité überwiesen, dort starben, der dritte sich noch augenblicklich in meiner Behandlung befindet.

Der unten beschriebene vierte Fall bietet indess so viele Eigenthümlichkeiten, dass eine Veröffentlichung nicht unangebracht erscheint.

Frau H., 57 Jahre alt, gelangte am 10. März d. J. in meine Behandlung. Dieselbe gab an, vor circa 8 Tagen am Schnupfen erkrankt zu sein, dem vor 4 Tagen ziemlich erhebliches Fieber unter den Symptomen des Frierens am Rücken und des Durstgefühls, Benommenheit, ein über die rechte Temporal- und seitliche Frontalgegend sich verbreitender Kopfschmerz und seit 2 Tagen der jetzt vorhandene Zustand gefolgt wäre. Am letzterwähnten Tage fiel der Umgebung das schiefe Gesicht und die Lähmung des Armes auf.

Puls, der nicht rigide, Temperatur und Respiration, zeigten bei der Untersuchung normale Verhältnisse; auch am Herzen ist nichts Abnormes zu constatiren; am Proc. mastoideus auf Druck Schmerzhaftigkeit. Die Zunge weicht beim Herausstrecken nach links ab; beim Pfeifen bläht sich die linke Backe auf; der Mundwinkel hängt in ruhigem Zustande nach unten herab, das linke Auge kann geschlossen und geöffnet werden; die Sprache gehemmt und lallend.

Der linke Arm hängt schlaff herab und kann nur mit Unterstützung der andern Hand mit Mühe und nicht ganz bis zur Horizontalen erhoben werden. Die Bewegung geht dabei im Schultergelenk vor sich. Eine Streckung und Beugung der Hand und des Vorderarms ist nicht möglich. Das Schmerzgefühl ist erhalten, dagegen fehlt die Localisationsempfindung.

Im Ganzen ist keine Differenz rechts und links zu bemerken; auch die untere Extremität zeigt keine Abweichungen.

Bei der einen Tag nachher vorgenommenen Untersuchung des Gehörs fand ich, dass dasselbe rechts für Flüstersprache und Klang aufgehoben, bei Kopfleitung dagegen vorhanden war. Das Trommelfell glanzlos, gelblich. Am 15., an dem ich einen Specialisten behufs einer Punction zuziehen wollte, trat Ohrenlaufen ein, das sich indess in mässigen Grenzen hielt.

Das electrische Verhalten der gelähmten Partien war derart, dass die Muskeln überall gut reagirten, wenn die Pelotte des faradischen Stroms auf die typischen Punkte, sowie auch auf die Muskeln direct ausgesetzt wurde. Der constante Strom stand mir nicht zur Verfügung, so dass ich mit demselben keine Untersuchung vornehmen konnte.

Am 20. Mai bemerkte man eine Abnahme der Lähmung des Facialis, es zeigten sich wieder Falten auf der linken Wange, das Mundspitzen ging besser vor sich. Auch die Zunge wich nicht mehr so stark von der Mittellinie ab. Am 24. war auch Schliessen und Oeffnen der Hand möglich, auch konnte der Vorderarm etwas gebeugt und gestreckt werden. An diesem Tage hatte sich ebenfalls die Suppuration aus dem Ohre verloren, Flüstersprache freilich wurde erst ganz nahe am Ohr verstanden. Der Kopfschmerz war bedeutend gemindert, aber noch nicht völlig geschwunden, die Schmerzhaftigkeit am Proc. mastoideus nicht mehr vorhanden.

Nach und nach besserte sich der Zustand, so dass am 20. Juni die Lähmungserscheinungen fast völlig gewichen, das Gehör für Flüstersprache aber nur auf $1/2$ Meter Entfernung wiederhergestellt war.

Die Therapie bestand in Darreichung von Laxantien, Anlegung eines empl. cantharid. ordin., Eingiessung von einer 2 % Carbolsäurelösung und Lagerung auf das rechte Ohr, um so dem Eiter Abfluss zu gestatten. Nebenbei wurde eine Lösung von Acid. sulf. dil. und später nach Ablauf von 4 Wochen Sol. kal. jod. (5,0) 200,0 innerlich gegeben. Absichtlich habe ich Einspritzungen unterlassen, weil ich nicht wusste, wie weit der Process vorgeschritten, und es ja bekannt ist, dass Gehirnsymptome durch solche an und für sich hervorgerufen werden können, um wie viel mehr da, wo schon letztere vorliegen.

Bei der Erwägung, ob der Process im Ohr und die peripheren Lähmungserscheinungen zusammengehörig sind oder nicht, spricht gegen letzteres 1) das electrische Verhalten, 2) und hauptsächlich das gleichzeitige Auftreten und Verschwinden der Processe.

Man wäre demnach genöthigt anzunehmen, dass der Katarrh sich von der Nase auf das Mittelohr verbreitet und von da aus durch irgend eine Communication (vielleicht emissarium) entweder eine Entzündung der Meningen und des Cerebrum localer Natur, oder auf Grund der Entzündung die Thrombose eines Gefässes nach sich gezogen hätte, oder man könnte eine Reflexlähmung vermuthen, die indess wohl bei einer solchen Ausdehnung etwas Unwahrscheinliches hat und zurückzuweisen ist.

Man findet nun, dass dem Os petrosum die Art. foss. sylv. und die von ihr versorgten Theile des Gehirns benachbart sind, von denen die Oberflächenreizung der Nn. hypoglossus, facialis vor sich geht, sowie dass an diese Theile sich die zweite Temporalwindung anschliesst, von welcher aus der Plexus brachialis gereizt werden kann.

Es ist mithin die Annahme nicht von der Hand zu weisen, dass eine oberflächliche Entzündung der Meningen und des Gehirns und eine consecutive Thrombose eines diese Theile versorgenden Astes der Art. foss. sylv. eine Anämie und Ernährungsstörung und Ausfall der Function dieser Theile zur Folge gehabt habe. Die Gehörsstörung ist natürlich auf die Entzündung des Mittelohres zu beziehen. Eine Thrombose ist deswegen wohl anzunehmen, weil die Wiederherstellung der Function so schnell vor sich ging, eine blos oberflächliche Entzündung auch wohl nicht den Ausfall der Functionen, sondern Reizung bewirkt, eine tiefer gehende Entzündung aber grössere Läsionen hinterlassen hätte.

Wenn die Alten und noch jetzt das Publikum verschiedene Gehirnleiden auf einen zurückgetretenen Schnupfen zurückführen so ist dieses wohl, wie oben gezeigt, als eine falsche Deutung einer theilweise richtigen Beobachtung anzusehen.

V. Referate.

Neuropathologie.

Die Frage, ob bestimmten Lähmungsformen Erkrankungen der centralen oder der peripheren Nervenabschnitte zu Grunde lägen, ob diese Symptome also auf eine Rückenmarkserkrankung, eine Poliomyelitis, oder ob sie auf eine Neuritis zu beziehen seien, hat mehrfache Erörterungen erfahren. Erb[1]) hat gegen Ende des vorigen Jahres vom theoretischen Standpunkte aus es für möglich erklärt, dass die für die motorischen Nervenbahnen und die Muskeln im Rückenmarke vorhandenen trophischen Centralapparate in ihrer Function erheblich gestört und sonach die normale Beschaffenheit der peripheren Theile verändert sein könne, ohne dass jene zu Grunde liegende Veränderung der centralen Theile mit unseren Hülfsmitteln nachzuweisen sei. Auch sei es möglich, dass derartige Zustände der trophischen Centren nicht immer das Bild einer totalen Degeneration (ähnlich wie bei der secundären Degeneration) hervorzurufen brauchten, möglich auch, dass gerade nur die entlegensten Theile des Systems erkrankt, die den trophischen Centren näheren gesund sein könnten.

Eisenlohr[2]) sah nun in einem Falle, einer rasch fortschreitenden Lähmung, in den feinen Nervenverzweigungen der Extremitäten und in den Muskeln sehr tiefe histologische Veränderungen. Im Rückenmark dagegen beschränkte sich die nachweisbare Alteration auf Vacuolenbildung in den Ganglienzellen der Vorderhörner. E. hält diesen namentlich in den Partien des Rückenmarks, auf welche die klinischen Symptome hinweisen, erhobenen Befund für den Ausdruck der primären Rückenmarksaffection und fasst die in der Peripherie vorhandenen groben Degenerationsvorgänge als secundäre trophische Störungen auf. Im Sinne der Annahme Erb's weist er auf das Freibleiben der vorderen Nervenwurzeln und theilweise selbst der peripheren Nervenstämme hin.

1) Neurol. Centralblatt, 1883, No. 21.
2) Neurol. Centralblatt, 1884, No. 7 und 8.



Dieselbe Frage, das Verhältniss der multiplen Neuritis zur Poliomyelitis, die ja auch den Congress für innere Medicin beschäftigte, veranlasst Strümpell[1]) zu einigen Bemerkungen. Er erblickt in der Erb-schen Hypothese keine Förderung unserer Auffassung und deutet den Eisenlohr'schen Fall so, dass er in ihm eine Bestätigung seiner Anschauung erblickt, dass nämlich eine principielle Scheidung der Veränderung im Rückenmark (Poliomyelitis) und in den peripheren Nerven (Neuritis) ein aut-aut gar nicht immer gerechtfertigt sei. Die Krankheitsursache kann beide Abschnitte nebeneinander, oder sie kann ganz vorwiegend den einen oder den anderen befallen. Charakteristisch aber ist, dass es wesentlich um eine Erkrankung des motorischen Systems sich handelt.

Wie für diese Lähmungsformen, so ist auch für die „progressive Muskelatrophie" die Frage nach dem Sitze der Erkrankung, ob peripher, ob central, sowohl in der Literatur als auf dem Congress für innere Medicin, hier durch Leyden und Fr. Schulze besprochen worden.

Der Einspruch Friedreich's gegen die Annahme der primär-spinalen Natur des Processes, der neuere Befund Lichtheim's, dass bei einem unter diese klinische Rubrik gehörenden Falle die Vorderhörner gesund waren, haben diese Frage so zu sagen stets wieder offen gehalten.

Erb nun hat vom klinischen Standpunkte aus in einer ausführlichen Arbeit[2]) eine charakteristische Krankheitsform aus dem Sammelbegriff der progressiven Muskelatrophie abgetrennt, die von ihm schon früher[3]) als juvenile Form der Muskelatrophie bezeichnete Erkrankung. Die wichtigsten Charaktere derselben sind: Beginn des Leidens vor dem 20. Lebensjahre, zuweilen Auftreten in sog. „familiären Gruppen". Schwäche und Abmagerung schreiten meist langsam, zuweilen mit Neigung zum Stationärbleiben fort. Gewöhnlich sind zuerst die Schulter- und Oberarmmuskeln befallen; der Deldoiteus, Supra- und Infraspinatus bleiben frei und sind sogar öfter in einem Zustande wahrer Hypertrophie, so dass durch den Contrast gegenüber den mageren Oberarmen ein charakteristisches Bild entsteht. Die Vorderarmmuskeln erkranken mit Ausnahme des Supinator long. spät, die kleinen Handmuskeln waren stets frei, während sie bei der spinalen Form oft am frühesten befallen sind. An den Beinen atrophiren oft Gesäss und Oberschenkelmuskeln, dann der Tibialis anticus, frei bleibt meist der Sartorius und die Wadenmuskulatur, die oft hypertrophisch wird. Auch die Rückenmuskeln können leiden, dagegen ist bisher von Erb nie, was so häufig bei der „spinalen Form" geschieht, eine Betheiligung der Lippen- und Schlundmuskeln, eine Combination mit Bulbärparalyse beobachtet. Die Muskeln sind zuweilen prall und fest. Die wahre und falsche Muskelhypertrophie finden sich in allen Abstufungen. Fibrilläre Zuckungen fehlen bei der juvenilen Form. Die bei der spinalen, von Erb regelmässig constatirte Ea. R. ist von ihm bei der juvenilen Form nicht gefunden worden. Sensibilität, Sphincteren etc. intact. Die Prognose quoad vitam ist nicht ungünstig, passende Behandlung vermochte einige Male eine Besserung und Stillstand des Leidens zu erzielen.

Die juvenile Form und die mit ihr in naher Beziehung stehende wahre und Pseudothypertrophie stellt Erb als mit dem Namen „Dystrophia muscularis progressiva" zu bezeichnende Gruppe der „Amyotrophia spinalis progressiva" gegenüber. Im Gegensatze zu dieser ist bei der Dystrophie am Rückenmarke und peripheren Nerven in der Regel keine Veränderung wahrzunehmen.

Erb's Ausführungen haben zum grossen Theile Zustimmung gefunden. Er selbst hat sich dahin ausgesprochen, dass möglicherweise einzelne Symptome, wie die Localisation der Erkrankung und das Fehlen der Ea. R. nicht in allen Fällen in der strengen Weise wie angegeben, sich von dem Charakter und Auftreten dieser Symptome bei der spinalen Atrophie unterscheiden. Fr. Schubert[4]) hat in der That bei Erkrankungen, welche den Charakter der primären Myopathie trugen, die Handmuskeln befallen gesehen. Zimmerlin[5]) und Kempf[6]) fanden bei Fällen, die sich, der Form nach, dem von Erb geschilderten Bilde anreihten. Ea. R. also ein Symptom, dass bisher immer auf Erkrankungen der Nerven oder des Rückenmarks bezogen wurde. E. Remak schliesslich berichtet[7]), dass er bei einem unter die Erb'sche juvenile Form zu classificirenden Falle doppelseitige Lähmung und Atrophie im Facialisgebiete gesehen habe. So muss es weiterer Beobachtung überlassen bleiben, ob etwa in einzelnen Fällen derartige klinische Uebergangsformen sich darstellen, und ob eine Combination der mit Recht für die beiden grossen Gruppen als verschieden anzunehmenden pathologischen Processe vorkommt.

Ein sehr genau untersuchter Fall von localisirter Erweichung im Grosshirn, den Mannkopf[8]) beschreibt, ist für die Kenntniss der Lage der absteigend degenerirenden Fasern im Hirn von Wichtigkeit. Die Zerstörung der Mitte der hinteren Centralwindung, eines kleinen Theils des Scheitelläppchens und der vorderen Centralwindung, sowie der zugehörigen Markregionen hatte sich im Leben durch Lähmung im Gebiete des Armes und des ganzen Facialisgebietes, sowie durch leichte Sensibilitätsstörungen an Stirn, Hals und Arm geäussert. M. sah die absteigend degenerirten Fasern der Pyramidenbahn in der inneren Kapsel hauptsächlich die äussere Hälfte einnehmen, und zwar lagen dieselben im obersten Theile der Kapsel im hinteren Fünftel, etwas weiter unten, mehr nach vorne, wanden sich also im Allgemeinen nach hinten, von der Stelle der Caps. int., in welche man bisher den Durchtritt dieser Fasern verlegt hat. Ausserdem spaltete sich von dem Hauptstamm der degenerirten Fasern ein Zweig nach der äusseren Kapsel und eine grössere Fasermasse nach dem Sehhügel hinein ab. — Im Anschluss an diesen wichtigen Befund über den Faserverlauf der Pyramidenbahn sei noch erwähnt, dass nach Monakow[1]) am Stirnhirne neugeborner Katzen ausser der Atrophie der Pyramidenbahn auch die Ganglienzellen in den sogenannten Processus reticulares im gegenüber liegenden Halsmarke erheblich geschwunden, so dass ein Theil der Pyramidenbahn bei der Katze mit diesen Zellen in Verbindung zu stehen scheint.

Moeli.

1) Neurol. Centralblatt, 1884, No. 11.
2) Deutsches Archiv f. klin. Medicin, 34, 467.
3) Elektrotherapie, 389.
4) Verhandlungen des Congresses für innere Medicin, 1884, pag. 135.
5) Zeitschrift für klinische Medicin, VII, Heft 1.
6) Ibid. 149.
7) Neurologisches Centralblatt, 1884, 15.
8) Mannkopf, Beitrag zur Lehre von der Localisation der Gehirnkrankheiten etc. Zeitschrift für klin. Medicin, Jubelheft.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Niederrheinische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Bonn.

Sitzung vom 23. Juni 1884.

Vorsitzender: Geh.-R. Rühle.

Dr. Lescha und Dr. Frickhöffer werden als ordentliche Mitglieder aufgenommen.

Dr. Schütz stellt 2 Patienten vor: 1) Einen 43jährigen Invaliden mit Skleroderma diffusum universale, welches vor 2 Jahren mit Steifwerden der Finger begann. Vor $^1/_2$ Jahr entstanden unter zunehmendem Härterwerden der Haut an symetrischen Körperstellen braunroth gefärbte Anschwellungen: an den Fingerknöcheln, Gesicht, Clavikulargegend, Unterschenkeln, Nates. Diese zuerst befallenen Partien sanken später ein und zeigen jetzt ein glänzend weisses Colorit, während die braune Verfärbung der Haut von diesen weissen Centren aus sich peripher ausbreitete und heute über fast den ganzen Körper sich erstreckt. Brettartig hart anzufühlen sind Hände, Vorderarm, Unterschenkel, Gesicht, oberer Theil der Brust. Die Bewegungen der Hände, Arme, Beine, des Mundes sind demgemäss sehr erschwert. Die Sprache lautet schwerfällig. Sympathikus- oder Rückenmarkserscheinungen fehlen. Die Sensibilität ist gleichmässig um Geringes abgeschwächt, der Harn frei von Eiweiss und Zucker.

2) Einen 27jährigen Arbeiter mit einem hochgradig entwickelten Lupus hypertrophicus serpiginosus der rechten Glutäalgegend, des Dammes und der rechten Oberschenkelinnenfläche. Die knolligen, elephantiastisch gewucherten Lupus-Massen überragen, scharf von der Umgebung absetzend, bis zu 2 Cm. das umliegende Hautniveau und erstrecken sich in Länge und Breite über eine Fläche von 21 bezüglich 25 Cm. grösstem Durchmesser. In der Umgebung des Lupus finden sich mehrere fluctuirende Abscesse und unterminirte sinuöse Geschwüre. In beiden Inginalgegenden bestehen alte strang- und netzförmige, ausgedehnte Narben, die Folgen früherer Drüsenvereiterung.

Dr. Ungar berichtet über Versuche, welche er im Verein mit Dr. Bodländer gemacht hat, um die Giftigkeit des aus den Conservebüchsen in deren Inhalt übergegangenen Zinnes nachzuweisen. Er stellt einen in Folge langdauernder Vergiftung gelähmten Hund vor.

Es knüpft sich an diesen Vortrag eine längere Discussion, an welcher die Herren Rumpf, Rühle, Wolffberg und Oebeke Theil nahmen.

Prof. Ribbert bespricht an der Hand eines Präparates die Aetiologie der Trichterbrust. Diese von Ebstein beschriebene Deformität besteht in einer dem untern Theil des Sternums entsprechenden Einsenkung der vorderen Thoraxfläche. Sie kommt meist angeboren, viel seltener erworben vor und nur von ersterer Form soll hier die Rede sein. Man hat zu ihrer Erklärung fötale Rachitis, Mediastinitis, Traumen, den Druck des Unterkiefers oder der Fersen herangezogen. Ebstein lässt keine dieser Auffassungen gelten, er erklärt die Missbildung durch eine Entwicklungshemmung, ein Liegenbleiben des Sternums an dem Orte einer früheren Entwicklungsstufe. Die bisher beschriebenen Fälle betrafen nun alle ältere Individuen, es muss aber die Aetiologie um so leichter festzustellen sein, je jünger der betreffende Mensch ist. Vortragender ist in der Lage, ein nur wenige Tage nach der Geburt verstorbenes männliches Kind zu demonstriren, welches eine ausgeprägte Trichterbrust aufwies. Die tiefste Stelle des Trichters entspricht dem unteren Ende des Sternums. Rachitis ist nicht vorhanden, ebensowenig Mediastinitis, und von einem Trauma ist nichts bekannt. Aber sehr leicht lässt es sich zeigen, dass Zuckerkandl mit seiner Auffassung vom Drucke des Kinnes im Recht ist, denn dasselbe lässt sich bei starker Beugung des Kopfes mit grösster Leichtigkeit in die Grube hineinlegen und passt genau hinein. Zur Annahme dieser Erklärung ist nur nöthig, dass eine intrauterine Raumbeengung vorhanden war. Für dieselbe sprechen zwei Umstände. Einmal nämlich je eine Längsrinne an den beiden Thoraxseiten, in welche offenbar die Oberarme hineingepresst waren und zweitens eine beträchtliche Uebereinanderschiebung der platten Schädelknochen mit fester Anlöthung der übereinandergeschobenen Abschnitte. Letzteres kann nicht abgeleitet werden aus einer vorüber-

1) Correspondenzblatt f. Schweizer Aerzte, 1884.

gehenden Verschiebung bei der Geburt, zumal diese leicht von Statten ging. Ueber die Menge des Fruchtwassers ist leider nichts bekannt.

Dr. Rumpf zeigt Präparate von Gehirn- und Rückenmarkssyphilis vor.

VII. Feuilleton.

Die 57. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Magdeburg.

Sektion für innere Medicin.

Sitzung vom 20. September.

Vorsitzender: Geh. Rath Wagner (Leipzig).

Herr Prof. Dr. Finkler (Bonn) spricht „Ueber den Bacillus der Cholera nostras und seine Kultur. Nachdem der Vortragende die Bedeutung des Kommabacillus für Aetiologie und Pathogenese der Cholera hervorgehoben, wendet er sich zu dem von ihm und Prior bei der Cholera nostras gefundenen Kommabacillus. An die Spitze stellt er, wie bereits an anderer Stelle mitgetheilt, die folgende These: Der Cholera nostras kommt ein Mikroorganismus zu, der als Kommabacillus demjenigen der Cholera asiatica der Form nach identisch ist, dessen in der Kultur sich äussernde biologische Eigenschaften denen des Kommabacillus der Cholera asiatica, soweit Koch sie bis jetzt mitgetheilt hat, absolut gleich sind. Dagegen haben wir von dem Kommabacillus der Cholera nostras weitere Eigenthümlichkeiten aufgefunden, welche in ähnlicher Weise für den Bacillus der Cholera asiatica nicht konstatirt sind." Der Vortragende analysirt unter Bezugnahme auf seinen ersten Bericht in der Deutschen med. Wochenschr. die von ihm beobachteten Fälle, die er mit Rücksicht auf den Verlauf, die vollkommene Wiederherstellung, endlich auch das Fehlen jeglicher Anhaltspunkte für Cholera asiatica als Cholera nostras deuten zu müssen sich berechtigt sieht. Bezüglich der Untersuchung der Darmentleerungen fanden F. und P. in den älteren Darmentleerungen nichts als kleine, in Ketten geordnete Kokken, wie man sie auch bei den Entleerungen Typhuskranker findet. In den zur Untersuchung gelangten Präparaten früherer Stuhlentleerungen dagegen fanden sie neben verschiedenen Kokken und Bacillen Gebilde auf die die Koch'sche Beschreibung des Kommabacillus vorzüglich passte; diese Annahme der Identität wurde um so wahrscheinlicher, als ein von Koch übersandtes Präparat seiner Kommabacillen eine grosse Aehnlichkeit mit den von F. und P. gefundenen aufwies. Ausser diesen Kommabacillen fanden sich in nach längerem Stehen bei Zimmertemperatur gefärbten Präparaten Spirillen, welche bedeutend grösser als die Kommabacillen, ziemlich dick, an den Enden gewöhnlich dünner als das Mittelstück, erschienen. In einzelnen Präparaten fanden sich nur diese Spirillen, in anderen neben Resten von Kommabacillen solche Spirillen, ausserdem aber auch Zwischenformen zwischen den langen Fäden und den kleinen Spirillen. Nach diesen Untersuchungen gingen F. und P. zu Reinkulturen über, die früher resultatlos, jetzt positive Erfolge ergeben haben. Zunächst verimpften sie kleine Flöckchen eines Kommabacillen enthaltenden Cholerastuhles auf verschiedene Nährböden (Leinewand, Fleischbrühe, Kartoffeln, Milch, Gelatine). In 2—3mal 24 Stunden entwickelte sich auf denselben eine Kultur von Kommabacillen, die durch mehrfache Umzüchtung immer reiner und von anderen Mikroben freier hergestellt werden konnte. Nach weiteren 24 Stunden dagegen hat die Kommabacillenentwicklung ihr Höhestadium überschritten und man findet nur noch neben Detritusmassen, die eine Form nicht mehr erkennen lassen, kleine Kokken Diese Umwandlung geht so schnell vor sich, dass man den Kommabacillus nur ganz kurze Zeit findet, und dies war auch der Grund, weshalb den Untersuchern die Reinzüchtung anfangs misslang. Ausserdem gehen aber der Entwicklung von Kommabacillen eigenthümliche Erscheinungsformen voraus, welche gleichfalls die Herstellung einer Reinkultur erschweren.

Der Vortragende geht nunmehr auf die verschiedenen Stadien in der Entwicklung des Kommabacillus und die damit zusammenhängende Frage nach der Dauerform des letzteren näher ein. Bezüglich des ersteren Punktes schildert der Vortragende die Vorgänge folgendermassen: Nach einiger Zeit werden die Bacillen dicker, schwellen auf, werden durchsichtig, nehmen die Gestalt eines Wetzsteines an, an dessen beiden Enden sich eine Art Sporn ansetzt. Diese „Sporenträger" stossen ihre Sporen aus, die nun ihrerseits zu kleinen Stäben heranwachsen, die anfangs gerade, später eine krumme Gestalt annehmen. Diese krummen Gebilde wachsen zu vielfach gekrümmten dünnen Fäden und Spirillen aus, welche dicker werden und zu unförmigen, mitunter S-förmig gekrümmten Figuren sich entwickeln. Nach einiger Zeit finden sich in den Präparaten solcher Spirillen eine Unmasse kleiner, deutlich gekrümmter Kommabacillen. Alle diese Bacillen erreichen nur eine bestimmte Grösse, um dann wieder zu Sporenträgern zu werden und den geschilderten Kreislauf der Entwicklung von Neuem durchzumachen. Den zweiten Punkt, die Dauer form des Kommabacillus betreffend, so gelang es F. und P. aus einer 14 Tage alten Stuhlentleerung, die nicht einen einzigen Bacillus oder Spirillen, sondern nur Kokken und kleine Detrituspunkte enthielt, die schönsten Reinkulturen zu gewinnen. Daraus geht hervor, dass der Kommabacillus sich auch aus Sporen entwickeln kann oder mit anderen Worten, dass eine Dauerform der Kommabacillen existiren muss. Nachdem der Vortr. noch einmal die Frage diskutirt, ob die in Bonn beobachteten Fälle der Cholera asiatica oder nostras zuzurechnen seien und sich für das letztere entschieden, resumirt er die Ergebnisse der von ihm und P. gemachten Untersuchungen. Er weist dabei hin auf die völlige Identität der Form und der biologischen Eigenschaften des Kommabacillus, betont aber die Differenzen hinsichtlich des Entwicklungskreislaufs, des Dauerzustandes und seines Verhältnisses zur Spirille. Bestätigt es sich, dass der Koch'sche Bacillus diese Formverschiedenheit nicht zeige, so müsste mit Nachdruck auf diese Unterschiede als ein werthvolles differential-diagnostisches Moment hingewiesen werden — zeigt er sie indess, so verliert der Kommabacillus für die Diagnostik seinen Werth. Jedenfalls verspricht sich der Vortragende aus dem Studium der verschiedenen Generationsstadien auch für die Bekämpfung der Seuche wichtige Anhaltspunkte.

Im Anschluss an diesen Vortrag demonstrirt Dr. Prior (Bonn) zwei Präparate von Kommabacillen, von denen das erstere einem Flöckchen aus der frühesten Erkrankungsperiode entnommen ist; man sieht neben verschiedenen grossen und kleineren Bacillen und Kokken verschiedenster Art, spärliche, gekrümmte Bacillen; ein zweites stellt eine Reinkultur des Kommabacillus dar, und zwar aus einer Cholera nostras-Entleerung, welche schon in Fäulniss übergegangen war und keine Kommabacillen mehr enthielt; hier sieht man im ganzen Gesichtsfeld nichts anderes als gekrümmte Bacillen, kleinere und grössere, daneben auch Stücke von Spirillen und einzelne Hülsen von Sporenträgern.

In der Discussion fragt Herr Köbner (Berlin), ob die sichtbaren Grössenunterschiede der Bacillen zwischen einem Bonner und einem Koch-schen Präparat, insbesondere ihre grössere Dicke in jenen, nur auf Rechnung der verschiedenen Vergrösserung beider Mikroskope kommen oder in Wirklichkeit existiren. Im letzteren Falle wäre von vornherein die Identität zu beanstanden. Herr Finkler erwidert, dass die verschiedene Grösse zum Theil bedingt sei durch die verschiedene Vergrösserung der Mikroskope, zum anderen beruhe sie aber darauf, dass in jeder Kultur, auch in der Koch'schen, grosse und kleine Bacillen gefunden würden.

Herr Immermann (Basel) fragt an, ob die Bacillen mit Säuren oder Alkalien behandelt seien. Herr Finkler erwidert, dass die Widerstandsfähigkeit der Bacillen gegen chemische Eingriffe und ihr Verhalten auf verschiedene, durch chemische Einflüsse veränderte Nährböden eben studirt würden. Die ungünstige Einwirkung der Säuren fände er dadurch bestätigt, dass auf saurer Fleischbrühe die Kulturen misslängen. Herr Biedert (Hagenau) bittet um Aufklärung darüber, ob ein Unterschied im makroskopischen Verhalten der Kulturen beobachtet sei. Herr Finkler bemerkt, dass das makroskopische Verhalten mit dem von Koch veröffentlichten durchaus übereinstimme. Nur bilde sich bei Kulturen auf Nährgelatine nicht ein so dünner Trichter, wie ihn Koch beschreibt. Herr Hueppe (Wiesbaden) glaubt aus den mikroskopischen Präparaten Differenzen zwischen den echten Cholerabacillen und den demonstrirten Formen betonen zu müssen. Die Formen erschienen plumper, breiter. Sodann könne Redner die entwicklungsgeschichtlichen Angaben der beiden Vortragenden nicht in Uebereinstimmung bringen mit den von Koch in monatelangen Untersuchungen unter allen Variationen ermittelten Thatsachen der Entwicklung der echten Kommabacillen. Die letzteren seien streng genommen Vibrionen und böten alle Entwicklungsformen derselben, zu denen auch die Abwesenheit der Sporenbildung gehöre. Die Spirochaetenformen, durch das Aneinanderlegen mehrerer Kommata bedingt, seien analog der Fortbildung der echten Bacillen. Vermuthlich hätten die Vortragenden noch keine Reinkulturen in Händen gehabt. Herr Finkler erwidert, dass er in seinem Vortrage jene entwicklungsgeschichtlichen Unterschiede als die wesentliche Differenz zwischen dem Koch'schen und dem von ihm und P. gefundenen ausdrücklich betont habe. Bezüglich der Form müsse das Eine jedenfalls constatirt werden, dass dieselbe in beiden Erkrankungen für das Auge dasselbe ist. Herr Hartmann (Nienburg) fragt an, ob Thierversuche, in welcher Weise und mit welchem Erfolge angestellt seien. Herr Finkler theilt mit, dass Versuche, Stuhlpartien, welche Spirillen und Bacillen enthielten, in den Magen von Hunden und Kaninchen zu bringen, ohne Resultat geblieben seien. Dagegen wären von 5 Kaninchen, die mit Stuhlwasser, das nur Sporen enthielt, versorgt worden seien, zwei unter heftiger Diarrhoe erkrankt. Herr Klamann (Luckenwalde) kann die Entdeckung der Herren F. und P. bestätigen, indem er in einem Falle von Cholera nostras Gebilde gefunden hat, die genau den demonstrirten Formen entsprechen.

Hierauf theilt Geh. Rath Wagner (Leipzig) folgende klinische Beobachtungen mit: 1. Ueber Pneumo-Nephro-Pharyngo-Typhus. 2. Ueber hämorrhagische Sputa bei Hysterischen. 3. Compression der Bauchaorta. 4. Ueber Recidivirung von grossen eitrigen Pleuraexsudaten.

Sodann berichtet Dr. Kochs (Bonn) „Ueber ein neues Fleischpepton".

Sitzung vom 22. September.

Vorsitzender: Medicinalrath Dr. Sendler (Magdeburg).

Ueber die therapeutische Verwerthung der lokalen antisyphilitischen Wirkung des Quecksilbers spricht Prof. Heinrich Köbner aus Berlin:[1])

Bei der fast allgemeinen Annahme, dass die Quecksilberpräparate auf alle syphilitisch erkrankten Organe nur vom Blute aus und auf alle gleichmässig wirken, pflegt man bei Behandlung der Syphilis der Erzielung einer allgemeinen Merkurialisation für das einzig Erstrebenswerthe, die Oertlichkeit ihrer Applikation aber, insbesondere der zur kutanen Behandlung der Syphilis verwandten Präparate, für ganz nebensächlich zu

1) Für das Referat der Berl. klin. Wochenschrift vom Verf. durchgesehener Abdruck aus dem T.-B.



halten. Dem gegenüber dürfte sich die Anführung einer Reihe von Thatsachen rechtfertigen, welche zunächst eine direkte, örtliche Einwirkung des Quecksilbers auf syphilitische Gewebe präciser und allgemeiner, als es von einzelnen, besonders älteren Beobachtern her bekannt ist, vor die Augen führen, und weiter auch eine methodische, therapeutische Nutzanwendung ermöglichen, ja gradezu erheischen.

Die zunächst örtliche antisyphilitische Wirksamkeit der von der Haut aus angewandten Präparate, lässt sich bei ihrer epidermatischen, endermatischen, sowie hypodermatischen Applikation beobachten.

Am bekanntesten und relativ am ehesten praktisch, namentlich seit Siegmund's Empfehlung, berücksichtigt ist die endermatische. Nicht blos lösliche Hg-Salze, sondern auch unlösliche und metallische Hg in Form von grauer Salbe oder Hg-Pflaster, heilen umfangreiche Sklerosen rascher und vor Allem bringen sie vollständiger zur Aufsaugung, als die jetzt zumeist verlassenen Aetzmittel oder das jetzt auch hierbei moderne Jodoform und oft gelingt es uns, durch örtliche Merkuranwendung Indurationen zu beseitigen, welche trotz merkurieller Allgemeinbehandlung, gleichviel mit welcher Methode, seit Wochen oder Monaten zurückgeblieben sind. Diese vergleichsweise viel grössere örtliche Wirksamkeit auf Initialsklerosen habe ich auch bei direkten Umschlägen mit 1procentiger Lösung von Hg-Formamid, verglichen mit blossen subkutanen Injektionen desselben, gesehen, wodurch, beiläufig bemerkt, die Theorie von seiner nothwendigen Spaltung im Blute nicht gerade gestützt wird. — Demnächst sind auf sogenannte sekundäre und tertiäre Ulcerationen der Haut und der Schleimhäute, so wie auf breite Kondylome die Hg-Präparate noch am öftesten gebräuchlich. Wenn jedoch diese ihre endermatische Wirkung die Auffassung zulässt, wie sie u. A. das jüngst erschienene treffliche Lehrbuch der Arzneimittellehre von Harnack-Buchheim vertritt, dass es sich hierbei nur um eine ätzende, allenfalls auch antiseptische Wirkung der Hg-Präparate handle — eine Annahme, die ich auch für das Hg-Formamid in der genannten Lösung durch Aufträufelung oder Umschlagen derselben auf beliebige Wundgranulationen, so wie auf die Basis frisch mit der Scheere abgetragener Pemphigusblasen zu prüfen suchte und wonach sich in der That nach einigem Zuwarten eine zarte, graue, immerhin als feinste Verschorfung zu deutende Verfärbung oder Koagulation einstellt —, so ist die von Harnack „als noch unerwiesen bezeichnete Annahme, dass das syphilitische Gift durch Quecksilber sicherer, als durch andere Stoffe (resp. Aetzmittel) zerstört werden könne“ [1]), eindeutiger zu stützen durch gewisse Beobachtungen bei der subkutanen Injection. Schon 1868 führte ich mehrere solche an, aus welchen ich die zunächst lokale Wirkung des subkutan injicirten Sublimates erschloss. Einmal hatte ich breite Kondylome an der dem Brustkorbe anliegenden Haut der Mamma, in deren Nähe ich 2 Sublimat-Injektionen gemacht hatte, auffällig rasch in 6 Tagen einsinken und eintrocknen gesehen, während jene am Anus und im Pharynx der Patientin ganz unverändert geblieben waren. Bei einer anderen Patientin war ein quer über den Schultergürtel verbreitetes, dicht gruppirtes papulöses Syphilid, in dessen Mitte ich mehrmals Sublimat subkutan injicirt hatte, rasch erblasst, während eine gleich grosse, quer über die Lendengegend zerstreute Gruppe dieses Syphilides sich nicht verändert hatte. Später hat Zeissl sen. gelegentlich eines Berichtes über seine Erfahrungen über subkutane Sublimatinjektionen bestätigt, dass exulcerirte Papeln, Sclerosen und Adenitiden denselben hartnäckig widerstehen, dass aber die beiden letzteren entschieden rascher resorbirt wurden, wenn in ihrer Nähe injicirt wurde. Eben so deutlich kann man aber bei der epidermatischen Gebrauchsweise die zunächst direkte örtliche Wirkung auf syphilitische Produkte zur Anschauung bringen. Zunächst bei der Schmierkur.

Lässt man einen von allgemeiner Roseola papulosa bedeckten Kranken lediglich an den Extremitäten einreiben, so überdauert das Syphilid am Stamm — dessen sorgfältiges Freihalten von der Salbe vorausgesetzt — die Involution an den Extremitäten um 8 bis 10 Tage; sogar bei Einschluss des Rückens in die Inunctionen bleibt das Schwinden des Exanthems an der nicht eingeriebenen Vorderseite des Rumpfes im Rückstande. Als extremstes Beispiel in dieser Richtung kann ich eine Beobachtung an einem mit ungewöhnlich massenhaftem universellen papulösen Syphilid besäten Manne anführen, der am Rücken ein etwa haselnussgrosses Molluskum pendulum hängen hatte, auf welchem sich gleichfalls 2 syphilitische Papeln befanden. Nachdem derselbe wegen der gleichzeitig vorhandenen enormen Drüsenschwellungen binnen 6 Wochen mit nicht weniger als 120 Gramm Ung. Hydr. ciner. eingerieben worden, waren am ganzen Körper die Papeln schon seit 14 Tagen völlig eingesunken und zum Theil ganz unsichtbar geworden, theils nur noch an Pigmentresten kenntlich; einzig die 2 Papeln auf dem, von der Inunktion des übrigen Rückens ausgeschlossenen Hautbeutel bestanden floride fort, und nun schnitt ich denselben ab. An diese Wahrnehmungen reiht sich die andere, dass örtliche Inunktionen syphilitischer Adenitiden, sowohl der dem Infektionsherde nächstgelegenen sogen. Resorptionsbubonen, als der späteren, entfernt gelegenen, ungleich sicherer deren Abschwellung herbeiführen, als eine allgemeine Merkurialisirung, sei es durch innerlich gereichte Verbindungen einschliesslich des neuesten, sonst recht wirksamen Hydr. tannicum oxydul. oder durch eine schablonenmässige, sich auf ein für alle mal bestimmte Hautbezirke beschränkende Schmierkur oder durch Sublimat- resp. Formamid-Injektionen. Schon Siegmund hat die geringere Wirkung jener ersteren, als der nach seiner Art modificirten Schmierkur auf die Drüsenaffektionen berichtet und gleichzeitig die ganze Injektionsmethode für minder zuverlässig erklärt. Ergänzend treten hinzu Fälle, in welchen ich derbe Gummata der Haut und des Zellgewebes, besonders der Unterschenkel, Wochen lang von subkutanen Sublimat-Injektionen an den üblichen Stellen kaum merklich beeinflusst, dagegen bei topischen Einreibungen mit Unguent. ciner. ziemlich rasch schwinden sah. Andere sahen papulöse Syphiliden am Kopfe nach 16 und mehr Hg-Peptoninjektionen unverändert und erst nach Bedeckung mit Emplastr. Hydrarg. rasch heilen.

Alle genannten Beispiele dürften, nebenbei gesagt, ausreichen, um den Hauptantheil der Wirkung der epidermatisch applicirten Mercurialien ihrer directen Resorption durch die Haut und nicht wie dies für die Inunctionskur seit Kirchgässer vielfach geglaubt wird, der Inhalation des verdampfen Quecksilbers zuzuschreiben. Doch will ich auf diesen Punkt hier nicht näher eingehen; ich verweise hierüber auf die unlängst in Strassburg von Dr. Nega publicirten, auf meine Veranlassung unternommenen „vergleichenden Untersuchungen über die Resorption und Wirkung verschiedener, zur cutanen Behandlung verwandter Quecksilberpräparate“ (Strassburg, bei Trübner). Was ich hier nur für weitere Kreise betonen will, ist die ausgedehntere therapeutische Nutzanwendung im Sinne einer consequenten und methodischen Zuhülfenahme der localen, oder vielleicht richtiger gesagt, der regionären Anwendung des Quecksilbers neben der allgemeinen. Wenn wir in jeder nach einer Allgemeinbehandlung der Syphilis zurückgebliebenen Induration, um die primäre Geschwürsnarbe oder in den davon abgehenden Lymphgefässen, in jedem sonstigen Ueberbleibsel erkrankter Gewebe, vor allem aber in den vergrösserten Lymphdrüsen Keimstätten späterer Vermehrung des Giftes und neuer Ausbrüche zu erblicken haben, so müssen wir dieselben, soweit wir nur an sie herankommen können, überall durch directe oder regionäre mercurielle Einwirkung möglichst vollständig zu tilgen suchen. Es sind also z. B. für gewöhnlich die erkrankten glandulae occipitales, mastoideae, cervicales, deren Lymphgefässrayon bei der jetzt üblichen Schmierkur nicht berücksichtigt wird, recht oft auch die inguinalen und cruralen nicht blos während, sondern auch längere Zeit nach Beendigung der allgemeinen Cur in weitem Umfange einzureiben, und zwar zur Schonung der Haut mit Pausen, da jede Entzündung derselben die Resorption erschwert. Bei extragenitalen Infectionen sind wiederum die am schwersten erkrankten und am hartnäckigsten zurückbleibenden Drüsen der correspondirenden Infektionsstelle am längsten zu berücksichtigen, bei Fingerschankern z. B. vorwiegend die cubitalen, axillaren und thoracischen, bei Lippenschankern die submaxillaren, suprahyoiden und Cervicaldrüsen. Wiederholt sah ich wallnussgrosse Packete dieser Drüsengruppen nach Sclerosen an den Lippen, wogegen von anderen Collegen nur die üblichen Inunctionen der Extremitäten und des Stammes mit Salbenmengen bis 100 Grm. und mehr angewandt worden waren, erst ganz erheblich zurückgehen bei örtlicher Einreibung, wozu oft viel kleinere Mengen genügten. Ferner kann man bei hartnäckigen Halsdrüsenanschwellungen öfter ulcerirte Stelle der Pharynxschleimhaut, besonders der Tonsillen, mit Vortheil für vorsichtige Auftragung von Quecksilbersalzlösungen benutzen. Jene Bemühungen zur Verkleinerung der Drüsen, wobei selbstredend der innere Arznei- namentlich Jodgebrauch höchst unterstützend wirkt, scheitern, wenn jene durch Scrophulose bedingt und schon vor der Syphilis erkrankt waren oder wenn sie durch Reizungszustände in ihrem Lymphgefässrayon unterhalten werden. Diese gilt es im Einzelfalle aufzusuchen und zu beseitigen, z. B. bei hartnäckigen Halsdrüsen nicht selten Ulcerationen im Nasenrachenraum.

In allen übrigen Fällen möge man wiederholt nach Pausen auf jene Residuen örtlich einzuwirken suchen, solange, bis durchaus keine weitere Verkleinerung zu erzielen und ihre völlige indurative Schrumpfung anzunehmen ist.

Ich will nur noch mit Einem Worte berühren, dass ich dahin zielende Versuche nicht blos mit Ung. Hydr. ciner., sondern auch mit Sapo mercurialis nach Oberländer, mit ölsaurem Quecksilberoxyd, mit Emplastr. Hydr. und auch mit lokalen subcutanen Injectionen von Sublimat-Chlornatrium gleichwie mit Quecksilberformamid gemacht habe. Indess schienen mir alle anderen Präparate mehr zu reizen und abgesehen davon einen geringeren Effect zu haben, als frisch bereitete graue Salbe. Jedoch sind durchaus noch andere Versuche der Art geboten, wie überhaupt die Verwerthung der regionären Mercurialeinwirkung gewiss auch auf anderen Lokalitäten noch möglich ist.

Sodann bringt Med.-Rath Dr. Sendler (Magdeburg) den Vortrag des am Erscheinen verhinderten Prof. Rossbach (Jena) über „Beiträge zur Pathologie und Therapie der Schrumpfniere“ zur Verlesung. Derselbe handelt von den Wirkungen des Nitroglycerins auf einige Symptome der Schrumpfniere, aus denen hervorgeht, dass nicht, wie man bis jetzt annahm, die Blutdrucksteigerung eine Compensation der Nierenschrumpfung darstellt, sondern im Gegentheil eine Reihe von schweren Folgeerscheinungen bedingt, deren Beseitigung einen heilsamen Einfluss auf den Process ausübt. Nach dieser Richtung hin hat sich R. das Nitroglycerin in mehreren Fällen sehr bewährt. Asthma, Sehstörungen, Kopfschmerz u. s. w. schwanden nach kurzem Gebrauch. Trotz der Verminderung des Blutdruckes wird die Urinsecretion dabei nicht vermindert, sondern bleibt die gleiche oder wird noch vermehrt. An der bei Schrumpfniere beobachteten starken Urinsecretion kann daher die Blutdrucksteigerung keinen unmittelbaren Antheil haben, da sie auch bei Herabsetzung des Blutdruckes durch Nitroglycerin fortbesteht. R. giebt Nitroglycerin in Gaben von 0,001 in Cacao-Trociscen 1—2stdl., täglich bis zehn und darüber.

1) Jahresber. d. schles. Gesellsch. f. vaterländ. Kultur. pro 1868, Breslau 1869.

Sodann spricht Herr Thumm (Pforzheim): „Ueber Diabetes mellitus“. Derselbe referirt kurz die herrschenden Ansichten über D. m., als deren Ausgangspunkt er Verdauungsstörungen betrachtet. Dem entsprechend hat auch die Therapie zunächst den Intestinaltractus zu berücksichtigen. Nach Ansicht des Vortragenden besteht die Behandlung in einem richtigen Masse von Arbeit und Ruhe, Vermeidung aller geistigen und körperlichen nachtheiligen Einflüsse, Gebrauch von Bädern, Trinken von Carlsbader oder ähnlichem Wasser, Vermeidung jeder Verdauungsstörung durch geordnete, äusserst mässige Diät, bei welcher Kohlehydrate möglichst fortzulassen sind.

Den letzten Vortrag hielt Herr Dr. Hager (Neustadt-Magdeburg): „Ueber pulverisirte Vaccine mit Demonstration der Abnahme und Bereitung“. Derselbe legte seinem Vortrag folgende drei Thesen zu Grunde: 1) Die neueren Entdeckungen auf dem Gebiete der Mikroorganismen, die unbestrittene Zunahme der Syphilis in grossen Städten lassen eine verbesserte Impfmethode wünschenswerth erscheinen. 2) Die Impfung mit animalem Stoff ist gegenwärtig so weit vervollkommnet, dass sie geeignet ist, die mit humanisirtem Stoff zu ersetzen. 3) Die Impfung mit pulverförmiger animaler Lymphe ist zur Zeit die vorzüglichste aller Impfmethoden; denn a) der pulverförmige animale Vaccinestoff erlaubt die ausgedehnteste Anwendung von Desinfectionsmitteln und sichert, soweit es sich bis jetzt übersehen lässt, vollständig vor der Uebertragung aller nicht wünschenswerther Mikroorganismen. b) der pulverförmige animale Vaccinestoff garantirt durch die Reichlichkeit, in der er gewonnen wird, gegen Lymphmangel für alle Zeit.

Herr Risel (Halle) hält auch seinerseits die Frage nach der Möglichkeit der obligatorischen animalen Vaccination gelöst, aber nur unter der Bedingung der ausgedehntesten Benutzung der Retrovaccine. Bezüglich der Methode, so stehe das von ihm (R.) empfohlene Glycerinpräparat dem Impfpulver in keiner Weise nach. Auch liefere die Herstellung des ersteren eine grössere Ausbeute des einzelnen Thieres als die des letzteren. Ausserdem besitze das Glycerinpräparat den Vorzug der Haltbarkeit und der Fertigkeit, die im Gegensatz zum Impfpulver weitere Manipulationen seitens der Impfärzte unnöthig mache.

Herr Friedlaender (Lauenburg) hat humanisirte Lymphe mit verschiedenen desinficirenden Zusätzen versehen; am vortheilhaftesten für die Conservirung erwies sich ihm Zusatz von Sublimat 1 : 2000. Die Fäulniss des Impfstoffes trete besonders leicht in kombinirter Lymphe (d. h. solcher von mehreren Kindern) auf, die dann ihre Wirksamkeit vollkommen einbüsse. Herr Köttnitz (Greiz) hat ausser den schon beschriebenen Mikroorganismen keulenförmige, stark lichtbrechende, bakterienähnliche Körperchen bei starker Vergrösserung gefunden. In welcher Beziehung dieselben zu dem Impfstoff stehen, vermag Redner indess noch nicht anzugeben. Zum Schluss demonstrirt Herr Hager die Abnahme der Lymphe vom lebenden Kalbe.

Herr Medicinalrath Sendler dankt hierauf den Anwesenden für die lebhafte Theilnahme an den Verhandlungen der Sektion für innere Medicin und schliesst die Sitzung. Boas.

Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Die Berliner medicinische Gesellschaft begann ihr Wintersemester am letzten Mittwoch, den 15ten, unter dem Vorsitz von Virchow mit zahlreicher Betheiligung ihrer Mitglieder. Zu Beginn der Sitzung machte Herr Virchow eine kurze Mittheilung über die im Juli im Gesundheitsamt stattgehabte Conferenz zur Erörterung der Cholerafrage. Bekanntlich scheiterte der Wunsch der Gesellschaft, Herrn Koch in ihrer Mitte begrüssen zu dürfen, an amtlicher Behinderung desselben. Die Verhandlungen der oben genannten Conferenz sind dagegen unmittelbar nach derselben den sämmtlichen Mitgliedern der Berl. med. Gesellschaft in Form eines Separatabdrucks der Berl. klin. Wochenschrift zugegangen. Herr Virchow hob hervor, dass sich Koch erst in jüngster Zeit ihm gegenüber dahin geäussert habe, dass er die Specifität seines Kommabacillus den letztgeschehenen Publicationen gegenüber vollständig aufrecht erhalte. Nach Demonstrationen der Herren Ewald und B. Fränkel trat die Gesellschaft in eine Discussion über syphilitische Gelenkaffection ein.

— In Breslau starb am 10. d. M. der Director der psychiatrischen Klinik, Prof. Dr. Heinrich Neumann, an Diabetes.

— Im Inseratentheil dieser Nummer befindet sich eine Erklärung des Herrn Dr. Hueppe, auf die wir hiermit besonders hinweisen. — Herr Dr. Hueppe, früher Mitarbeiter im Reichsgesundheitsamte und Assistent R. Koch's, hat aus Gesundheitsrücksichten seinen Aufenthalt in Wiesbaden genommen und ist in den Lehrkörper des bekannten Fresenius'schen Laboratoriums eingetreten. Dr. H. hält daselbst Vorlesungen über Hygiene, speciell auch über Bakteriologie. Es ist damit eine ausgezeichnete Gelegenheit geboten, sich an bester Quelle über die im R.-G.-A. geübten Methoden zu unterrichten und die practische Anwendung derselben zu üben. E.

— Am Dienstag, den 21. October, Abends 8 Uhr, findet im Englischen Hause (Mohrenstr. 49) ein Abschiedsmahl für Professor H. Kronecker statt, zu dem ein aus Freunden, Collegen und Schülern zusammengetretenes Comité einladet. — Theilnehmerlisten liegen aus: Bei dem Pförtner des physiologischen Instituts, Dorotheenstr. 35a; in der Hirschwald'schen Buchhandlung, Unter den Linden 68; und in der Bibliothek der Berliner medicin. Gesellschaft, Dorotheenstr. 57, I. (Abends 6—9 Uhr).

VIII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Ernennungen: Der ausserordentliche Professor Dr. Busch, der pract. Arzt und Zahnarzt Dr. Paetsch, Dr. Miller und Zahnarzt Sauer sind, und zwar die drei letzteren unter Verleihung des Prädikats „Professor“, zu Lehrern der Zahnheilkunde an dem neuen zahnärztlichen Institut der Universität Berlin ernannt und dem ersteren ist zugleich die Direction des Instituts provisorisch übertragen worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Friedemann in Koepenick, Breyer in Breslau, Dr. Lichtenstein in Liegnitz, Dr. Fischer in Karolath, Bauer in Waechtorsbach und Dr. Kranold in Hannover.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Bokelmann von Breslau nach Berlin, Dr. Pohl von Auras nach Langenbielau, Moschner von Langenbielau nach Reichenbach, Dr. Steiner von Loewenberg nach Rosenberg O. Schl., Dr. Gerken von Priebus nach Goerlitz, Dr. Haas von Salzschlirf, Dr. Huepeden von Barsinghausen nach Hannover, Grumme von Wenningsen nach Barsinghausen, Weiss von Osterwald nach Meinersen und Dr. Krellwitz von Hitzacker nach Hamburg.

Apotheken-Angelegenheiten: Der Apotheker Hertel in Schweidnitz hat seine Apotheke an den Apotheker Woita und der Apotheker Reche in Glatz die seinige an den Apotheker Fleischer verkauft. Dem Apotheker Fischer ist die Verwaltung der Filial-Apotheke in Rothwasser übertragen worden.

Todesfälle: Der Stabsarzt a. D. Dr. Noethe in Goerlitz und der Zahnarzt Luedecke in Berlin.

Bekanntmachung.

Die zur Zeit vakante Kreis-Wundarztstelle des Kreises Worbis, mit welcher ein etatsmässiges Gehalt von jährlich 600 M. verbunden ist, soll wieder besetzt werden. Qualificirte Bewerber werden deshalb aufgefordert, sich unter Vorlegung ihrer Qualifikations- und Führungs-Zeugnisse, sowie eines selbstgeschriebenen Lebenslaufes baldigst bei mir zu melden.

Erfurt, den 29. September 1884. Der Regierungs-Präsident.

Summarische Uebersicht
der im Prüfungsjahre 1883 84 bei den Königlich Preussischen medicinischen und pharmazeutischen Prüfungs-Commissionen geprüften Doctoren und Candidaten der Medicin und Candidaten der Pharmazie.

	Bei den Prüfungs-Commissionen zu: Berlin.	Bonn.	Breslau.	Göttingen.	Greifswald.	Halle.	Kiel.	Königsberg.	Marburg.	Summa.
I. Doctoren und Candidaten der Medicin										
sind aus dem vorigen Jahre wieder in die Prüfung getreten	28	4	7	2	8	3	3	10	2	67
neu eingetreten	146	29	39	31	39	39	19	26	25	393
zusammen	174	33	46	33	47	42	22	36	27	460
davon haben die Prüfung als Arzt bestanden:										
mit der Censur: „genügend“	40	8	9	—	15	23	4	6	14	119
„ „ „ : „gut“	70	23	18	14	20	15	13	12	9	194
„ „ „ : „sehr gut“	2	2	4	9	—	1	1	3	—	22
zusammen	112	33	31	23	35	39	18	21	23	335
nicht bestanden, resp. zurückgetreten:	62	—	15	10	12	3	4	15	4	125
II. Candidaten der Pharmazie										
sind aus dem vorigen Jahre wieder in die Prüfung getreten	5	—	1	—	—	—	—	3	—	9
neu eingetreten	64	17	39	10	14	12	3	9	25	193
zusammen	69	17	40	10	14	12	3	12	25	202
davon haben die Prüfung als Apotheker bestanden:										
mit der Censur: „genügend“	15	6	4	—	4	3	1	6	6	45
„ „ „ : „gut“	34	7	24	5	9	7	2	3	11	102
„ „ „ : „sehr gut“	10	4	10	4	1	1	—	1	6	37
zusammen	59	17	38	9	14	11	3	10	23	184
nicht bestanden, resp. zurückgetreten:	10	—	2	1	—	1	—	2	2	18

Druckfehlerberichtigung.

In dem Referat von Nieden über die ophthalmologische Section des internationalen Congresses zu Kopenhagen muss es heissen p. 663 Zeile 42 v. o. statt: das Resultat war in einem Falle „in keinem“ Phthisis.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Potsdamerstrasse 31 a.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden 68. adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 27. October 1884. № 43. Einundzwanzigster Jahrgang.

I. Aus der Volkmann'schen Klinik in Halle.

Ueber die akute eitrige Synovitis (akute „katarrhalische" Gelenkentzündung) bei kleinen Kindern und über den bei dieser Affektion vorkommenden Kettenkokkus.

Von

Dr. **Fedor Krause**, Assistenzarzt an der Klinik.

Bei kleineren Kindern, meistens innerhalb der ersten beiden Lebensjahre, fast niemals nach dem 4. Jahre kommen nicht selten ganz akute eitrige Entzündungen der Synovialhaut vor, deren Aetiologie bis jetzt völlig unbekannt ist. Keine derjenigen Erkrankungen ist vorhergegangen, die sonst eitrige Gelenkentzündungen im Gefolge haben, wie akute Exantheme (Scharlach, Pocken, Masern), Typhus, Ruhr, Diphtherie, Parotitis epidemica. Es handelt sich ferner, wie der klinische Verlauf lehrt, auch nicht um monartikulären Gelenkrheumatismus oder um diejenigen Processe, welche am gewöhnlichsten sekundäre Gelenkeiterungen veranlassen, um Tuberkulose oder epiphysäre Osteomyelitis. Auch die Syphilis lässt sich mit Leichtigkeit als Ursache ausschliessen.

Die Affektion ist durchaus nicht selten. Volkmann erinnert sich, sicher gegen 50 unzweifelhafte Fälle dieser Art gesehen zu haben. Stets erkrankt nur ein einziges Gelenk und zwar bei weitem am häufigsten das Kniegelenk, dann mit abnehmender Häufigkeit das Schulter-, Fuss-, Ellbogen- und Hüftgelenk.

In der Schilderung des klinischen Verlaufs lehne ich mich an die Ausführungen an, welche Volkmann bei Gelegenheit der Vorstellung derartiger Fälle in der Klinik zu geben pflegt.

Ein bis dahin völlig gesundes Kind wird unter mehr oder minder heftigem Fieber und Schmerzen von der Entzündung eines der genannten grossen Gelenke befallen, ohne dass irgend eine Ursache dafür bekannt oder ein Trauma vorhergegangen wäre. Das Gelenk füllt sich rasch mit Flüssigkeit; die Weichtheile über dem Gelenk zeigen eine phlegmonöse Schwellung, bald auch Röthung. Es wird entweder schon in den nächsten Tagen eine Incision gemacht, oder aber das Gelenk bricht von selbst auf. Es entleert sich in beiden Fällen ein stark schleimiger synovialer Eiter. In einzelnen Fällen, in denen sehr früh incidirt wurde, fand Volkmann die Synovia von der Konsistenz eines dicken Nasenschleims, glasig hell, mit dicken gelben Eiterstreifen untermischt. In späteren Stadien findet man reinen, mehr oder minder schleimigen Eiter. Schneidet man die Gelenke breit auf, wie das seit Einführung der antiseptischen Behandlung regelmässig geschehen ist, so dass man nach Auseinanderziehen der Wunde mit scharfen Haken einen Theil des Gelenkinnern und der Synovialis übersehen kann, so zeigt sich die letztere stark geschwollen und hochroth gefärbt. Die Knorpel sind intact. Oft aber lagert sich die Synovialmembran mit ihrem stark gewulsteten chemotischen Rande wallartig über den Limbus des Knorpels hinweg.

In der Mehrzahl der Fälle ist der Verlauf ein ausserordentlich günstiger. Selbst bei nicht antiseptischer Behandlung (resp. in der vorantiseptischen Zeit) heilten nach der Punktion mit der Lanzette oder dem spontanen Aufbruch die Gelenke sehr gewöhnlich ohne Ankylose mit geringer oder selbst gar keiner Beschränkung der Beweglichkeit aus. Das anfangs stark schleimige synoviale Sekret wurde allerdings meistens für einige Tage dünner, rein eitrig, dann wieder durchsichtiger, schleimiger, während die Wunde sich verkleinerte. Zuletzt liessen sich in einzelnen Fällen nur noch einige Tropfen fast ganz klarer schleimiger Synovia ausdrücken, so dass eine förmliche Synovialfistel vorhanden war, die sich nach einigen weiteren Tagen vollständig schloss. Bei antiseptischer Behandlung ist, wenn frühzeitig genug eingegriffen werden kann, begreiflicher Weise der Verlauf stets ein sehr günstiger. Selbst in verschleppten Fällen jedoch sind günstige Resultate nichts ungewöhnliches. Einen Fall dieser Art habe ich zu behandeln Gelegenheit gehabt. Er ist in Kürze folgender.

Louise Ulrich, 8½ Monate alt, erkrankte schon 4½ Wochen vor der Aufnahme unter Fiebererscheinungen. Das Fieber dauerte 14 Tage. Alsdann bemerkte die Mutter, dass das Kind das rechte Bein schonte und im Knie nicht strecken konnte. Die Kniegelenksgegend war in dieser Zeit schon ein wenig geschwollen. Da im Lauf der nächsten 14 Tage das Knie noch stärker anschwoll und das Kind offenbar wegen Schmerzen in dem afficirten Bein immer unruhiger wurde, suchte die Mutter am 17. Mai 1884 die Klinik auf. Das Kind ist für sein Alter sehr kräftig entwickelt und gut genährt. Innere Organe gesund. Das rechte Knie befindet sich in halber Beugung, es kann passiv nicht bis zur Geraden gestreckt und auch nicht ganz gebeugt werden. Die ganze Gelenksgegend ist durch einen im Kniegelenk vorhandenen starken Erguss unförmlich aufgetrieben. Spontan scheint das Kind keine Schmerzen zu haben, dagegen sehr heftige schon auf leisen Druck.

In der Chloroformnarkose wird eine quere Incision in das Gelenk dicht oberhalb der Patella gemacht. Es entleert sich dicker, rahmiger Eiter in reichlicher Menge. Derselbe sieht durchaus wie phlegmonöser aus, zeigt namentlich gar keine Aehnlichkeit mit dem sogenannten tuberkulösen Eiter. Die Synovialis erscheint stark geröthet und geschwollen. Die Epiphysen sind absolut gesund, der Knorpelüberzug ganz unverändert.

Ausspülung des Gelenks mit Sublimat, Naht, Drainage, Lister'scher Verband. Nach 12 Tagen ist die quere Incisionswunde prima geheilt, das Kind wird entlassen. Es besteht eine leichte Flexionskontraktur im

Kniegelenk, die noch weiter behandelt werden muss. Im Gelenk ist keine Krepitation oder abnorme Beweglichkeit vorhanden. Die Flexion ist passiv bis zu etwa 70 Grad möglich, die Streckung fast vollkommen. Ende Juli ist durch passive Bewegungen und Extension die normale Beweglichkeit im Kniegelenk wieder hergestellt.

Indess kommen auch Fälle vor, wo bei verspätetem Aufbruch, oder wenn die Incision erst spät gemacht werden kann, die Knorpel doch schon theilweise zerfallen sind und später nicht wieder ausgleichbare Störungen, selbst Ankylosen zurückbleiben. Immerhin sind vollständige Ankylosen selten. Häufiger sind Deviationen der Gelenke: Subluxationen im Kniegelenk, und am Hüftgelenk totale Luxationen. Volkmann hat in mehreren Fällen solche luxirte Hüftgelenke nach Incision und Entleerung des Eiters wieder reponirt, und es sind danach relativ geringe oder fast gar keine Störungen zurückgeblieben. Abgesehen von diesen Fällen, deren Verlauf er selbst beobachtete, hat er ziemlich häufig bei kleinen Kindern Luxationen nach akuter Vereiterung des Hüftgelenks gefunden, und er glaubt, dass es sich in allen diesen Fällen um die hier beschriebene typische Affektion gehandelt habe. Die Erkrankung hatte nur 8—14 Tage gedauert, und es hatte sich ein Abscess gebildet, der sehr frühzeitig incidirt worden war. Die Luxation war in dieser Zeit spontan eingetreten und verhielt sich bei der später vorgenommenen Untersuchung ähnlich wie eine kongenitale; namentlich zeichnete sie sich stets durch die ausserordentliche Beweglichkeit des luxirten Gelenkkopfes aus.

Die Prognose ist im Allgemeinen günstig. Es gehört zu den seltensten Ausnahmen, dass ein Fall, wie der weiter unten beschriebene, mit dem Tode endigt. Indess ist es nicht einmal über jeden Zweifel erhaben, ob dieser tödtlich verlaufene Fall wirklich hierher gehört.

Ueber die Therapie ist nur wenig hinzuzufügen. In der vorantiseptischen Zeit sind die Gelenke entweder punktirt oder durch sehr kleine Einstiche mit der Lanzette geöffnet worden. Auch damals wurde meist ein gutes Resultat erreicht, es blieben nach der Heilung in der Regel keine erheblichen Funktionsstörungen zurück. Seit der Einführung des Lister'schen Verfahrens werden von uns die Gelenke so breit eröffnet, dass man die Kapsel mit scharfen Haken auseinanderziehen und einen Theil des Gelenkinneren übersehen kann. Hierauf wird das Gelenk mit antiseptischer Flüssigkeit ausgewaschen und die Schnittwunde bis auf eine Drainstelle wieder durch die Naht vereinigt. In schwereren Fällen wird eine kleine Gegenpunktion behufs Einlegung einer zweiten Drainröhre gemacht.

Die in Rede stehende Gelenkaffection hat ohne Ausnahme den Charakter der „katarrhalischen Gelenkeiterung". Volkmann, der allein bisher über diese rein sekretorischen (katarrhalischen) Formen der Gelenkeiterung geschrieben hat[1]), giebt als charakteristisch dafür an (l. c. pag. 430), dass „alle tieferen (parenchymatösen) Veränderungen der das Gelenk konstituirenden Theile vermisst werden. In allen diesen Fällen kann der Eiter entweder durch Zerfall seiner Zellen und Resorption, oder durch Entleerung nach aussen verschwinden, und Heilung erfolgen, ohne dass eine Spur einer früheren Erkrankung zurückbliebe." In dieser Mittheilung erwähnt aber Volkmann noch mit keinem Worte unsere bei kleinen Kindern aus unbekannter Ursache eintretende Affektion, während die anderen Arten der katarrhalischen Gelenkeiterung genau abgehandelt werden.

Die erste Mittheilung über die in Rede stehende Gelenkerkrankung kleiner Kinder findet sich in Volkmann's Beiträgen zur Chirurgie, wo pag. 171 3 Fälle akuter katarrhalischer

1) Ueber die katarrhalischen Formen der Gelenkeiterung. Langenbeck's Archiv. Bd. I, pag. 408.

Kniegelenkseiterung sowie pag. 153 2 gleiche Fälle vom Schultergelenk aufgeführt sind [1]).

Was nun die Bezeichnung „katarrhalische Gelenkeiterung" betrifft, so hat sich Virchow in der Discussion, welche sich an seinen Vortrag: „Ueber katarrhalische Geschwüre" [2]), anschloss, gegen dieselbe ausgesprochen, indem er betonte, dass man den Namen Katarrh ausschliesslich für sekretorische Vorgänge an den Schleimhäuten gebrauchen solle. Immerhin wird man zugeben müssen, dass bei der in Rede stehenden Gelenkaffection mehrfache Analogien mit dem katarrhalischen Processe vorhanden sind. Der Process im Gelenk ist fast ausnahmslos ein ganz oberflächlicher, es handelt sich um eine reine Oberflächensekretion seitens der Synovialis. Das Parenchym der das Gelenk constituirenden Theile ist fast niemals wesentlich in Mitleidenschaft gezogen. Das gelieferte Sekret ist mucinhaltig und bietet zuweilen selbst für die gröbere Betrachtung die grösste Aehnlichkeit mit den schleimigeitrigen Absonderungen der Schleimhäute, beispielsweise, wie bereits oben erwähnt, mit dem Nasenschleime dar. Man könnte also aus diesen Analogien sehr wohl die Bezeichnung „katarrhalische" Gelenkentzündung rechtfertigen. Der Mangel an Drüsen in der Synovialhaut kann, wie sich schon aus Virchow's eigenen Anführungen ergiebt, gar nicht in Betracht kommen, da man ja auch an Schleimhäuten, in denen gar keine oder nur sehr spärliche Drüsen vorhanden sind (Gallenblase, Harnblase), ganz unbedenklich Katarrhe zugelassen hat. Virchow hat diese Verhältnisse sehr eingehend am angeführten Orte dargelegt, und ich brauche daher nur auf jene Auseinandersetzung zu verweisen.

Da nun bei der in Rede stehenden Gelenkaffection das Sekret ausschliesslich von der unversehrten Oberfläche der Synovialis geliefert wird, da ferner das Sekret seinem physikalischen und chemischen Verhalten nach die grösste Aehnlichkeit mit dem katarrhalischen Sekrete gewisser Schleimhäute darbietet, so würde der ganze Unterschied zwischen der katarrhalischen Affection der Schleimhäute und derjenigen der Synovialmembranen darauf hinauslaufen, dass in dem einen Falle eine epitheliale, in dem anderen eine endotheliale absondernde Oberfläche vorhanden ist, oder darin bestehen, dass in dem einen Falle die Producte des Katarrhs abfliessen können, in dem anderen in der geschlossenen Höhle zurückgehalten werden. Diese Differenzen scheinen doch wirklich nicht so wichtig, dass man sich dadurch abhalten lassen müsste, bei sonstiger Gleichheit oder grosser Aehnlichkeit der Vorgänge auch den gleichen Namen zu gebrauchen, zumal wenn er, wie hier, das Verständniss so ausserordentlich erleichtert. Indess legt Volkmann selbst auf den Namen keinen besonderen Werth und behält ihn nur so lange bei, bis vielleicht durch Ergründung der Aetiologie ein neuer bezeichnenderer Name gefunden ist.

Ich selbst habe Gelegenheit gehabt, 2 Fälle zu beobachten und zu behandeln. In beiden Fällen habe ich nicht unterlassen, den Gelenkeiter auf Mikroorganismen zu untersuchen, die vorgefundenen Mikrokokken reinzuzüchten und mit den Reinkulturen Impfversuche anzustellen. Die Geschichte des einen Falles ist schon oben angegeben. Der andere Fall ist folgender.

Ida Just, 1 Jahr alt, bisher stets gesund, kann schon im Alter von

1) Der eine dieser beiden Fälle betrifft einen 10jährigen Knaben, bietet indessen in seinem ganzen Verlauf durchaus das Bild der akuten katarrhalischen Gelenkeiterung dar. Allerdings befällt die Affektion sonst fast immer nur Kinder in den ersten vier Lebensjahren, indessen kommt auch ganz ausnahmsweise einmal ein Erkrankungsfall in den späteren Kinderjahren vor. In ähnlicher Weise befällt die akute Osteomyelitis, welche für gewöhnlich eine Krankheit des wachsenden Skelets ist, auch einmal ausnahmsweise Menschen jenseits des 25. Lebensjahres, ja es kommen selbst primäre Erkrankungen noch im Alter zwischen 50 und 60 Jahren vor.

2) Diese Wochenschrift, 1883, No. 8 und 9.



11 Monaten gehen. 4 Wochen vor der Aufnahme erkrankt das Kind fieberhaft. Gleichzeitig kann dasselbe nicht mehr auf den linken Fuss auftreten. 14 Tage vor der Aufnahme fängt das linke Bein an sich in der Hüfte zu beugen und nach aussen umzufallen, wenige Tage später schwillt das ganze linke Bein an. Bei der Aufnahme zeigt sich das Kind sehr kräftig entwickelt und gut genährt. Innere Organe gesund. Das linke Bein ist in der Hüfte ganz nach aussen umgefallen, so dass die äussere Fläche des Oberschenkels auf der Unterlage aufruht. Dabei besteht in der Hüfte rechtwinklige Flexionsstellung. Vorn in der Richtung der grossen Gefässe grosser Abscess, der etwa in der Höhe der Spina iliac. ant. sup. im Becken beginnt und bis zum mittleren Drittel des Oberschenkels herabreicht. Die Art. femor. zieht an der inneren Seite über den Abscess hinweg. Starkes Oedem an der ganzen linken Extremität. Die linke grosse Schamlippe ist gleichfalls stark ödematös geschwollen. Hohes Fieber Abends mit starken morgendlichen Remissionen. Grosse Incision im untersten Abschnitt des Abscesses, also etwa an der Grenze des mittleren und oberen Drittels des Oberschenkels. Es entleert sich eine sehr grosse Menge durchaus phlegmonös aussehenden Eiters. Derselbe wird im sterilisirten Reagensglase aufgefangen und zur mikroskopischen Untersuchung und Aussaat benutzt. Mit dem Finger gelangt man sofort in das an der inneren Seite offen liegende Hüftgelenk. Der Gelenkkopf ist auf das Foramen obturatorium luxirt, die Abscesshöhle reicht eine Strecke weit ins Becken hinauf. Drainage. Nach der Incision ist das Kind 3 Tage lang fieberfrei. Da der Eiter aber nach hinten nicht genügenden Abfluss hat, kommt es zur Retention. Daher wird 4 Tage nach Eröffnung des Abscesses am 13. Juni die Hüftresection doch noch hinzugefügt und in der gewöhnlichen Weise ausgeführt. Hierbei zeigt sich die Synovialis hochgradig geröthet und geschwollen, nirgends die geringste Andeutung von fungöser Erkrankung. Das Mark des Femur erscheint durchaus normal, es handelt sich also auch nicht um eine Osteomyelitis epiphysaria. 15. Juni erster Verbandwechsel. Resectionswunde prima verklebt ohne jede Reizung. Der vordere Abscess secernirt noch ziemlich stark. Tags darauf fiebert das Kind zum 1. Male seit der Incision des vorderen Abscesses Abends wieder hoch (39,5°), gleichzeitig stellen sich rechtsseitige klonische Krämpfe ein. Etwas benommener Zustand. An der Resectionswunde normaler Heilungsverlauf. Die Krämpfe wiederholen sich in den nächsten Tagen mehrmals, gleichzeitig hohes continuirliches Fieber. Exitus letalis 18. Juni Nachts.

Die Section ergiebt, dass die Hüftresectionswunde prima verklebt ist bis auf die Drainstelle. Die Wunde des vorn gelegenen grossen Abscesses ist noch mit einer dünnen Schicht Eiters belegt. Auch bei der Autopsie bestätigt sich, was schon bei der Operation gefunden worden war, dass es sich weder um eine fungöse Gelenkentzündung, noch um eine Osteomyelitis epiphysaria gehandelt habe, sondern lediglich um eine einfache Gelenkeiterung mit Durchbruch nach der Adductorenseite hin. Als Todesursache ergiebt die Autopsie eine schwere eitrige Meningitis. Fast in der ganzen Ausdehnung der convexen Hirnoberfläche und auch noch eine Strecke weit auf die Basis übergreifend, ist das Maschengewebe der Pia mit eitrig-fibrinösen, etwas sulzig aussehenden Massen infiltrirt. Nirgends sind Tuberkeleruptionen vorhanden. Auch zwischen der Dura mater und dem Schädeldach findet sich an einzelnen Stellen eine dünne Schicht Eiters.

Was die Entstehung dieser Meningitis anlangt, so lässt sich die so nahe liegende Vermuthung, dass es sich um eine septische Infection von der Wunde aus gehandelt habe, mit Bestimmtheit zurückweisen. Dies ergiebt sich aus dem Verlauf und dem Aussehen der Resectionswunde, da während der kurzen Zeit der Beobachtung keine Spur von Zersetzung an der Wunde und dem Sekret, auch keine Spur von Reizungserscheinungen an der Wunde nachgewiesen werden konnte. Es spricht vielmehr vieles dafür, dass der eitrige Process an den Hirnhäuten und an der Synovialis des Hüftgelenks identische Processe gewesen und durch dieselbe Ursache hervorgerufen worden seien.

Mikroskopisch zeigt die Pia mater überall an den afficirten Partien dichte Infiltration mit Rundzellen. Bei geeigneter Färbung sieht man zahlreiche Anhäufungen von Mikrokokken inmitten der Pia. Dieselben liegen entweder in kleinen rundlichen Herden zusammen oder sie bilden strich- und streifenförmige Züge mit varicösen Ausbuchtungen. Färbt man nach Gram [1]) nur die Mikrokokken und lässt das ganze Gewebe ungefärbt, so erkennt man die Züge jener in den Präparaten eben mit blossem Auge als ganz schmale blaue Linien. Ueberall zeigen sich die Mikrokokken in Kettenform angeordnet. Die Ketten sind oft sehr lang und schlingenförmig aufgerollt. Mitunter ist die Verschlingung einzelner Ketten so dicht, dass es auf den ersten Blick aussieht, als ob die Mikrokokken zu Häufchen zusammengeballt wären. Man kann aber an diesen Häufchen fast immer noch die Entstehung aus Ketten erkennen und kann auch alle Uebergänge von der einfachen Kette bis zum zusammengeballten Kokkenhaufen verfolgen. In den Blutgefässen der Pia habe ich nirgends Mikrokokken gefunden. Innerhalb der Ketten selbst sind die Mikrokokken immer zu zweien in Form von Diplokokken geordnet und, der Längsrichtung der Kette entsprechend, ein wenig abgeplattet. Nicht immer sind alle Glieder einer Kette gleich gross, man bemerkt vielmehr recht häufig, dass einzelne Glieder viel breiter als die übrigen sind. An diesen grösseren Mikrokokken gewahrt man bei scharfer Einstellung oft die Andeutung einer Theilung, welche in der Längsachse der Kette verläuft. Aus diesem Befund ergiebt sich, dass die Vermehrung durch Theilung auch in querer Richtung erfolgen kann.

1) Fortschritte der Medicin, No. 6, 1884.

Der Gelenkeiter wurde in beiden Fällen in sterilisirten, mit Watte verschlossenen Reagensgläsern aufgefangen. Die mikroskopische Untersuchung ergab, dass in beiden Fällen im Eiter nur eine einzige Art von Mikroorganismen, und zwar in mittlerer Menge, vorhanden war, nämlich ein kettenbildender Mikrokokkus, der dieselben Eigenthümlichkeiten in Anordnung und Aussehen darbot, wie es soeben für die Kokkenanhäufungen in der Pia angegeben worden ist. Nur fanden sich im Eiter nicht wie in der Pia zusammengeballte Häufchen. Der Eiter wurde sofort auf einen geeigneten festen Nährboden ausgesäet. Als solchen benutzte ich die Löffler'sche Fleischwasser-Peptonlösung mit Zusatz von 5 % Gelatine oder 1 % Agar-Agar und auch die neuerdings [1]) angegebene Fleischwasser-Pepton-Zuckerlösung mit demselben Zusatz oder mit Zusatz von 3 Theilen Blutserum.

Macht man die erste Aussaat des Eiters in Nährgelatine, so erfolgt die Entwicklung der Mikrokokken sehr langsam. Erst am 3. oder 4. Tage bemerkt man als erstes makroskopisch erkennbares Zeichen der Entwicklung kleine grauweisse punktförmige Herde, die bei mikroskopischer Untersuchung sich aus lauter Kettenkokken zusammengesetzt zeigen. Schneller erfolgt die Entwickelung, wenn man die erste Aussaat auf Agar-Agar in obiger Zusammensetzung macht und die Kulturen der Brüttemperatur aussetzt. Dann sind schon nach 24—36 Stunden kleine punktförmige Entwickelungsherde makroskopisch eben zu erkennen. Hat man einmal Reinkulturen, so züchtet man weiterhin am besten in der von Löffler [2]) angegebenen Fleischaufguss-Pepton-Traubenzuckerlösung ohne erstarrenden Zusatz. Schon nach 24stündiger Bebrütung bemerkt man in der sont klaren Nährlösung kleine Flöckchen, welche ausschliesslich aus vielfach verschlungenen Ketten bestehen. Namentlich in dieser Nährlösung werden die Ketten ausserordentlich lang; auch findet man die dickeren Mikrokokken innerhalb der Ketten häufiger, ja es bestehen oft einzelne Ketten ganz aus diesen dickeren Mikrokokken. Man sieht dann stets an letzteren die oben angedeutete Theilungslinie.

Ein sehr charakteristisches Bild bieten die Objekträgerkulturen bei mikroskopischer Betrachtung. Die kleinen rundlichen Herde, welche, wenn sie älter werden, einen grauen Farbenton namentlich in ihrem Centrum annehmen, lösen sich bei mittlerer Vergrösserung (Seibert Obj. III, Oc. I) an ihrem Rande in ein zierliches Maschenwerk auf, dessen Grenzlinien leicht geschwungen sind und wie feine Perlschnuren aussehen. Ganz am Rande der Herde setzen sich die Mikrokokkenketten in die Agar-Agar hinein als zarte Schlingen fort.

Impft man aus einer Reinkultur Mäuse unter die Rückenhaut, so stirbt die Mehrzahl derselben (von 15 geimpften Thieren 11) nach 3—5 Tagen. Es findet sich bei der Section ein von der Impfstelle ausgehender subcutaner Abscess, der mit blutig-serösem

1) Mittheilungen aus dem Kaiserl. Ges.-Amte, Bd. II, p. 452.
2) l. c.



Eiter erfüllt ist. Der Inhalt des Abscesses wimmelt von den kettenförmigen Mikrokokken. Auch in der Abscesswand finden dieselben sich zahlreich, namentlich reicht die Mikrokokkenwucherung auch in die angrenzende Muskulatur hinein, innerhalb welcher die Mikrokokken im interstitiellen Bindegewebe weiterwachsen. Die Milz ist meist vergrössert und enthält reichlich Mikrokokken. In 3 Fällen, in welchen die subcutane Impfung unter die Rückenhaut gemacht worden war, fanden sich im Peritonealüberzuge der Unterleibsorgane die kettenförmigen Mikrokokken in ziemlich grosser Menge. Das Peritoneum bot sonst keine besonderen Veränderungen dar, nur erschien es matter als gewöhnlich.

Meerschweinchen zeigen bei subcutaner Impfung keinerlei Reaktion. Impft man die Cornea, so entsteht in den meisten Fällen eine leichte Keratitis, welche innerhalb 3—4 Tagen abläuft. Zur Injection in die Blutbahn wurden Reinkulturen benutzt, welche in der oben erwähnten Bouillon in üppiger Weise sich entwickelt hatten. Durch Aufschütteln wurden die Mikrokokken gleichmässig in der Flüssigkeit vertheilt. Es wurde nun bei 4 Meerschweinchen je eine Spritze in die V. jugularis injicirt. Die Thiere waren am Tage nach der Injektion matt, sie erholten sich aber vollkommen wieder. Am 8. 14. und 18. Tage wurden die Thiere getödtet. Bei der Section boten weder die inneren Organe, noch Knochen und Gelenke einen pathologischen Befund dar.

Bei Kaninchen entsteht nach Hornhautimpfung in jedem Falle, wenn die Impfung sorgfältig gemacht wird, eine Keratitis. Schon nach 24 Stunden macht sie sich in der Umgebung der Impfstelle in Gestalt grauweisser punktförmiger Infiltrate bemerkbar. Diese Herde confluiren in den nächsten Tagen, es entsteht ein kleiner Abscess, während nach der Peripherie zu ein Vorrücken der punktförmigen Infiltrate stattfindet. Auch die Iris betheiligt sich an der Entzündung, gewöhnlich zeigt sich ein Exsudat im Pupillargebiet. Meistens bildet sich auch ein Hypopyon, welches am 5. oder 6. Tage am grössten ist und dann die halbe Vorderkammer auszufüllen pflegt. Dann nimmt die Keratitis und Iritis wieder ab, das Hypopyon verkleinert sich, und 10—14 Tage nach der Impfung besteht als letzter Rest der Erkrankung nur noch eine leichte graue Trübung rings um die Impfstelle.

Untersucht man 48 Stunden nach der Impfung die Hornhaut mikroskopisch, so bestehen alle die grauweissen Infiltrate ausschliesslich aus den zwischen den Hornhautlamellen fortwuchernden kettenförmigen Mikrokokken. Man sieht dann noch nirgends Rundzellen. 5 Tage nach der Impfung bestehen die Herde im wesentlichen aus Anhäufungen von Eiterkörperchen, Mikrokokken sind nur noch in geringer Zahl zwischen denselben nachzuweisen. Auch im Hypopyoneiter sind anfangs die Mikrokokken in ziemlich grosser Zahl vorhanden, späterhin nehmen sie ab und verschwinden schliesslich ganz.

Injicirt man einen Tropfen der Kultur in die Vorderkammer, so entsteht innerhalh weniger Tage eine eitrige Panophthalmie; auch der Glaskörper zeigt sich bei der Autopsie eitrig infiltrirt.

Impft man die Ohren bei Kaninchen, so bildet sich in der Regel innerhalb 24 Stunden eine ziemlich starke Röthung mit mässiger Schwellung rings um die Impfstelle. Der Process schreitet indess nicht weiter, nach 3 bis 4 Tagen pflegt nur noch der Impfstich geröthet zu sein.

Bei 6 Kaninchen wurden 1—2 Spritzen einer üppig in der Bouillon gewachsenen Kultur in die V. jug. injicirt. Der Erfolg war derselbe wie bei den Meerschweinchen. Nach 7—28 Tagen wurden die Thiere getödtet. Bei der Section zeigten sich nur bei den beiden nach 7 Tagen getödteten Thieren die Nieren schlaffer und die Rindensubstanz derselben blutreicher als gewöhnlich. Auch mikroskopisch keine Mikrokokkenherde in denselben. Alle übrigen Organe (auch Gelenke und Knochen) normal.

Der kettenbildende Mikrokokkus, welchen ich bei der in Rede stehenden katarrhalischen Gelenkaffection gefunden habe, stimmt in seinem mikroskopischen Verhalten und in der Art seines Wachsthums auf verschiedenen Nährböden, vollkommen mit jenem Kettenkokkus überein, welchen Rosenbach[1]) als Streptokokkus pyogenes bezeichnet und mit jenem Kettenkokkus, welchen Löffler[2]) bei der Diphtherie als „accidentellen Begleiter" gefunden hat. Ich selbst habe den Streptokokkus pyogenes Rosenbach's wiederholt aus septischen Eiterungen angezüchtet und die zwölf früher[3]) publicirten Fälle kann ich jetzt noch um dieselbe Zahl vermehren, sie betreffen alle ähnliche Erkrankungen: Phlegmone der Hand und des Vorderarms, Bursitis phlegmonosa, septische Lymphdrüsenvereiterung, lymphangoitische Abscesse und ähnliches. Ich habe also die Kulturen direct mit einander vergleichen können und selbst in dem so ausserordentlich characteristischen Aussehen der Objektträgerkulturen nicht den geringsten Unterschied gefunden. Hält man der obigen Beschreibung der Mikrokokken diejenige gegenüber, welche Löffler von seinen Kettenkokken giebt, so wird man die Identität beider wahrscheinlich finden. Und doch glaube ich, dass es 2 verschiedene Arten sind, da sich beim Thierexperiment Unterschiede in der Wirkung ergeben haben. Löffler[4]) hat durch Injection der Kettenkokken in die Blutbahn bei Kaninchen multiple Gelenkeiterungen erzeugt. Der Schilderung nach ist das Krankheitsbild sehr ähnlich demjenigen, wie ich es nach Injection der aus osteomyelitischem und Furunkel-Eiter angezüchteten Mikrokokken regelmässig bekommen habe[5]), vorausgesetzt dass die Versuchsthiere (Kaninchen und Meerschweinchen[6]) die Injection mindestens 3 Tage überlebten.

Ich habe mit den aus meinen beiden Fällen von katarrhalischer Gelenkeiterung angezüchteten Mikrokokken Injectionen in die V. jugularis bei Kaninchen und Meerschweinchen gemacht und, soweit sich das beurtheilen lässt, etwa dieselbe Menge eingespritzt, wie Löffler. Aber in keinem Falle habe ich auch nur die geringste Gelenkaffection beobachtet. Das ist ein wesentlicher Unterschied in der Wirkung der beiden Mikroorganismen, und man wird sie in Folge dessen auch nicht für identisch halten wollen trotz aller Uebereinstimmung der Kulturen und des mikroskopischen Verhaltens.

Ob der bei unserer katarrhalischen Gelenkeiterung vorkommende Kettenkokkus die Ursache derselben ist, lasse ich dahingestellt. Pathogene Eigenschaften besitzt er jedenfalls, wie die Versuche an Mäusen und an der Hornhaut des Kaninchens und Meerschweinchens lehren.

---

1) Mikroorganismen bei den Wundinfektionskrankheiten des Menschen, p. 22.

2) l. c., p. 459.

3) Fortschritte der Medicin, 1884, No. 8, p. 272.

4) l. c., p. 457 ss.

5) Fortschritte der Medicin, 1884, No. 7 und 8. Ueber einen bei der akuten infectiösen Osteomyelitis des Menschen vorkommenden Mikrokokkus.

6) In letzter Zeit habe ich diese Versuche bei Hunden wiederholt. Die Experimente, welche an 9 Thieren verschiedenen Alters angestellt wurden, ergaben genau dieselben Resultate, wie die Versuche an Kaninchen und Meerschweinchen.

II. Aus der medicinischen Klinik zu Strassburg.

Heilung von Ileus durch Magenausspülung.

Unter Benutzung eines Vortrages des Herrn Geheimrath Dr. Kussmaul mitgetheilt von

Dr. A. Cahn.

(Schluss.)

Die Aufgabe, das undurchgängig gewordene Darmrohr wieder durchgängig zu machen, tritt beim Ileus oft auch in solchen Fällen an uns heran, in denen es eine unmögliche Sache ist, auf die Stelle, wo das Hinderniss besteht, direkt einzuwirken. Glücklicherweise vermögen wir diese schwierige Aufgabe zuweilen selbst dann zu lösen, wenn wir weder genau wissen, wo, noch auch, weshalb der Darm undurchgängig ist. Das Mittel zur Erreichung dieses Zieles besteht einfach in dem Wegschaffen der Gase und flüssigen Kothmassen, die oberhalb der undurchgängigen Stelle sich angestaut haben. Gelingt es uns, durch ein passendes Verfahren dies fertig zu bringen, so besorgt die Natur das Uebrige. Schon die Entleerung der Gase allein mittelst der Punktion an einer glücklich gewählten Stelle über dem Hinderniss reicht mitunter zur Hebung des Ileus aus; sicherer ist die Entferung von Gasen und flüssigem Kothe zusammen, wie sie durch den richtig ausgeführten Bauchdarmschnitt immer, durch die Magensspülungen in manchen Fällen zu Stande gebracht wird.

Der Nutzen solcher Entleerungen angestauter Gase und Kothmassen ist leicht einzusehen.

Erstlich schaffen wir Raum im Bauche, die erste Bedingung zur Erlösung invaginirter, gedrückter, geknickter, eingesperrter, verdrehter und verschlungener Darmtheile, falls überhaupt noch eine Rückkehr in bessere Lagen möglich ist.

Ferner mindern wir dadurch die abnorme Ausdehnung und Spannung der oberhalb der unwegsamen Stelle gelegenen Abschnitte des Darmkanals und des Magens und damit den Druck, unter dem sie gegen einander gepresst im Bauchraum beisammen liegen. Peristaltische Bewegungen, die am Darme seiner Längsachse parallel fortschreiten, werden, wie der Augenschein lehrt, auch von erweiterten und in ihrer Lage festgehaltenen Därmen noch mit grosser Stärke ausgeführt, dagegen müssen alle anders gerichteten Bewegungen, durch welche die Lage der Darmschlingen zu einander geändert werden kann, schwierig und schliesslich unmöglich werden.

Endlich, und dies ist wohl die Hauptsache, mässigt und beruhigt sich mit der Entfernung der angestauten Flüssigkeiten die stürmische Peristaltik, und es verwandeln sich die heftigen, ungeordneten und gefährlichen Bewegungen in sanfte, geordnete und wohlthätige. Alle erfahrenen Aerzte kennen und fürchten den grossen Schaden, den die stürmischen Bewegungen des Darmrohres beim Verschluss desselben anrichten können und greifen desshalb beim Ileus nur unter ganz besonderen Verhältnissen zu Purgirmitteln, bekanntlich fast nur dann, wenn die Krankheit aus Stuhlverhaltungen in Folge von Trägheit des Darmkanals oder aus mehr einfachen narbigen Stenosen hervorgeht.

Der Schaden, welchen die stürmischen Peristaltik beim Ileus anrichtet, giebt sich uns durch mancherlei Ereignisse kund. — So sehen wir bei der Invagination, wie durch die heftigen Bewegungen, die ein Purgirmittel hervorbringt, immer grössere Abschnitte des Darmrohres von oben her in die Darmscheide eingestülpt werden[1]). — Oder die gesteigerte Peristaltik vermehrt die Gefahren der Incarceration, wenn Darmschlingen durch einschnürende Spalten und Lücken geschlüpft sind, weil einestheils immer grössere Stücke des Darmrohrs durch die Pforten hinabgetrieben, anderntheils immer grössere Mengen von Koth und Gas in die gefangene Schlinge hineingepresst werden, bis dieselbe zu einem solchen Umfang anschwillt, dass sie nicht mehr zurückschlüpfen kann. — Oder endlich, es macht die heftige Peristaltik in dem Zeitraume, wo die Därme noch seitlicher Bewegungen fähig sind, aus unvollkommenen und leicht lösbaren Verdrehungen und Verknüpfungen vollkommene und unlösbare.

Somit wirken in dieser Hinsicht die mechanischen Eingriffe, durch die wir die angestauten Gase und Kothmassen entfernen, beim Ileus in ähnlicher Weise wie das Opium. Von allen inneren Mitteln leistet dieses noch das meiste. Bei Behinderung der Wegsamkeit des Darms durch Peri- und Paratyphilitis ist es anerkannter Massen durch kein anderes zu ersetzen, während die Purgirmittel nur zu oft Verschlimmerungen und tödtlichen Ausgang verschulden.

Es ist in hohem Grade lehrreich, aus der Beobachtung 2 zu ersehen, welch starke Füllung und Ausweitung der Magen beim Ileus erleiden kann, auch dann, wenn der Verschluss tief unten am Blinddarm sitzt. Wir entleerten hier auf einmal fünf Liter aufgestapelte faecale Flüssigkeit, und diese einzige Ausspülung reichte hin, um die Stürme des Darmrohrs zu beschwichtigen und seine Wegsamkeit herzustellen. Freilich dürften solche Ueberraschungen uns nur selten beim Ileus zu Theil werden. Die Beobachtung 1 zeigt, dass es in andern Fällen wiederholter Ausspülungen bedarf, um den immer aufs Neue durch den Pförtner einströmenden Darminhalt mit Erfolg herauszuschaffen. In andern Fällen lässt uns diese Methode ganz im Stiche, wie wir es zweimal beim Ileus durch perforative Peritonitis erlebten.

Die Einführung der Sonde gelingt beim Ileus in der Regel leicht, flösst auch den Kranken, die in ihrer verzweifelten Lage um jeden Preis Rettung suchen, keine Furcht ein. Wir benutzten zur Ausspülung des Magens weiche, möglichst dicke Sonden und heberten mittelst Schlauch und Trichter aus. In den beiden obigen Fällen kam es weder beim Einführen der Sonde, noch beim Auswaschen zum Würgen oder Erbrechen. — In allen Fällen, wo noch kein Morphin dargereicht worden, empfiehlt es sich, eine kleine Injektion vorauszuschicken. Jedenfalls sind die Ausspülungen minder eingreifend und erschöpfend, als die heftigen Würg- und Brechbewegungen. Sie tragen somit, wenn sie für den Brechakt eintreten, zur längeren Erhaltung der Kräfte bei.

Endlich darf bei mehr chronischem Verlauf des Darmverschlusses von dem Reinigen des obern Theiles der Verdauungswege ein günstiger Einfluss auf die Verdauung und Resorption von Nahrungs- und Belebungsmitteln erwartet werden. Solange faulende Massen im Magen liegen, sind diese Funktionen natürlich unmöglich. Ihre wenn auch theilweise Wiederherstellung ist bei dem quälenden Durst der Patienten und bei der hochgradigen Erschöpfung der Kräfte dann um so höher anzuschlagen, wenn die Einverleibung von Nährungsklystieren durch die Lähmung des Afters, wie wir mehrmals erfuhren, unmöglich gemacht ist.

In den letzten Monaten war uns Gelegenheit geboten, die eben geschilderte und bezüglich der Art ihrer Wirkung gewürdigte Methode der Ileusbehandlung einer abermaligen Probe zu unterwerfen.

---

1) In der von Dr. Asch in einer Dissertation niedergelegten Beobachtung von chronischer Invagination aus unserer Klinik (Strassburg 1880) konnte man durch Ricinusöl unter lebhaften Schmerzparoxysmen und deutlichem Hartwerden der Wurst das Intusceptum bis an den Anus herabkommen sehen, während bei Morphiumdarreichung nicht nur die Schmerzen nachliessen, sondern auch der Tumor undeutlich wurde und die eingestülpte Parthie sich zurückzog.

Ileus von 23tägiger Dauer, wahrscheinlich veranlasst durch Invagination. Tägliche wiederholte Ausspülungen des Magens, Herstellung der Wegsamkeit des Darmes. Dessenungeachtet tödtlicher Ausgang durch Peritonitis.

Es handelte sich diesmal um einen sehr jovialen alten Herrn, welcher den Tafelfreuden nicht abgeneigt war. Abgesehen von einer leichten chronischen Bronchitis und den von einer grossen Fettleibigkeit herrührenden Beschwerden war er immer gesund gewesen. Gegen letztere hatte er Sommer 1883 eine Kur in Karlsbad gebraucht, nach der er sich sehr wohl befand. Am 4. December 1883 fühlte er sich unwohl und musste in der Nacht erbrechen. In den nächsten Tagen hatte er keinen Appetit, arbeitete aber in gewohnter Weise fort, bis er in der Nacht vom 6. zum 7. December heftige Koliken und abermals Erbrechen bekam. Da seit dem 4. Verstopfung eingetreten war, nahm er auf ärztlichen Rath noch in der Nacht Püllna'er Wasser, am Morgen ein Sennainfus, am Abend darauf eine Flasche Ofener Bitterwasser, welch letzterem der Kranke aus eigenem Antriebe einen Esslöffel Karlsbader Salz zufügte. Trotz dieser heroïschen Massnahmen, „welche den noch von Karlsbad her im Darm sitzenden Sinter durchtreiben sollten", ging es von Stunde zu Stunde schlechter; zwar erfolgten zunächst einige dünne Entleerungen; aber es trat damit keine Erleichterung ein; im Gegentheil dauerten die Schmerzen an, das Erbrechen wurde immer quälender. Eine Magnesialimonade bewirkte am 12. December einen geringen festen Stuhl. Dennoch nahm das Erbrechen fort und fort überhand, und so entschloss man sich, eine Pylorusstenose annehmend, noch in der Heimath des Kranken am 19. December zu einer Magenausspülung. Sofort beim Einführen der Sonde stürzten reichliche grüne Massen aus dem Trichter; am 21. und 23. wiederholte man die Ausspülungen und förderte jedesmal vielen Mageninhalt zu Tage, der aber jetzt einen durchdringenden Kothgeruch verbreitete. Der letzte spärliche Stuhl erfolgte am 20. December. Da die Beschwerden immer erheblicher wurden, brachte man den Herrn am 27. December in das Allerheiligen-Krankenhaus in die Behandlung des Herrn Geheimrath Kussmaul.

Man fand alle Zeichen einer Enterostenose, den Bauch des Patienten immens ausgedehnt, gleichmässig gewölbt, stark gespannt; man sah durch das Epigastrium und Mesogastrium etagenförmig über einander geordnete Därme sich bald heftiger, bald langsamer peristaltisch bewegen. Mit der heftigeren Darmthätigkeit waren starke Kolikschmerzen verbunden. In der rechten Seite fühlte man eine starke tiefliegende Resistenz, die weit nach oben und hinten zu verfolgen war und eine zweite mehr oberflächliche in der Coecalgegend; beide waren etwas beweglich und fühlten sich ziemlich derb an. Die Leber war bis zur rechten Brustwarze hinauf verschoben, in der Parasternallinie durch die Perkussion nicht nachweisbar; auch das Herz war stark nach oben verdrängt und man hörte ein leises systolisches Blasen neben dem ersten Ton. Quälender Durst, sehr trockene Zunge. Bei der Rectalausspülung wurde nichts zu Tage gefördert. Die Waschung des Magens förderte am 28. einige kothige Massen zu Tage.

Von da ab wurde täglich der Magen zweimal ausgespült, und man holte auf diese Weise bald mehr bald weniger Koth und faeculent riechende Gase heraus, manchmal nur etwa 100 Cc. kothige Flüssigkeit mit einzelnen festeren Bröckeln vermischt; manchmal überstieg die herauslaufende Flüssigkeit das eingegossene Spülwasser selbst um ein bis anderthalb Liter. Häufig hatte man Gelegenheit, sich zu überzeugen, wie die zunächst eingegossenen Wassermassen ganz klar wiedererschienen, bis dann plötzlich eine Menge Koth herausgefördert wurde, zum Zeichen, dass während der Ausspülung Koth durch den Pylorus heraufquoll. Oft konnte man feststellen, dass nach der Auswaschung Spannung und Umfang des Bauches wesentlich abnahm und das Zwerchfell um 2—3 Querfinger herabstieg. Das Erbrechen wurde durch diese Ausspülungen vollständig vermieden, der Kranke hatte ruhige Nächte, fühlte sich relativ wohl, war fieberfrei, die Koliken wurden seltener und weniger heftig. Sehr günstig erschien es, dass er die täglich zweimal gegebenen Klystiere aus Ei, Fleischbrühe und Wein bei sich behielt. Anfangs wurden per os nur Eis und kleine Portionen Sultzmatter Wasser (ein wohlschmeckender natürlicher Säuerling des Elsass), später öftere Gaben von Fleischgelée, vom 10. Januar ab auch kräftige Hühnerbrühen gegeben. Dass eine nicht unerhebliche Resorption von Wasser und Verdauungsproducten erfolgten, bewiesen die Verringerung des Durstes, die Reinigung der Zunge und die verhältnissmässig nicht unerhebliche Urinsekretion. So sammelte man am 2. Januar 1200 Cc. mit 18 Grm. Harnstoff; am 6. Januar entleerte er 1200 Ccm. von 1013 spec. Gewicht mit 14,3 Grm. Harnstoff; der Urin war ziemlich hell, eiweissfrei und enthielt nur geringe Menge indigobildende Substanz.

Trotzdem wird man es begreiflich finden, dass es uns bei der fortdauernden Verstopfung nicht recht geheuer wurde. Keines der angewandten Mittel konnte das Hinderniss in den Darmwegen beseitigen; wiederholte Clystiere, Einblasungen von Luft, grössere Eingiessungen blieben ohne Resultat; zwar förderte man dünne, stark fäculent riechende gelbe Massen zu Tage; aber bei der mikroskopischen Untersuchung zeigte sich, dass dieselben aus unresorbirten Resten der Eiklystiere bestanden. Zur grossen Erleichterung und Freude des Herrn gingen wiederholt Flatus ab; aber es blieb längere Zeit zweifelhaft, ob die Gase von oben kämen oder nicht vielmehr ebenfalls der Zersetzung der Nährklystiere ihre Entstehung verdankten. Weil zu befürchten stand, dass die Ernährung vom Rektum aus schliesslich sich unmöglich gestalte, wurde ein immer im Auge behaltener operativer Eingriff in bestimmte Erwägung gezogen; da erschienen am 13. Januar, also **23 Tage nach dem letzten Stuhl**, kleine Bröckelchen in den Entleerungen ganz ähnlich denen, welche häufig im Waschwasser aus dem Magen herausgeschwemmt wurden, so dass wir die Hoffnung gewannen, endlich doch den natürlichen Weg sich wiederherstellen zu sehen. Diese Möglichkeit einer günstigeren Auffassung von dem Zustande des Kranken war um so erfreulicher, als gerade in jenen Tagen der Zustand des Patienten erhebliche Besorgniss einflössen musste; er fing an abzumagern, hatte Mühe sich aufzurichten, wurde heiser und bekam in der Nacht vom 15. zum 16. Januar Delirien. Glücklicher Weise erschien am 14., 15. und 16. je ein evidenter kothiger Stuhl, so dass mehr und kräftigere Kost gestattet werden konnte, und endlich am 18. Januar kamen 1,5 Ko. eines weichen mit grossen festeren Klumpen gemischten braunen Kothes; fast ebensoviel wurde am 19. entleert; ausserdem gingen reichliche Flatus ab.

Mit dieser Wiederherstellung der Darmpassage schritt die Besserung des ganzen Zustandes rasch in erfreulicher Weise voran. Vom 15. Januar ab konnten wir die Ausheberungen des Magens aussetzen; die Heiserkeit schwand. Die Zunge wurde feucht, die Delirien erschienen nicht wieder; die Urinsecretion stieg am 19. bis auf 2700 Cc. Am 20. fand man in dem spontan erfolgten Stuhl einen Fetzen, 13 Ctm. lang, 2,5 breit, der sich bei macroskopischer und mikroskopischer Untersuchung als ein **nekrotisches, mit einer Appendix epiploica versehenes Dickdarmstück** erwies. Fieber fehlte ganz; die Esslust nahm zu, und der Kranke fühlte sich wohl bis zum Abend des 22. Januar. Von da ab begann eine neue Verschlimmerung, die auf Peritonitis und Cystitis hinwies. Es stellte sich ein häufiger und sehr heftiger Urindrang ein, der mit einer kurzen Unterbrechung bis zum Tode anhielt. Dabei war die Entleerung der Blase eine unvollständige,



zeitweise unmögliche, sodass täglich mindestens zweimal catheterisirt werden musste. Es bestand leichtes Fieber, Morgentemperaturen zwischen 37,4 und 38,4, Abends zwischen 37,8 und 39,0. Ohne ammoniakalisch zu werden, trübte sich der Urin immer mehr wurde eitrig. Die harten Massen im rechten Hypogastrium nahmen an Umfang zu. Besonders hervorzuheben ist noch, dass die Stuhlentleerungen theils spontan, theils auf kleine Klystiere in reichlicher Menge bis zum Ende anhielten. — Am 3. Februar klagte der Pat. über Hitze im Leib und stärkere Spannung. Den Tag über war er somnolent; die Schwäche nahm zusehends zu, der bis dahin ganz gute Puls wurde frequent und klein; der lange verschwundene Durst quälte wieder sehr. Gegen Abend kam es zu einem einstündigen Frostanfall. Das Exsudat unterhalb des Nabels, die Leibschmerzen nahmen rasch zu, in der Nacht erbrach der Patient mehrmals grüne gallige Massen ohne kothige Beimengung und am Morgen des 4. Februar erfolgte der Tod. Die Section wurde trotz aller Bemühungen nicht gestattet.

Trotz der mangelnden Bestätigung durch die Autopsie kann man mit grosser Wahrscheinlichkeit sagen, dass es sich in diesem Falle um eine Invagination handelte. Dafür spricht die ziemlich langsame, durch scheinbare Besserungen unterbrochene Entstehung des Leidens, die erhebliche Verschlimmerung durch die anfangs gereichten Abführmittel, die Gegenwart einer beweglichen, in der Richtung des Colon ascendens zu verfolgenden Geschwulst, und endlich der Abgang eines zweifellosen Darmfetzens. Ob die Intusception eine reine oder vielleicht durch einen Tumor bedingt war, muss dahingestellt bleiben.

Doch sei dem, wie ihm wolle, für uns bleibt das Wichtigste, dass vom 20. December bis 13. Januar kein Stuhl erolgte. Der Darmverschluss dauerte also durch die ganz aussergewöhnliche Periode von 23 Tagen[1]. Während dieser ganzen Zeit war es möglich, durch die regelmässig fortgesetzten Entleerungen des Magens das Erbrechen zu verhüten, und eine grosse Menge des angestauten Kothes allmälig zu entfernen, bis endlich die Bedingungen günstig genug waren, um eine Wiederherstellung der Darmlichtung zu gestatten. Ob bei einer anderen — nicht operativen — Behandlung der Kranke diesen Zeitpunkt überhaupt erlebt hätte, möchte ich sehr bezweifeln; denn gerade in diesem Falle traten die für die Ernährung günstigen Folgen der Magenausspülung recht deutlich zu Tage. Von welch hoher Bedeutung ferner die Verhütung des erschöpfenden Brechaktes war, ist oben genügend auseinandergesetzt. Wenn schliesslich der Kranke trotz gelungener Wiedereröffnung des natürlichen Darmweges einer Peritonitis erlag, so ist für den unglücklichen Ausgang die Methode der Magenausspülung ebenso wenig verantwortlich zu machen, wie man die Laparoenterotomie oder die Herniotomie verwerfen wird, weil es vorkommen kann, dass nach gelungener Operation durch Gangrän eines eingeklemmt gewesenen Darmstücks schliesslich doch noch Perforation erfolgen kann, und so das anscheinend schon gerettete Leben dem Tode verfällt.

III. Zur chronischen Nikotinvergiftung.

Von

M. Treymann,

dirig. Arzt der Infektionsabtheilung des allgemeinen Krankenhauses zu Riga.

In der No. 37 dieser Wochenschrift, pag. 593, ist von Dr. Evers, Stabsarzt in Dresden, eine Erkrankung geschildert, die anscheinend durch Naphthalin hervorgerufen worden. Zum Schluss wird ein gewisser Zweifel wider diese Erklärung erhoben und das Bedenken ausgesprochen, ob nicht „eine ganz andre Schädlichkeit zu Grunde gelegen habe". Eine beiläufige Bemerkung des Verfassers („die fast stets brennende Cigarre") im Zusammenhang mit dem eigenthümlichen, sehr genau dargestellten Symptomenkomplex legt den Gedanken nahe, dass es sich nicht um eine Naphthalin- sondern möglicher Weise um eine Nikotinvergiftung gehandelt habe. Der Wunsch, dem geehrten Kollegen einen Dienst zu leisten und die Ueberzeugung, dass der chronischen Nikotinvergiftung im Ganzen nicht die genügende Beachtung geschenkt wird, veranlassen mich zur Veröffentlichung dieser Zeilen.

Auch ich habe erst spät und auf Umwegen die Quelle jahrelanger Leiden kennen gelernt und erst nach monatelanger Abstinenz und Wiederaufnahme des mässigen Tabakgenusses die Ueberzeugung gewonnen, dass verschiedene der Neurasthenie, den Lungen-, Herz-, Magen- und Darmerkrankungen zukommende Störungen zum grossen Theil auf den Abusus des Nikotins zu beziehen sind. Dazu gehören 1) der Schmerz im Epigastrium, die Uebelkeit, auch Würgen, besonders Morgens, und vor Allem der eigenthümliche Appetitmangel, der bei erzwungener Aufnahme von Nahrung, bei Aufenthalt in frischer Luft und bei stärkerer Muskelbewegung schwindet, 2) die, wie es scheint, wenig bekannten vasomotorischen Störungen, z. B. der sog. vasomotorische Schnupfen, vorübergehende Erytheme der Haut und Hautjucken, 3) die trübe Stimmung, Schlaflosigkeit und verschiedene krampfhafte Affektionen des Respirations- und Cirkulationsapparats, des Darmes und der Blase. Mehrere Beobachtungen an starken Rauchern machen es mir höchst wahrscheinlich, dass viele Fälle von sog. nervösem Asthma auf chronischer Nikotinvergiftung beruhen. Da bei mir, trotz fehlender Herzklappen-Erkrankung, die Annahme eines kardialen Asthma nicht ganz ausgeschlossen ist, so können meine asthmatischen Anfälle nicht allein vom Einfluss des Nikotins abhängig gemacht werden, jedoch muss ich bemerken, dass die Jahre lang täglich aufgetretenen asthmatischen Beschwerden nach 6monatlicher Abstinenz und drauffolgenden mässigen Tabakgenuss seit 1½ Jahren fast vollständig geschwunden sind. Im Uebrigen stellen die an mir selbst gemachten Erfahrungen einen ganz reinen Fall von chronischer Nikotinvergiftung dar, da der Missbrauch von Alkohol, Opium, Morphium, Chloral etc. absolut ausgeschlossen ist.

Alle sub 1, 2 und 3 erwähnten Beschwerden begannen ganz allmälig mit dem Rauchen sehr starker, grosser Cigarren, von denen 6—8 pro die konsumirt wurden, und erreichten in 6 Jahren ihren Höhepunkt, um dann nach erfolgter Erkenntniss und 6monatlicher Abstinenz langsam zurückzugehen. Die Zeit der Abstinenz war zur Klarstellung der Nikotinvergiftung sehr geeignet. Nachdem ich etwa 6 Jahre lang fast jeden Morgen unter Anderem an stundenlangem vasomotorischen Schnupfen, an Bronchialkatarrh und Dyspnoe oder asthmatischen Anfällen gelitten und mich dann innerhalb einer zwei Monate währenden absoluten Nikotinabstinenz ganz frei gefühlt hatte von diesen Symptomen einer — wie ich damals meinte — hartnäckigen katarrhalischen Affektion, liess ich mich eines Nachmittags verleiten, eine sehr gute Cigarre zu rauchen. Es entstand dabei — während ich ruhig sass, keinen Alkohol genoss und keinerlei Aufregung ausgesetzt war — im Verlauf einer Stunde ein angenehmer, rauschähnlicher Zustand mit starker fleckiger Röthung des Gesichts und des ganzen Halses, verlangsamte arythmische Herzbewegung, Herzpalpitation, dann Dyspnoe mit trockenem Husten, Uebelkeit, grosse Mattigkeit, Blässe der Hautdecken, kalter Schweiss und zweimaliges Erbrechen. Nach zwei Stunden trat vollkommenes Wohlbefinden ohne weitere Folgen ein. Einen Monat später wiederholten sich nach gleicher Verführung durch eine Cigarre derselbe Symptomenkomplex. Höchst merkwürdig ist der Verlauf

1) In den 350 von Leichtenstern (Ziemssen's Handb., Bd. III, 2, p. 396) zusammengestellten Fällen dauerte der Darmverschluss 8 Stunden bis 18 Tage.

des vasomotorischen Schnupfens, der sich jetzt, nachdem ich wieder mässig zu rauchen begonnen habe, zuweilen einstellt, während er früher regelmässig Morgens sehr heftig sich zeigte. Es beginnt, scheinbar ohne Veranlassung, meist wenn ich Morgens ruhig am Kaffeetisch sitze und die erste Cigarre anrauche, ein starker Kitzel in der Nase mit wiederholtem Niessen und sehr bedeutender Sekretion, und pflanzt sich sofort (jedoch nicht immer) auf den Kehlkopf, die Trachea und, wie ich nach meiner subjektiven Empfindung annehmen muss, auf die Bronchien, besonders nach rechts hin, fort. Diesem innern Kitzel entsprechend tritt starkes Hautjucken vorn am Halse, über dem Sternum, zwischen den Schulterblättern und nach unten rechts, entsprechend der hinteren Lebergegend, auf. Damit verbindet sich ein Gefühl der Zusammenschnürung hinter dem untern Sternalende, dann zuweilen ein ausgesprochenes Gürtelgefühl (Zwerchfellkrampf?) mit trockenem Husten und exspiratorischer Dyspnoe. In 10—20 Minuten ist Alles vorüber.

Boek (v. Ziemssens Sammelwerk, pag. 444, seq. Bd. XV) bemerkt, dass man sich an kein Gift so leicht gewöhnen kann, wie an das Nikotin, und ich bin überzeugt, dass es dass vorzüglichste (bei aufreibender Berufsarbeit oft unentbehrliche) Stimulans und Narkotikum unter allen bekannten Giften ist, jedenfalls dem Alkohol, Morphium und Chloral an schädlicher Wirkung entschieden nachsteht. Dass es aber oft und zunächst in unmerklicher Weise dem Organismus verhängnissvoll werden kann und zwar auch ohne Steigerung der Dosis, ist nicht zu leugnen und leicht erklärlich. Alle Bedingungen, welche die Ausscheidung des Nikotins aus dem Körper verzögern oder hemmen, werden in geringerem oder höherem Grade die Intoxikationserscheinungen hervortreten lassen. Dazu gehört: schlechte Verdauung (Stuhlverhaltung), gestörte Cirkulation und Athmung, nicht ausreichende Muskelbewegung, nicht genügender Genuss frischer Luft (sitzende Lebensweise) und jeder das Nervensystem deprimirende Einfluss (Sorge, geistige Ueberanstrengung). Daraus folgt, dass schwächliche, kranke und alte Leute dem Nikotingenuss gegenüber Reserve beobachten müssen. Es fragt sich nun aber, ob nicht der Tabak, gleich anderen Giften (Alkohol, Arsenik, Opium) frühzeitiges Altern bedingt, d. h. selbst diejenigen Veränderungen herbeiführt, welche der Ausscheidung des Nikotins hinderlich sind: Magen- und Darmkatarrhe, Arteriosklerose, Herabsetzung der Erregung des Nervensystems. Strümpell (cf. Herzkrankheiten in seinem Lehrbuch) und Andere nehmen dies an, doch bedarf dieser Umstand sowie der Cyklus der vasomotorischen und krampfhaften Störungen noch weiterer Beobachtungen. Während die ersteren in gewisser Hinsicht an die Chloral- oder die Alkoholwirkung erinnern, haben die letzteren vielfach Aehnlichkeit mit der Physostigmin-Wirkung, welche sich in derselben Weise auch auf die Pupille geltend macht (Lähmung der Sympathikusfasern?).

Manche scheinbare Widersprüche lassen sich jedoch schon heute auf Grund der Experimente über die Nikotinwirkung und analoger Erscheinungen seitens des Physostigmins ungezwungen lösen. Wenn die Einen Beschleunigung, die Anderen Verhaltung des Stuhlganges beim Nikotingenuss behaupten, so ist dabei auf die je nach der kleinen oder grossen Dosis eintretenden massvollen und gleichmässigen oder tetanischen und ungleichmässigen Contractionen der Darmmuskulatur hinzuweisen.

Jedenfalls liesse sich der Wechsel zwischen Unwohlsein und Wohlbefinden des geehrten Kollegen, Dr. Evers, sehr wohl erklären, je nachdem er anhaltend mit schriftlichen Arbeiten in seinem Zimmer bei fast stets brennender Cigarre beschäftigt war oder ausserhalb der Garnison bei den Herbstübungen und auf Urlaub sich befand. Am schlimmsten ist ja überhaupt das Cigarrenrauchen im geschlossenen Zimmer, weil das Einathmen der rauchgeschwängerten Luft die Aufnahme des Nikotins und anderer schädlicher Stoffe (Colidin, Pikolinbasen, Kohlenoxyd und Blausäure, cfr. Pet. med. Wochenschr., No. 37, p. 376, Referat) ins Ungemessene steigert. Es geht leider aus dem Artikel nicht hervor, ob der geehrte Kollege seit dem Oktober 1883 sich andauernd wohl befunden hat oder nicht. Sollte es sich in der That um eine Nikotinvergiftung gehandelt haben, so vermuthe ich, dass ceteris paribus das Unwohlsein sich immer wieder gemeldet haben dürfte. Dass bei starken Rauchern, sogar bei exquisitem Abusus, ein warnender Widerwille gegen den Nikotingenuss garnicht oder nur ganz vorübergehend eintritt, möchte ich aus eigener Erfahrung noch besonders hervorheben.

IV. Ueber gleichzeitiger Anwendung von Calomel und Jodkali.

Ein Beispiel zur Warnung.

Von

Dr. **E. Baumeister**, Augenarzt in Berlin,

† am 17. October zu Berlin [1]).

Es giebt gewisse Dinge, welche beschrieben, genau erforscht und in ihrer Bedeutung gewürdigt werden und trotz ihrer wissenschaftlichen und praktischen Wichtigkeit der Vergessenheit anheimfallen, wenigstens aufhören, Allgemeingut des ärztlichen Wissens zu sein. Den Beweis für diesen Satz liefert folgende Krankengeschichte.

Ein Herr im Alter von 39 Jahren, Fabrikant, stellt sich Mitte Juli dieses Jahres in meiner Sprechstunde vor. Das rechte Auge ist gesund, das linke Auge ist wenig geöffnet, die Lider desselben sind leicht ödematös. Das Auge ist lichtscheu, thränend. Die Conjunctiva ist stark injicirt; oberhalb der Hornhaut befindet sich in der Conjunctiva ein 1 ½ Cm. breites und ½ Cm. hohes trapezförmiges Geschwür, zum Theil mit einem weisslichen Schorf, zum Theil mit Eiter bedeckt. Dieses Geschwür erstreckt sich über den oberen Rand der Hornhaut hin und umkreist in einer schmalen Zone die Hornhaut fast in ihrer ganzen Ausdehnung, doch nur die oberflächliche Epithelschicht zerstörend. Nach dem Centrum der Hornhaut laufen streifige Trübungen. Die Pupille ist ad maximum erweitert, sodass von der Iris nur ein kleiner Saum sichtbar ist. Bei focaler Beleuchtung zeigt sich ein aus feinen Streifen zusammengesetztes Maschennetz in der Membrana Descemetii. Der Augenhintergrund ist in Folge der Trübung nur eben sichtbar, Pupillen und grössere Gefässe schimmern durch. Patient klagt über heftige, anhaltende Schmerzen.

Das Krankheitsbild liess auch auf eine Verletzung durch eine ätzende Flüssigkeit schliessen. Die Anamnese ergab jedoch Folgendes:

Der Patient war vor 10 Jahren an Lues erkrankt gewesen, behandelt und anscheinend geheilt worden. Ende Juni, also etwa 3 Wochen vor der Vorstellung, trat ein Ausschlag in der Stirngegend über dem linken Auge auf. Ein hinzugezogener Arzt verordnete Medicin und touchirte einige der Eruptionen mit Höllenstein. Die Eruptionen verloren sich, aber gleichzeitig röthete sich das linke Auge etwas. Gegen diese Augenaffektion wurde ein weisses Pulver verschrieben, welches Patient sich am Abend selbst einstäubte. In der Nacht erwachte er jedoch unter heftigen Schmerzen, „das Auge schien aus dem Kopfe hervorzuquellen". Am nächsten Tage wurde ihm ärztlicherseits Atropin verordnet, welches er angewandt hat; die früher verordnete Medicin nimmt er noch weiter. Ein Blick auf die mitgebrachten Recepte bestätigte meine Ver-

1) Unser verehrter Kollege ist, nachdem wir eben die obenstehende Arbeit in Druck gegeben, nach viertägigem Krankenlager am Scharlach, dem kurz zuvor sein Söhnchen erlegen war, gestorben. Er ist des Mitgefühls unserer Leser sicher! Red.



muthung. Der Kranke brauchte Jodkali und gleichzeitig war Calomel ins Auge eingestäubt worden, wodurch die deletäre Wirkung erzielt wurde.

Das Calomel wurde schon von Boerhaave bei Augenaffection in Anwendung gezogen, aber erst in den dreissiger Jahren wurde sein Gebrauch ein allgemeiner, vorzüglich unter dem Einflusse von Dupuytren. Aus demselben Jahrzehnt datirt eine Abhandlung von Fricke über den äusseren Gebrauch des Calomels und einer dabei gemachten interessanten Beobachtung (Hamburger Zeitschrift V, 3, 1837). In dieser Abhandlung theilt Fricke zwei Fälle mit, in denen nach Anwendung des Calomels bei gleichzeitigem Gebrauch von Jodpräparaten heftige Entzündung hervorgerufen worden waren. Weitere Mittheilungen folgten, die den ursächlichen Zusammenhang feststellten. In Deutschland scheint Edm. Rose zuletzt klinische Mittheilungen über diesen Gegenstand gebracht zu haben. (Das Jod in grosser Dosis, Virch. Archiv Bd. 35, 1866.) Er beobachtete ferner nach einem Bade in Kreuznacher Mutterlauge die schädliche Wirkung des Calomels auf die Conjunctiva, und 1867 wurden von zwei französischen Collegen hierhergehörige Fälle publicirt. (Hennequin, Gazette hebdomad. 1867 u. Lagarde, Gazette des hôpit. 1867.) In einer verdienstvollen Arbeit hat Schlaefke 1879 in Gräfe's Archiv für Ophthalmologie (Gräfe's Archiv f. Ophth. Bd. XXV, 2) unter Leber's Leitung das Thema historisch und experimentell ausführlich behandelt; andere klinische Beobachtungen als die erwähnten standen ihm jedoch nicht zu Gebote.

Jedenfalls sind die Fälle, wo durch diesen Kunstfehler so schwere, das Auge mit Zerstörung bedrohende Erscheinungen hervorgerufen werden, sehr selten, in leichteren Fällen wird vielleicht häufiger der ursächliche Zusammenhang nicht erkannt. Die Kenntniss dieses ursächlichen Zusammenhangs nämlich ist, wie ich mich glaube überzeugt zu haben, ausserhalb des speciellen Fachkreises sehr wenig verbreitet. Wie sollte sie es auch sein, da kein einziges Handbuch der Augenheilkunde der Thatsache Erwähnung thut!

Was nun die Erklärung der Erscheinung betrifft, so ist dieselbe nach den Thierexperimenten von Schlaefke folgende: Schon kurze Zeit nach Verabreichung von Jodkalium ist in der Thränenflüssigkeit im Conjunctivalsack Jod nachweisbar. Wird jetzt Calomel ins Auge gebracht, so bildet sich Quecksilberjodür — und Quecksilberjodid — Chlornatrium. In dieser Verbindung, als Doppelsalze, sind die genannten Jodpräparate löslich und wirken stark ätzend. Etwa vierundzwanzig Stunden nach der letzten Verabreichung von Jodkalium ist selbst durch die sehr empfindliche Palladiumreaction kein Jod im Conjunctivalsack mehr nachweisbar. Jedenfalls wird man gut thun, noch etwas länger mit der Anwendung von Calomel zu warten.

Was den weiteren Verlauf des oben mitgetheilten Falles angeht, so ist derselbe ein günstigerer gewesen, als anfänglich zu vermuthen war. Da die heftigen Reizerscheinungen schon in der Rückbildung begriffen waren, wurden neben Atropin lauwarme Umschläge in Anwendung gezogen, unter deren Einfluss die Ulceration keine weiteren Fortschritte machte und eine allmälige Regeneration erfolgte. In wieweit indess durch dauernde Trübung der Hornhaut das Sehvermögen beeinträchtigt bleiben wird, ist zur Zeit (vier Wochen nach Erkrankung des Auges) noch nicht abzusehen. *Πρῶτον τὸ μὴ βλάπτειν* (Hippocrates).

V. Referate.

Innere Medicin.

Es sind im Wesentlichen dieselben Themata geblieben, welche nach Ausweis der medicinischen Bibliographie die Autoren für selbständige Erscheinungen auf dem Gebiete der inneren Medicin auch im eben verflossenen Quartale sich erwählt: die acuten Infectionskrankheiten, unter diesen insbesondere die Diphtherie und die Darmkrankheiten. Wir bemerken vorweg, dass wir selbst innerhalb der von uns getroffenen engeren Auswahl unserem Entschlusse, nur wirklich Brauchbares zu bringen, untreu geworden sind. Das Ausland brachte uns eine grössere Monographie über einen ziemlich selten bearbeiteten Gegenstand, die krankhaften Samenverluste. Beginnen wir mit ihr.

A. Malécot: De la spermatorrhée. Paris 1884. 185 Seiten.

Ein Werk von sehr gemischtem Werth. Zweifellos birgt es eine Fülle interessanten, in anregende Darstellungsform eingekleideten Materials, aber nicht minder klar wird dem Sachverständigen beim ersten Durchblättern des Buches, dass seinem Autor zweierlei abgeht: eine genügende Kenntniss der neueren Literatur und jene Gewissenhaftigkeit und Sorglichkeit in der Beurtheilung und Sichtung des bereits Geschaffenen, wie sie als integrirender Bestandtheil eines wahren literarischen Fortschritts zu gelten hat. So ist dem Verf., um nur herausgreifend einige Beispiele zu bringen, Curschmann's allgemein anerkannte Abhandlung über die krankhaften Samenverluste, welche die Literatur nun bereits seit einem Jahrzehnt ihr Eigen nennt und mit hervorragendstem Anrecht gerade auf den Titel des Malécot'schen Buches versehen hat, völlig unbekannt geblieben, so wird für die Böttcher'schen Spermakrystalle (pag. 118) die längst verklungene Deutung der französischen Autoren als sauren, phosphorsauren Kalkes (!) und normalen Harnbestandtheils hervorgeholt, nachdem die Löslichkeit der Krystalle, ganz abgesehen von ihren durch den Referenten erschlossenen specifischen Beziehungen zum Prostatasekret, in Ammoniak, kaustischen Alkalien und der Wärme seit einer Reihe von Jahren eine durchaus geläufige Thatsache ist. Unter solchen Umständen will Ref. dem Autor gern glauben, dass er sich von seinen Anschauungen kein ganz klares Bild hat machen können, umsomehr, als, wie aus der Art des Citirens erhellt, der weitaus grösseste Theil seiner Publikationen ungelesen geblieben ist. Besonders bezeichnend ist die vom Verf. mit eigenartiger Leichtigkeit hingeworfene Behauptung, dass sein Landsmann Guerlain, dem wir die genaueste und sorgfältigste Monographie über Prostatorrhoe aus früherer Zeit, namentlich auch in Bezug auf die Differentialdiagnose verdanken, als Prostatorrhoe „certainement“ (p. 117) eine Absonderung der Cowper'schen und Littre'schen Drüsen beschrieben habe, trotzdem er eine Seite zuvor — unbewusst — den Nachweis geliefert, dass die letztere Sekretion für die Auffassung Guerlains, der hyaline und durchsichtige Beschaffenheit eigens ausschliesst, garnicht in Betracht kommen kann u. s. w.

Nichtsdestoweniger gehört das Malécot'sche Elaborat zu den lesenswerthen, einmal, weil es 20 neue Krankengeschichten bringt, welche, man mag über die Thunlichkeit ihrer Einordnung in das neue Thema: „Spermatorrhée physiologique, pathologique et imaginaire“ und die Berechtigung dieses selbst denken, wie man will, einen bleibenden Werth besitzen, das andere Mal, unbeschadet obiger Auslassungen, dem Verf. unter Zuhilfenahme der Robin'schen Aufschlüsse, das Aufräumen mit vielen alten Irrthümern geglückt ist, wenn auch freilich, den Ausführungen Curschmann's gegenüber, eigentlich Neues nicht gebracht wird.

Es zerfällt der Inhalt des Buches, abgesehen von einer historischen Einleitung (10 Seiten), in die drei obengenannten Hauptabschnitte, das Kapitel „Diagnostik“ und einen auf weniger als 4 Seiten untergebrachten, der Behandlung gewidmeten Schlussparagraphen. Der erste Hauptabschnitt, der physiologische Samenfluss, vereinigt nächtliche Pollutionen, Samenverluste während der Defäcation und solche während der Miction. Das Aufführen des letzteren an diesem Orte will uns ebenso bedenklich erscheinen, als der Optimismus, mit welchem sie M. als Consequenz der Keuschheit auffasst und mit der fast exclusiven Indication des Coitus belegt. Nach unserer Auffassung hat es als physiologisches Gesetz zu gelten, dass die in den zwanziger Jahren geschlechtlich enthaltsam Lebenden weder an Defäcations- noch Mictionsspermatorrhoe leiden, und diese Formen bei absolut Gesunden nicht zur Beobachtung kommen. Leider theilt uns Verfasser, der sich auf die wichtige Abgrenzung der ejakulativen und nicht ejakulativen Defäcationsergüsse nicht einlässt, von seiner „grossen Zahl“ einschlägiger, eigener Beobachtungen von physiologischer Spermatorrhoe nur zwei mit und gerade diese beziehen sich nur auf nächtliche Pollutionen. In dem umfangreichsten Kapitel, „pathologische Spermatorrhoe“ (50 Seiten) bekämpft M. zunächst die Theorie vom passiven Samenfluss in Folge von Atonie der Ductus ejaculatorii, und geht, wofern Rec. ihn richtig versteht, soweit, die wichtigste der lokalen Ursachen für die Spermatorrhoe, eine Erschlaffung der Ausspritzungsgänge und ihres elastischen Gewebes im Gefolge von chronischer (namentlich gonorrhoischer) Entzündung geradezu zu leugnen. Mit gutem Recht hingegen entkleidet der Verf. den Verlust des Samens als solchen des ihm noch vielfach heutzutage ertheilten Charakters des Mysteriösen und Besonderen und stellt in den Vordergrund, dass die Spermatorrhoe keine idiopathische Affection darstellt, sondern nur ein Symptom cerebrospinaler Reizbarkeit. Mit dieser Definition steht er im Einklang mit den Anschauungen, welche Curschmann vor 10 Jahren auf das präciseste ausgesprochen, beurtheilt freilich mit Cognard in zu exclusiver Weise die nervösen Störungen — den Terminus „Neurasthenie“ scheint er geflissentlich zu meiden — als primäre Grundlage, während die Rolle, welche die Masturbation für das Zustandekommen der Samenverluste spielt, an einigen Stellen nur mehr angedeutet wird, und die mannigfachen Lokalaffectionen nur ganz nebenher als Gelegenheitsveranlassungen figuriren. Die mit eingeschlossenen Beobachtungen betreffen neben einem Tabeskranken neuropathische, hypochondrische Jünglinge (Fall 5 wird als physiologischer Samenverlust in Folge der „conti-



nence" gedeutet, obwohl der Kranke an Gonorrhoe gelitten und dauernd eitergemischtes Sperma mit Stuhl und Urin verliert!). Das souveräne Mittel besteht in Brompräparaten und kalter Douche. Das Kapitel von den „eingebildeten Samenverlusten" ist unstreitig das bestgelungene. Das Hauptcontingent zu dieser, zumeist aus Hypochondern zusammengesetzten Gruppe liefert die „Urethrorrhoea ex libidine" des Ref., welche M. unabhängig von diesem, im Gegensatz zu den alten (namentlich in deutschen Lehrbüchern noch fortgepflegten) Irrthümern, sehr richtig von der Prostatorrhoe völlig abtrennt und als Sekretion der Cowper-schen Drüsen beurtheilt. In zweiter Linie kommen die Gonorrhoiker. Ganz vorzüglich ist die Schilderung von den Schicksalen der armen Opfer ihrer Einbildung, wie sie der Lectüre berüchtigter Bücher obliegen, in die Hände von Pfuschern gerathen, durch Katheterisation und Cauterisation Urethritis und Cystitis sich ankuriren lassen, um schliesslich ausgesogen und bedenklichst körperlich geschädigt, in Krankenhäusern zu stranden, ganz comme chez nous. Neun, z. Th. ausführliche und mit bemerkenswerthen Briefkopien versehene Krankengeschichten illustriren diese, beschäftigten Aerzten genugsam bekannte Sorte von Menschen.

Die „Diagnose" verbreitet sich zunächst über die bequemste Art der Untersuchung von Harnröhrenausflüssen bezw. Spermen. Wohlthuend wirkt die Beurtheilung der Lallemand'schen Missgeburten der Spermatozoen und die Reduction der Bedeutung gleichzeitiger Oxalurie auf das richtige Mass. Ueber die Auffassung der Spermakrystalle, sowie die Schilderung der Secrete der Cowper'schen und Littre'schen Drüsen ist im Wesentlichen Robin's Werk „Sur les humeurs" entlehnt, ebenso die des Prostatasaftes. Die neueren Aufschlüsse von Iversen und dem Ref. kennt Verf. nicht, obwohl er die einschlägigen Arbeiten des Letzteren im Literaturverzeichnisse notirt. Weiter wird die Differenzirung des Samenflusses gegen chronische Urethritis (und Cystitis) unter Beleuchtung der Irrthümer Lallemand's gegeben, endlich der Möglichkeit des Vorkommens des vom Ref. beobachteten und als Azoospermatorrhoe bezeichneten Zustandes gedacht. Drei beigegebene Krankengeschichten veranschaulichen die effectvolle Wirkung der Guyon'schen Höllensteininstallationen bei chronischer Gonorrhoea posterior, welche für Spermatorrhoe genommen worden war. Der letzte (20.) Fall betrifft einen Hypochonder, der aus Anlass der häufigen Gegenwart eines Phosphatsedimentes in seinem Harn zum Spermatophoben geworden war.

Das Schlusskapitel Traitement ist zwar sehr dürftig ausgefallen, enthält aber die wesentlichsten und fast durchweg richtige Grundsätze. Hier giebt Verf. wenigstens zu, dass bei seiner „physiologischen" Spermatorrhoe an Stelle des Coitus naturalis Körperbewegung, Gymnastik und Meiden der Gedankenonanie einen günstigen Einfluss üben können. Für die pathologischen Samenverluste wird die Behandlung der allgemeinen reizbaren Schwäche durch gute Ernährung, Gymnastik, Hydrotherapie, Electricität, Bromdarreichung und psychische Beeinflussung obenan gestellt, womit sich Verf. der Playfair'schen Kur der Neurasthenie nähert. Dass M. in einseitiger Weise die Cauterisation der hinteren Urethra (deren sachverständige Vornahme schon so manchen Samenfluss in Folge von chronischem Tripper beseitigt) verwirft, ist eine Consequenz seiner irrthümlichen Anschauung, welche Spermatorrhoe durch Erschlaffung der Ductus ejaculatorii nicht zulässt. In der absprechenden Beurtheilung der Pollutionsverhinderungsinstrumente und eingreifender chirurgischer Interventionen, zumal der Castration wird ihm jeder auf diesem Gebiet erfahrene Arzt beistimmen.

Ein bibliographischer Index schliesst das Werk. Wir vermissen hier, bei der umständlichen Behandlung der Geschlechtsfunctionen des Rückenmarks im Texte, u. A. die Namen Eckhardt, Goltz, Budge, Leyden und Erb, die doch wahrlich hier ein gewichtiges Wort mitzusprechen haben. — Die Ausstattung ist eine treffliche.

O. Braus: Die Diphtherie, ihre Geschichte, ihr Wesen und ihre Bedeutung. Essen a. d. Ruhr. Zweite Aufl., 52 Seiten.

Hübener: Die Diphtheritis und ihre Behandlung. Nach eigenen Erfahrungen am Krankenbett. Berlin, 1884. 2. Auflage, 20 Seiten.

Dallmer: Die Diphtheritis bezw. deren Behandlung. München. 12 Seiten.

O. Seifert: Ueber Influenza. Volkmann's klinische Vorträge. No. 240, 18 Seiten.

Es soll ein „warnendes Wort an die Gebildeten" sein, welches der Autor der erstgenannten Schrift bietet, die in der That für Aerzte und Laien in gleich annehmbarer bezw. verständlicher, jedenfalls nicht ungeschickter Form abgefasst ist, im Wesentlichen eine Reproduction des bereits Bekannten. B. verbreitet sich über die Geschichte, Morbilität und Mortalität, die Mannigfaltigkeit des Charakters der Krankheit, ihr Bild, Art und Ort der Ansteckung, das Wesen, die Widerstandsfähigkeit und die Fortschleppung des Diphtheriegiftes, die Vorhersage in den einzelnen Krankheitsfällen und die Schutzmassregeln gegen die Diphtherie, fast durchweg mit gesunden und anerkannten Anschauungen unter ziemlich ausgiebiger Berücksichtigung der massgebenden Literatur aufwartend. Besondere Anerkennung verdient der Mehrzahl der modernen Elaborate von Practikern über die Diphtherie gegenüber das ehrliche, mehrfach sich wiederholende Geständniss der Ohnmacht ärztlicher Kunst bei gewissen schweren Formen der Krankheit und der Nichtexistenz eines specifischen Heilmittels. „Wir haben es", schliesst Verf., „vermieden uns in einer für den Laien verwerthbaren Weise über die Behandlung auszulassen, weil wir der Ansicht sind, dass der Arzt darüber zu entscheiden hat. Der Laie soll erfahren, dass er sich bei dieser mörderischen Krankheit nicht auf die Macht der Arzneimittel verlassen kann und dass er Alles in Bewegung setzen soll, ihr aus dem Wege zu gehen". — Allen, auch erfahrenen Practikern, welchen es verlangt, sich wieder einmal über die oben genannten Fragen im Zusammenhange ohne Anschaffung eines grösseren Lehrbuches zu orientiren, sei hiermit die für wenig Groschen käufliche Broschüre empfohlen.

In einem bedenklichen Contraste zu dem Inhalt des Braus'schen Buches stehen die eigenthümlichen Anschauungen, welche der Verf. der zweitgenannten Schrift, ein abgesagter Feind der skeptischen Richtung unserer „herrlichen Heilkunst", gleichfalls mit gewandter Feder fördert. Hübener dünkt die Gefahr der Diphtherie viel weniger drohend, als man sie meistens hält, deshalb, weil die massgebende Literatur (mit der Verf. überhaupt auf etwas gespanntem Fusse zu stehen scheint) fast nur aus Beiträgen von Professoren und Docenten besteht, zu deren Kenntniss die grosse Mehrzahl der heilbaren Fälle nicht gelangt (auch nicht zu der der Polikliniker? Ref.). Entgegen der unseres Erachtens durch gute Gründe gestützten Ansicht von dem primären localen Sitz der mit Generalisationsfähigkeit begabten und in dieser Hinsicht etwa der croupösen Pneumonie entsprechenden Krankheit (cfr. das Referat über die Taube-sche Arbeit in No. 30 dieser Wochenschrift) ist H. der Meinung, dass schon vor dem Auftreten der Ablagerungen im Halse eine allgemeine Durchseuchung des Organismus in Folge der Aufnahme des Giftes durch die Lungen in die Blutbahn besteht. Die schlimmsten Formen der Krankheit aber entstehen dadurch, dass „das Gift, sobald es in den Darm eindringen konnte, hier eine rapide Vermehrung erfuhr und von hier aus in grosser Menge in die Blutbahn gelangt". Den Nachweis dieser Wanderung bleibt uns H. freilich schuldig; nur hat er bemerkt, dass in solchen schweren Formen die Darmentleerungen sehr stinkend wurden, welches Ereigniss er auf die Thätigkeit der Diphtheriekokken bezieht. Völlig neu aber dürfte die Entdeckung sein, dass das Rachenexsudat als eine kritische, eine häufige Milderung der Symptome bedingende Ablagerung aufzufassen sei. Die Symptomatologie bringt im Uebrigen allbekannte Dinge; selbst davon, dass die Arthritis keine neue Nachkrankheit der Diphtherie darstellt, hätte Verf. ein flüchtiger Blick in den „kleinen Gerhardt" belehren können. Die Hübener'sche Kur der Diphtherie besteht in Gemässheit seiner Auffassung in der Desinfection des Darminhalts, diesmal aber nicht durch Calomel, sondern durch grosse Dosen von Terpentinöl; gleichzeitig wird das in der Blutbahn kreisende Gift durch schweisstreibende Mittel (Pilocarpin bleibt unerwähnt) eliminirt. Endlich bedarf es noch der inneren Anwendung von Antisepticis, und zwar von Natr. oxybenzoicum und oxymuriaticum. Aber auch die örtliche „kritische" Ablagerung muss mit 5 %iger Höllensteinlösung behandelt werden. „All' die vielen abenteuerlichen Mittel vom Kalkwasser bis zu dem neuesten, dem Papayotin, haben auf die Krankheit selbst gar keinen Einfluss, und die fortgesetzten Bemühungen in der Auffindung neuer Aetzmittel zeigen nur das völlige Verkennen des Wesens der Krankheit". (!) An der Hand der genannten Therapie — über deren Berechtigung wenigstens discutirt werden kann — hat Verf. innerhalb $1^1/_2$ Jahre keinen Verlust durch den Tod diphtherischer Patienten erlitten. Glücklich der Arzt, dem solche leichte Fälle beschieden sind, aber wehe der Kritiklosigkeit, die aus diesem Resultat als Schlussthese folgert: „Die Diphtherie ist durch das beschriebene Verfahren beinahe stets heilbar!"

Während Hübener bei aller Willkür seiner Thesen und Hypothesen doch wenigstens nicht den Boden allgemeiner wissenschaftlicher Anschauungen verliert, ist es das Gebiet des Abenteuerlichen und Mystischen, auf das sich der Autor der drittgenannten Schrift, Dallmer, welcher sich als Director einer Naturheilanstalt bekennt, wagt. Der Leser urtheile selbst: „Die Ausscheidung der Zerfallsproducte, die Conservirung der Organe ist nur durch die repulsive Thätigkeit der Nerven, die electronegative Abstossung nicht assimilirbarer Stoffe möglich; dieselbe Nerventhätigkeit aber ist es, welche der Infection durch Pilze durch Abstossen entgegenwirkt; sie wird geschädigt, ja vernichtet durch zu hohe Wärme. So wird durch die verwerfliche Angewohnheit des Heissessens, selbst schon den wehrlosen Kindern, „welche im Arme der unvernünftigen oder boshaften Kinderfrau das Mus oder Milchsüppchen in rauchendem Zustande in den Mund gestopft bekommen, die Widerstandsfähigkeit gegen den Diphtheriepilz gebrochen." Auf diese „Thatsache" gründet sich das — an und für sich ebenso vernünftige wie bekannte — Heilverfahren des Verf.'s: Eisbeutel auf die Kehlkopfgegend, permanente Darreichung von Eispillen bezw. Eiswasser. Selbstverständlich besteht die wirksamste Prophylaxe gegen die Diphtherie in der Vermeidung des Genusses von heissen Speisen und Getränken.

Wie anders wirkt dies Zeichen auf mich ein! fühlten wir uns versucht beim Anblick des Seifert'schen Vortrages auszurufen. Der Autor berichtet in objectiver Weise nach einigen Vorbemerkungen über Epidemiologie und Aetiologie der Influenza über das Resultat seiner Untersuchungen bei Gelegenheit einer kleinen und leichten Grippe-Epidemie in Würzburg (7 Aufnahmen in das Juliusspital). Die Symptomatologie entspricht im Wesentlichen den bekannten früheren Angaben. Bemerkenswerth sind einige Aufschlüsse über die Beschaffenheit des Kehlkopfinnern und den Temperaturverlauf. In keinem Falle war die Milz vergrössert, welches Verhalten natürlich von Wichtigkeit für Differenzirung gegen Typhus und Wechselfieber ist. Von Belang sind die positiven Resultate, zu welchen S. in Bezug auf die Ursache der Krankheit gelangte. Er fand in sämmtlichen Fällen während der Fieberhöhe in den gallertigen Beimengungen zum Sputum und im Nasenschleim (aber nicht im Inhalt des Conjunctivalsackes und Blut) in das mucinöse Substrat neben spärlichen Zellen ungemein zahlreiche, 1,5—2 μ lange und 1 μ breite freie

Kokken, zumal in kettenartiger Anordnung (Abbildung beigegeben) eingebettet. Controlversuche (15 Patienten) fielen negativ aus. Die Impfversuche ergaben kein bestimmtes Resultat. Verf. bezeichnet die gefundenen Schizomyceten als „Influenzakokken", mit weiser Reserve die Lücken in seinen Untersuchungen anerkennend. Zum Schluss folgen einige Bemerkungen über die wahrscheinliche Art der Wirkung der Pilze und ihrer toxischen Stoffwechselproducte, ganz nach Art der jetzt geläufigen Anschauungen, und einige Winke zur Prophylaxe und Therapie (Desinfection der Taschentücher, Spuckschalen, antibacterielle Nasendouchen und Inhalationen).

Von den Arbeiten auf dem Gebiete der Darmkrankheiten notiren wir einstweilen A. Peyer: Die chronische nervöse Diarrhoe (Basel, 1884) und S. Krysiński: Ueber Enteritis membranacea (Inaug.-Diss., Jena, 1884) bezüglich ihres Inhaltes auf den nächsten Bericht verweisend.

Fürbringer.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 9. Juli 1884.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr B. Fränkel.

I. Herr Sonnenburg: Zur operativen Behandlung der Oesophagus-Carcinome. (Wird in dieser Wochenschrift abgedruckt werden.)

Discussion.

Herr H. Krause: Ich möchte mir erlauben, ganz kurz zu dem, was Herr Sonnenburg mitgetheilt hat, einige Bemerkungen über den nicht uninteressanten laryngoskopischen Befund zu machen. Der erste Patient bot folgendes Bild. Es war ein grosser mächtiger Kehlkopf, dessen rechtes Stimmband nur sehr träge Excursionen machte. Es zeigte sich rechterseits auf der hinteren Fläche des Ringknorpels heraufsteigend bis zum Aryknorpel eine stark secernirende aber nicht exulcerirte Anschwellung, von welcher ausgehend nach links hinüber über den linken Aryknorpel ein flacher beweglicher Tumor derartig über dem Aryknorpel lagerte, dass weder dieser noch das zugehörige Stimmband in ihren Functionen behindert war. Der Pat. klagte über sehr heftige Schluckbeschwerden. Höchst auffällig war ein weit hörbares, stark stenotisches Schluckgeräusch. Man konnte schon daraus schliessen, welche bedeutende Enge das Oesophaguscarcinom hervorgerufen hatte Es war leicht, den kleinen Tumor, der über dem linken Aryknorpel lagerte, zu entfernen. Seine histologische Untersuchung ergab ein Epitheliom.

In dem zweiten Falle war es ein grosser, mehr als wallnussgrosser Tumor, welcher von der Pharynxwand ausgehend, breit über den Kehlkopf gelagert war. Trotz dieser Verdickung des Larynx hatte die Patientin noch eine ausgezeichnete Stimme. Die Verengung war so stark, dass der Tumor nur 2 Millimeter von der laryngealen Fläche des Kehldeckels entfernt war. Die Patientin war vorher in Halle darauf aufmerksam gemacht worden, den Tumor endolaryngeal entfernen zu lassen. Nach den Erfahrungen des ersten Falles schloss ich von vornherein, dass der Tumor ganz sicher hinter die hintere Fläche des Larynx hinuntersteigen würde und empfahl die Totalexstirpation von aussen. Die Patientin bat mich, ihr zur Ordnung ihrer Verhältnisse ein paar Tage Zeit zu lassen und wenigstens zur Erleichterung der Dyspnoë eine Operation vorzunehmen. Es gelang auch, mehrere grosse Geschwulststücke aus dem Larynx zu entfernen. Indessen war der Zweck, den wir dabei verfolgten, nicht erreicht. Die Dyspnoe wurde nicht verringert, weil die Lücke sich wieder mit Blutcoagulis füllte. Zwei Tage darauf wurde sie operirt.

II. Herr Hirschberg: Ueber Magnet-Operation mit Krankenvorstellung. (Ist in No. 38 dieser Wochenschrift erschienen.)

III. Herr Virchow: Vorstellung der mikrocephalen Becker von Offenbach.

Ich sehe an Ihrem zahlreichen Erscheinen, dass sie nicht böse sind, dass ich Ihnen eine alte Freundin, die mikrocephale Becker von Offenbach, noch einmal wieder vorführe. Es ist dieselbe Person, die ich vor etwa 7 Jahren einmal in dieser Gesellschaft gezeigt habe, und die schon damals eine der interessantesten lebenden Mikrocephalen war. Der Umstand, dass sie nun 7 Jahre älter geworden ist, hat das Interesse des Falles nicht nur nicht vermindert, sondern ich glaube, er wird gerade für die, welche das Mädchen früher gekannt haben, das Interesse vermehren.

Ich will der Vorstellung des Mädchens nur ein paar Bemerkungen voraufschicken in Bezug auf das Wesen der Mikrocephalin. Allerdings hat im Laufe der letzten Jahre eine massgebende Veränderung unseres Wissens nicht stattgefunden, auch ist irgend ein nennenswerther Fortschritt nicht gemacht worden. Ich persönlich bin auf eine gewisse Differenz der zu kleinen Köpfe mehr aufmerksam geworden als ich früher war, nämlich auf den Umstand, dass es ein Cranium iusto minus giebt, welches allerdings soweit, selbst hinter bescheidenen Normalverhältnissen, zurückbleiben kann, dass man verführt werden kann, wenn man einen solchen Schädel in die Hand bekommt, von Mikrocephalie zu sprechen. Ich habe seitdem eine Reihe von menschlichen Zwergrassen kennen gelernt, welche mit sehr kleinen Köpfen ausgestattet sind. Ich hatte eine Zeit lang die Meinung, dass die kleinsten, überhaupt bekannten Normalschädel sich unter den letzten Resten der Urbevölkerung Ceylons, den Weddahs und des benachbarten Andamamien finden, bis mir durch die Sammlungen des Dr. Finsch in der Südsee ein noch kleinerer Kopf zugekommen ist. Er hat das Spezialinteresse, dass er unter den bekannten kleinen Köpfen, die den Titel des iusto minus für sich in Anspruch nehmen können, der kleinste ist. Seine Capacität beträgt nur 790 Cctm.; sie nähert sich in bedenklicher Weise den Grössenverhältnissen ausgewachsener Gorillas. Noch ein anderes sehr grosses Interesse an diesem Schädel besteht darin, dass er aus einer Reihe von zahlreichen anderen desselben Stammes, ja desselben Ortes aus Neubrittanien entnommen ist, und dass durch die grosse Zahl der importirten Specimina zugleich eine Uebersicht über die Grösse der Variation, welche einem einzelnen Stamm einer wilden Rasse möglich ist, gegeben ist. Der Präsident der anthropologischen Gesellschaft in Paris, M. Duval hat vor nicht langer Zeit die These aufgestellt, dass die Civilisation darin beruhe, dass in immer steigendem Masse die individuelle Variation zunehme, dass also innerhalb einer höher organisirten Rasse die Zahl sowohl der kleineren als der grösseren Schädel in derselben Bevölkerung eine immer grössere werde. Ich kann nachweisen, dass bei den Neubritanniern zwischen dem kleinsten und dem grössten Schädel eine Differenz besteht, welche so gross ist als das Mass der Capacität, welche ein gewöhnlicher menschlicher Schädel besitzt. Während dieser hier nur 790 Cctm. fasst, misst der grösste über 2000. Ich habe um die Confusion zwischen den verschiedenen Arten von kleinen Köpfen einigermassen zu mildern, diese ethnologischen Zwergköpfe Nannocephalen genannt und glaube damit einen kleinen Dienst für das weitere Verständniss geleistet zu haben. Formen, wie diese, welche im Uebrigen keinen von dem ihrer Mitbürger abweichenden Typus bieten, haben unzweifelhaft nichts zu thun mit der Mikrocephalie.

Ich habe dann, um die Mikrocephalie wenigstens in Bezug auf die Schädelform bequemer anschaulich zu machen, aus unserer Sammlung einen der Köpfe mitgebracht, welche von den mikrocephalen Gebrüdern Sohn aus den Posenschen herstammen und welche sich schon seit einer Reihe von Jahren im anatomischen Museum befanden. Hier liegt das charakteristische darin, dass ein Missverhältniss besteht nicht nur in der Bildung der Knochen des Gesichts im Vergleich zu denen des Schädels, sondern auch in der Entwickelung der einzelnen Schädeltheile, welche so sehr von der normalen Bildung abweicht, dass ein solcher Schädel mit keinem Jugendzustande eines normalen Schädels vollkommen identisch ist.

Was unseren Fall betrifft, so möchte ich für diejenigen, welche sich nicht mehr genau der früheren Vorführung erinnern, noch einmal hervorheben, dass der Fall auch in einer anderen Beziehung ein nicht geringes Interesse darbietet, insofern, als in derselben Familie mehrere Mikrocephalen geboren worden sind, so dass man, wenn man nicht wüsste, wie es sich mit den Eltern verhält, auf den Gedanken kommen könnte, es wäre eine Art von hereditärer Störung vorhanden. Zufällig sind Vater und Mutter hier, so dass wir dieselben confrontiren können. Weder von der einen noch von der anderen Seite tritt eine Erblichkeit hervor. Unter sieben Kindern der Leute waren vier mikrocephal, und zwar das erste, das vierte, das fünfte und das sechste, eine um so sonderbarere Erscheinung, als dazwischen Normalkinder geboren sind. Das zweitgeborene Kind, ein Mädchen, ist früher hier mit vorgestellt worden; sie ist neulich, wie der Vater mir berichtet, in Folge der schweren Aufregungen, welche die Ueberschwemmungen des Mains vor 2 Jahren mit sich gebracht haben, in einen maniakalischen Zustand verfallen, so dass eine gewisse Mangelhaftigkeit in der Einrichtung ihres Gehirns, die sonst nicht bemerkbar war, zum Vorschein gekommen ist. Das Vorhandensein einer gleichen Störung bei mehreren Kindern einer Familie, in welcher die Eltern nichts Aehnliches zeigen, kommt auch bei mehreren anderen Krankheitszuständen vor. Ich erinnere an den Hydrops renum cysticus, von dem ich mehrere Beispiele veröffentlicht habe, in welchen diese fast immer tödtliche Krankheit bei mehreren Kindern derselben Eltern aufgetreten war. Immerhin bleibt in solchen Fällen nichts übrig, als einen gemeinsamen ursächlichlichen Mittelpunkt anzunehmen, der vor der Entwickelung des Eies, also ausserhalb des Keimes liegen muss; denn wenn von derselben Mutter vier Kinder mit derselben Störung geboren werden, so muss doch in der Mutter oder in dem Vater etwas gesucht werden, was die Störung macht.

Die Vergleichung des jetzigen Zustandes der Mikrocephalin mit dem früheren — ich habe sie nach verschiedenen Richtungen genau zu messen gesucht, habe aber grosse Schwierigkeiten gefunden, da sie inzwischen sehr widerstandsgeneigt geworden ist — hat ergeben, dass der Körper erheblich gewachsen ist, dass aber auch der Kopf zugenommen hat, jedoch unverhältnissmässig wenig. Das Wachsthum des übrigen Körpers — sie ist jetzt 14 Jahre alt — ist ein wenig unter der Normalgrösse dieses Alters, aber die einzelnen Theile stehen in einem ziemlich regelmässigen Verhältniss zu einander, so dass man nicht sagen kann, es sei in der Entwicklung des Körpers etwas Affenartiges zu Tage getreten. Was den Kopf angeht, so sind sämmtliche Durchmesser, die ich mit einiger Sicherheit vergleichen konnte, um ein Weniges grösser geworden, freilich nur um einige Millimeter, aber es ist doch immer eine gewisse Zunahme. Dementsprechend zeigt sich auch psychisch einiger Fortschritt. Sie ist manierlicher geworden, sie verwendet mehr Aufmerksamkeit auf die Umgebung, kann sich mehr verständigen. Trotzdem ist sie noch jetzt vollständig ohne Sprache. Von einer regelmässigen Thätigkeit als Beschäftigung ist nicht die Rede. Sie hat gelernt, ihre gewöhnlichen Bedürfnisse durch Zeichen zu äussern, aber in keiner Richtung hat sie sich über das Mass von Leistungen erhoben, welche sonst ein Kind in den ersten Lebensjahren darbietet.

Was die inneren Zustände des Gehirns angeht, so bin ich leider nicht in der Lage gewesen, irgend welche neueren Beobachtungen dar-



über selbst machen zu können. Alles was ich wusste, habe ich bereits vorgetragen. Es ist mir nicht gelungen, den eigentlichen Mittelpunkt der Störung aufzufinden. Ich bin nach wie vor der Meinung, dass es einen bestimmten Punkt in der Nähe der Basis des Gehirns geben muss, von dem aus die gesammte Hemmung sich vollzieht, aber ich habe diesen nicht finden können.

(Vorführung der Mikrocephalin.)

Wenn ich noch auf einzelnes aufmerksam machen darf, so sehen Sie, dass diese Eigenthümlichkeit, die wir früher schon an dem Hinterhaupt konstatirt haben, die ungewöhnliche Breite der unteren Theile — eine Erscheinung, die ganz ähnlich bei den Hemicephalen besteht — noch etwas mehr hervorgetreten ist. Der Kopf erscheint nach oben etwas zugespitzt; wenn man die Haare auseinanderlegt, so zeigt sich eine grosse Verschmälerung. Dieselbe ist so konstant bei den Mikrocephalen, dass die Form des Oberkopfes bei allen eine grosse Uebereinstimmung darbietet. Die Stirn ist verhältnissmässig breit und hat gegen früher um einiges zugenommen, obwohl nicht so stark, wie der äussere Eindruck wahrscheinlich macht, denn der wird wesentlich bestimmt durch die starke Entwickelung des Processus zygomatici. Offenbar ist die grösste Hemmung der Entwickung in dem eigentlichen Mittelkopf vorhanden. Man kann die Stelle des Lambdawinkels genau konstatiren und darthun, dass die Parietalia einen ganz kleinen Umfang haben. Die Arme und namentlich die Hände sind kräftig entwickelt, aber doch nicht mehr, als dem Verhältniss entspricht; und ich will besonders hervorheben, dass die Fusslänge in dem exakten Masse der Bildhauer von 6,8 im Verhältniss zu der Körperlänge steht. Die sexuellen Symptome haben sich nur in den allerschwächsten Andeutungen gezeigt; niemals ist regelmässige Menstruation beobachtet worden. Sie besitzt auch in dieser Beziehung dieselben Eigenschaften, die wir von den anderen erwachsenen Mikrocephalen kennen, welche sämmtlich steril waren, so dass der Gedanke von Vogt, dass einstmals das ganze Menschengeschlecht in diesem Zustande gewesen sei, sich nicht gut verfolgen lassen dürfte, da eine Erzeugung neuer Generationen aus Mikrocephalen schwerlich vor sich gehen könnte.

IV. Herr Virchow demonstrirt Präparate von hereditär-syphilitischen Gelenkentzündungen.

V. Herr Hirschberg: Demonstration von metastischem Krebs der Aderhaut. (Wird im Archiv für Ophthalmologie publicirt.)

VI. Herr Güterbock: Demonstration eines Präparates von einseitiger Niere mit Blasendivertikeln.

Der 75jähr. Patient, dem das Präparat entnommen, war in einem somnolenten Zustande in das hiesige jüdische Krankenhaus aufgenommen und starb dort nach 5 bis 6 Tagen. Er sonderte in dieser Zeit eine 250 Gramm etwa betragende tägliche Menge von Urin oder vielmehr stinkender Eiterjauche ab. Aus der Anamnese ergab sich, dass er seit 5 Jahren an Harnbeschwerden litt; man vermuthete einen Stein, die Untersuchung unterblieb aber Angesichts des moribunden Zustandes des Pat. Die Autopsie zeigte, dass er nur eine, und zwar die rechte, Niere hatte; es war dies aber keine Hufeisenniere, sondern ein völlig homologes Organ, dem auf der linken Seite ein ganz kleiner Stumpf an der normalen Nebenniere entsprach. Die rechte Niere erschien um ein mehrfaches vergrössert; ihre sonstigen Veränderungen waren die des „surgical kidney" in einer sehr vorgeschrittenen Form. Nierenbecken und Ureter waren erweitert, die Blase dagegen verkleinert, mit Bildung von zwei mit Schleimhaut ausgekleideten Divertikeln. Als Ursache der Erkrankung fand sich mässige Prostatahypertrophie.

VII. Herr Richter: Demonstration eines Präparates von Situs transversus.

Ich gestatte mir, Ihnen ein Präparat von Situs transversus zu demonstriren. Der Mann hiess Priege, war 1862 geboren und Koch. Er hat sich drei Mal in der Charité befunden; das erste Mal wurde er wegen einer Lungenaffection behandelt, das zweite Mal wegen Lues, das dritte Mal in der Nervenabtheilung der Charité. Das Präparat entspricht dem Spiegelbilde der Lage der Eingeweide, wie sie sich gewöhnlich im Menschen befinden. Das arterielle Blut befindet sich im rechten Herzen, das letztere ist starkwandiger gebaut. Das rechte Herz hat auch die Mitralis. Das linke Herz führt das venöse Blut. Ich bemerke gleich, dass die Adern und Ventrikel nicht mit einander communiciren. Rechts befinden sich zwei Lungenlappen, links nicht zwei, sondern sogar vier Lungenlappen, vielleicht sogar fünf. Links liegt die Leber, der Magen liegt rechts. Links liegt das Duodenum, die Milz liegt rechts. Der Blinddarm links, das Rectum steigt rechts in das kleine Becken hinab. Der rechte Hode ist der längere, der linke der kürzere, um das Spiegelbild vollkommen zu machen. Von hinten sieht man nun, wie der Oesophagus sich von links nach rechts hinüber schlägt, dass die Azygos. auf der linken, der Hemiaz. auf der rechten Seite sich befindet. Endlich liegt die linke Niere tiefer als die rechte.

VIII. Herr A. Baginsky: Vorstellung des von ihm erwähnten Kindes mit hereditär-syphilitischer Gelenk-Entzündung.

IX. Der Vorstand wird ermächtigt, einige Herren als Delegirte der Gesellschaft zum internationalen Congress in Kopenhagen zu beglaubigen.

Niederrheinische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Bonn.

Sitzung vom 21. Juli 1884.

Vorsitzender: Sanitäts-Rath Hertz.

Dr. Wulffert wird als ordentliches Mitglied aufgenommen.

Dr. Wolffberg hatte in der Sitzung vom 19. Mai d. J. die Aetiologie der Trichorrhexis nodosa besprochen. Es hatte sich herausgestellt, dass diese Affection der Barthaare, für welche von mehreren früheren Beobachtern mannigfache ätiologische Erklärungen versucht worden waren, durch mechanische Misshandlung, besonders starkes Reiben des Bartes, hervorgerufen wird. Da man immerhin annehmen mochte, dass die Trichorrhexis gelegentlich einmal auch durch andere Ursachen entstehen könne, so erschien es nicht ohne Interesse, über einen neuen Fall zu berichten. Derselbe betraf einen Herrn mit ziemlich dicken und spröden Barthaaren, welcher die befallenen Haare selbst vergeblich auf Pilze untersucht und die mannigfachsten Versuche zur Beseitigung des Leidens gemacht hatte. Hierbei war aber nicht vermieden worden, den Bart stark und häufig zu reiben. Nachdem der Bart gekürzt und auf meinen Rath nicht mehr misshandelt worden, schwand die Trichorrhexis.

Dr. Wolffberg: In der Sitzung vom 17. März d. J. hatte die Gesellschaft auf meinen Antrag beschlossen, eine Kommission zu wählen, welche sich mit der Poliklinik und mit wo möglich allen prakticirenden Aerzten in Verbindung setzen solle, um alle in Bonn beobachteten Fälle der akuten croupösen Lungenentzündung mit Rücksicht auf Alter, Geschlecht und Ausgang zu erfahren. — Als Ergänzung zu dieser von uns vorbereiteten Morbiditäts- und Letalitätsstatistik der akuten croupösen Pneumonie hat auf meine Veranlassung Herr Cand. med. Derpmann aus den Todtenlisten der Stadt Bonn die durch Lungenentzündung veranlassten Todesfälle ausgezogen und zwar für einen Zeitraum von $11^1/_2$ Jahren, für welchen die Elimination der in Bonn an Lungenentzündung verstorbenen Auswärtigen möglich war. Hiernach kamen in der Stadt Bonn jährlich durchschnittlich 11,9 Todesfälle durch acute Lungenentzündung auf je 10000 der männlichen und 10,8 auf je 10000 der weiblichen Bevölkerung. Ein sehr grosser Bruchtheil der Fälle kommt auf die ersten 5 Lebensjahre, nämlich 77 von 180 männlichen und 76 von 172 weiblichen Todten. Obgleich nun nicht bezweifelt werden kann, dass diese Altersklasse vielfach mit der sogenannten katarrhalischen Pneumonie belastet ist, welche in den Listen ebenfalls als Lungenentzündung geführt wird, so wird der Werth dieser Untersuchung für die späteren Altersklassen und besonders für die Zeit nach dem zehnten Lebensjahre hierdurch nicht geschmälert. Der Einfluss des Lebensalters auf die Häufigkeit des Todes durch Lungenentzündung gestaltete sich so, dass in der männlichen Bevölkerung zwischen dem 10. und 15. Lebensjahre das Minimum liegt ($0,8^0/_{000}$); bis zum 30. Jahre wird der Pneumonietod nur wenig häufiger; in der vierten Altersdekade starben 9,4, in der fünften 8,8, in der sechsten 19,8, in der siebenten 31,7, in der achten 67,1, in der folgenden Lebenszeit $92,1^0/_{000}$ der in den einzelnen Altersstufen lebenden Bevölkerung. Die Zahlen sind bei beiden Geschlechtern vom 5. bis zum 20. Jahre sehr klein (jährlich 1—4 Todesfälle). In der weiblichen Bevölkerung fällt das Minimum der Pneumonie-Sterblichkeit (auf die in den einzelnen Altersklassen Lebenden bezogen) in das Alter vom 15. bis zum 20. Jahre (= $0,5^0/_{000}$, während in der vorhergehenden Stufe $2,4^0/_{000}$, in der folgenden bis zum dreissigsten Jahre $0,8^0/_{000}$ starben). In der vierten Dekade beträgt die Mortalität 3,4, in der folgenden 4,7, sodann 13,7, in der siebenten 27, in der achten Dekade 67,8, in der letzten Lebenszeit $68,3^0/_{000}$ der Lebenden. — Weitere Einzelheiten sollen in der Dissertation des Herrn Derpmann mitgetheilt werden.

Prof. Ribbert macht einige Mittheilungen über Spaltpilzfärbung mit Dahlia. Zunächst empfiehlt er den Farbstoff in der von Ehrlich zur Färbung der Mastzellen angegebenen Lösung (Alkohol, Eisessig und Wasser) zur Darstellung der Pneumoniekokken im Sputum. Die Deckglaspräparate werden nur wenige Augenblicke auf Flüssigkeit gebracht, dann gleich mit Wasser abgespült und in Glycerin oder Canadabalsam untersucht. Die Kokken wurden intensiv blau, die Kapseln etwas blasser und sind sehr leicht aufzufinden. Sie sind im Sputum oft in grossen Mengen vorhanden und stimmt Vortragender hierin Ziehl gegen Friedländer bei.

Vortr. demonstrirt ferner mit Anilinwasser-Dahlia nach Gram's Methode gefärbte Typhusbacillen aus gehärteten Lymphdrüsen. Sie sind intensiver gefärbt, als es mit anderen Methoden bis jetzt gelang.

Dr. Ungar berichtet über die erfolgreiche Anwendung des Arbutins, des aus den Fol. uvae ursi hergestellten Glycosids, in einem Falle von chronischem Blasencatarrh. Bei einem 68jährigen Herrn, bei welchem vom Jahre 1875 an wegen hochgradiger Prostata-Hypertrophie zur regelmässigen Entleerung der Blase mittelst Katheters geschritten werden musste, hatte sich alsbald ein Blasencatarrh entwickelt, der trotz der verschiedenesten von anerkannten Autoritäten geleiteten Curen nicht mehr geschwunden war. Im Laufe der Jahre hatte dieser Blasencatarrh so an Intensität zugenommen, dass der stark eiter- und schleimhaltige Urin trotz der schliesslich täglich, ja zuweilen 2 mal täglich vorgenommenen Ausspritzungen der Blase mit $^1/_2\,^0/_0$ Carbolsäure-Lösung und des häufigen innerlichen Gebrauchs von Salicylsäure, meist in hohem Grade übelriechend und häufig ammoniakalisch zersetzt aus der Blase entleert wurde. Seit 1879 traten auch stärkere Blasenblutungen auf, die sich seit Mitte 1883 fast alle 8 Tage wiederholten und gewöhnlich 2 bis 3 Tage anhielten.

Anfang Mai 1884 ward zum Gebrauch des Arbutins geschritten. Patnahm die ersten 4 Tage 3 mal täglich 0,5, sodann 3 mal täglich 1,0, und zwar in Pulverform. Von jeder anderen Medicamentation sowie von den Ausspritzungen ward hierbei Abstand genommen. Der Erfolg dieser Behandlungsweise ist der, dass der Urin jetzt seit Wochen fast völlig frei von Eiter- oder Schleimbeimischung ist, dass er dementsprechend eine nur äusserst schwache Eiweissreaction giebt, dass der üble Geruch, sowie sonstige Zeichen von Zersetzung, jetzt vollkommen geschwunden

sind, und dass seit dem Gebrauch des Arbutins keine Blutung mehr aufgetreten ist. Dabei hat sich das Gesammtbefinden des vorher sehr reducirten Patienten in erfreulichster Weise gehoben. Die vorher bestandenen subjectiven Beschwerden sind geschwunden; namentlich hat der so peinliche Harndrang völlig nachgelassen, so dass Patient jetzt nur noch alle 5 bis 6 Stunden den Catheter einzuführen braucht. Irgend welche störende Nebenwirkungen des Arbutins, von dem Patient jetzt nur noch 2 mal täglich 0,5 nimmt, haben sich nicht bemerkbar gemacht.

Dr. Ungar macht sodann noch Mittheilung über die günstige Wirkung des Amylnitrits in einem Falle von Angina pectoris bei gröberen anatomischen Veränderungen am Herzen. Bei einem 63jährigen Herren, der schon seit Monaten an, namentlich bei körperlicher Anstrengung auftretender, Kurzathmigkeit gelitten hatte, stellten sich charakteristische Anfälle von Angina pectoris ein. Die Beschaffenheit der Radial- und Temporal-Arterien, welche deutlich die Erscheinungen der Arteriosklerose aufwiesen, sowie das Fehlen jedes für eine anderweitige Erkrankung des Herzens oder anderer Organe sprechenden Befundes, führten zur Diagnose Sklerose der Koronararterien. Die Anfälle, welche dem Patienten und seiner Umgebung ausserordentliche Qualen bereiteten, häuften sich schliesslich so, dass sie fast bei jeder körperlichen Anstrengung oder geistigen Aufregung eintraten. Nachdem sich die verschiedensten zur Coupirung der einzelnen Anfälle angewandten Mittel als unzulänglich erwiesen hatten, ward zur Anwendung von Amylnitrit-Inhalationen geschritten. Patient begann mit dem Einathmen von 2 Tropfen und ging alsbald zu 4—5 Tropfen über. Der Erfolg war ein eklatanter. Patient konnte, wie er wiederholt versicherte, sowohl durch rechtzeitige Einathmung im Beginn eines Anfalles die Ausbildung schwerer Anfälle verhindern, als auch die bereits entwickelten heftigeren Anfälle rasch beschwichtigen. Dr. Ungar hatte zweimal Gelegenheit, sich von letzterer Thatsache zu überzeugen und dabei zu konstatiren, dass sofort nach Beginn der Einathmung der kleine, harte, frequente Puls voller, weicher und weniger frequent wurde, Patient selbst war von der Wirksamkeit des Mittels so überzeugt und legte demselben einen solchen Werth bei, dass er aus Furcht, es könnte einmal das betreffende Arzneifläschen verunglücken und er im gegebenen Falle das Mittel einige Zeit entbehren müssen, auf Bereithaltung eines Reservefläschchens drang. Pat. benutzte diese Einathmung circa 5 Wochen lang, oft über zwanzig mal in 24 Std. Alsdann wurden die Anfälle von Angina pectoris immer seltener und blieben die drei letzten Wochen vor dem Tode ganz aus, so dass Patient während dieser Zeit nicht mehr inhalirte. Dafür bildeten sich die Erscheinungen der Herzschwäche mehr und mehr aus. Patient starb plötzlich während der Defäkation, auf dem Nachtsstuhle sitzend.

Die von Herrn Prof. Koester vorgenommene Obduktion ergab: Beiderseits mässig starke Dilatation des Herzens. Beiderseits ziemlich stark entwickelte intermuskulare Fettanhäufung mit Atrophie der Muskulatur. Myokarditische Degeneration des Septum ventrikulorum. Myocarditische Narbe der vorderen linken Herzwand. Koronararterien beiderseits bis in die feineren Verzweigungen atheromatös entartet, nirgends ganz verlegt.

Diese Beobachtung lehrt, dass auch bei den auf schweren organischen Veränderungen der Herzens beruhenden Anfällen von Angina pectoris das Amylnitrit vortreffliche Dienste leisten kann. Auch dürfte der Umstand, dass das Mittel in vorliegendem Falle so häufig und in verhältnissmässig grosser Dosis ohne jeden nachweisbaren Nachtheil zur Anwendung gelangte, die von vielen Seiten gegen den Gebrauch desselben bei organischem Herzfehler geäusserten Bedenken einigermassen zu zerstreuen geeignet sein.

Professor Binz macht zu diesem Vortrage folgende Bemerkungen:

Die Mittheilungen von Dr. Ungar, welche besonders durch die stattgehabte Sektion so werthvoll sind, rechtfertigen die von mir seit Jahren vorgetragene Ansicht, dass die Scheu der Aerzte vor Anwendung des Amylnitrits in den meisten Fällen unbegründet ist. Eine sklerosirte Arterienwand kann unmöglich dadurch leiden, dass der Druck der Blutsäule in ihr herabgesetzt wird, und das geschieht ja gerade unter dem Einfluss des Amylnitrits. Im Gegentheil, das Andauern jener Spannung, welche zu den Anfällen der Angina pectoris führt, ist der Wand ohne Zweifel gefährlich, und jede Massregel, welche diese Spannung vermindert, vermindert auch die Gefahr. Würde sie dadurch vermehrt, so müssten in der Literatur sicherlich eine Anzahl von Fällen mit unmittelbar tödtlichem Ausgange niedergelegt sein. Ich habe aber in den Zeitschriften Englands und Nordamerikas, in welchen Ländern das Amylnitrit sehr häufig angewendet wird, bis jetzt keinen der Art finden können.

Sodann sei hier ein Missverständniss erwähnt, welches sich in eine Abhandlung von Leyden über das Amylnitrit eingeschlichen hat (Zeitschr. f. klin. Med., 1884, Bd. 7. H. 5). Der genannte Kliniker sagt hier folgendes:

„Binz führt die gleichmässige Wirkung der Nitrite auf die salpetrige Säure zurück. Unter dem Einfluss von Säuren wird die flüchtige Säure leicht abgegeben, durch diese wird ein Theil des Blutfarbstoffs zu Methämoglobin verbrannt, ein Körper, der beim Schütteln mit Luft unverändert bleibt. Dadurch sind die Oxydationsprocesse im Körper (die innere Respiration) herabgesetzt und wird eine narkotisirende Wirkung ausgeübt. Dass die Anwendung der in Rede stehenden Mittel, wenn diese Erklärung von Binz richtig ist, bei der schweren organischen Angina pectoris nicht unbedenklich sein kann, ergiebt sich von selbst."

Was Leyden hier als in der That von mir herrührend anführt, bezieht sich nur auf die Erklärung der Giftwirkung des Amylnitrits. Höchst wahrscheinlich ist auch die Heilwirkung zurückzuführen auf das Freiwerden und die Zersetzung der salpetrigen Säure im Organismus; aber die dazu nöthigen Quantitäten sind so klein und für die grosse Masse des Oxyhämoglobins so unbedeutend, dass von dessen Zerstörung durch sie gar keine Rede sein kann. Anders liegt die Sache, wenn man ein Thier das Amylnitrit einige Zeit hindurch anhaltend einathmen lässt. Dann tritt alles das auf, was Leyden befürchtet. Es entsteht Bewusstlosigkeit, die Athmung wird aussetzend tief, unregelmässig, das Zwerchfell verharrt einige Zeit in inspiratorischer Stellung, macht einige klonische Bewegungen und steht dann bleibend still. Erstickungskrämpfe brauchen dabei nicht aufzutreten, weil die centralen motorischen Bahnen gelähmt sind. Bei Kaninchen sieht man ziemlich regelmässige Krämpfe der Kopfmuskeln, was also auf einer Reizung der Krampfcentren im Gehirn hinweist.

Entnimmt man einem so getödteten Thiere etwas Blut, so zeigt dieses einen Stich ins Braune und hat spektroskopisch neben den zwei Oxyhämoglobinstreifen einen dritten Streifen im Roth an einer ganz bestimmten Stelle. Dann ist das geschehen, was Leyden in dem angeführten Citate beschrieben hat; dagegen in dem Blute eines Menschen oder eines Thieres, welche 1—5 Tropfen Amylnitrit auf einmal eingeathmet haben, sucht man jene chokoladenbraune Färbung des Blutes und jenen Streifen im Roth ganz vergebens; und auch von jenen Störungen der Athmung und jener Reizung der Krampfcentren des Gehirns ist keine Spur vorhanden. Es geht dem Amylnitrit wie allen wirksamen Dingen in der Medicin: Nur bei unzweckmässiger und übermässiger Anwendung werden sie zur Schädlichkeit oder zum Gift. Sobald man darum in den äusserst quälenden Anfällen der Angina pectoris nichts anders bewährt gefunden hat — was meistens so sein wird —, rathe ich auch jetzt wieder gemäss den mir vorliegenden Erfahrungen zum Amylnitrit, gleichviel ob die Krankheit rein nervösen oder degenerativen Ursprunges ist. Mit genauer Dosirung — 1 Tropfen in einem Lymphröhrchen eingeschlossen — ist zu beginnen und von da an bis auf 6 Tropfen zu steigen. Wo diese nichts leisten, da wird das Amylnitrit überhaupt nicht angezeigt sein.

VII. Feuilleton.

Die 57. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Magdeburg.

Gynäkologische Section.

Die Sectionssitzungen der gynäkologischen Section waren in diesem Jahre bei weitem nicht so zahlreich besucht, wie in früheren Jahren, und traten daher die Discussionen ein wenig gegen den Gehalt früherer Versammlungen zurück. Ob letzterer Umstand nicht auch mit der vielfachen Unterbrechung der Sitzungen durch Festlichkeiten in einem gewissen Zusammenhang stehen mag, wird sich wohl nicht entscheiden lassen. Immerhin ist es doch bezeichnend, dass an 4 Sitzungstagen im Ganzen nur etwa 10 Stunden lang Sitzung abgehalten wurde.

Erste Sitzung, Donnerstag den 18. September.

Vorsitzender: Vogt (Magdeburg).

1. Hennig (Leipzig): Hydrocele muliebris.

Nach einer ausführlichen Zusammenstellung der bisherigen Casuistik dieser ziemlich seltenen Affection berichtet Hennig über zwei von ihm beobachtete Fälle. In dem ersten zog er durch den Cystensack des rechten Lig. rotundum einen Eisendraht, den er so lange liegen liess, bis die Wände verwachsen waren. Die Reaction war gering. Im zweiten Falle handelte es sich um eine Hydrocele inguinalis interna, denn diese kam zwischen der rechten grossen Labie und dem äusseren Leistenring zum Vorschein. Eine Punction entleerte eine klebrige Flüssigkeit von sehr starkem Eiweissgehalt. Später machte H. Injectionen von Lugol'scher Lösung, nach denen erheblichere Reaction erfolgte, das eine Mal sogar erysipelatöse Erkrankung des Oberschenkels. Späterhin entwickelte sich ein Ovarialtumor mit Ascites, und bei der Ovariotomie ergab es sich, dass es sich um doppelseitiges Offenbleiben des Canalis inguinalis handele, auf der linken in der gewöhnlichen Form, rechts als innere Hydrocele mit klappenartigem Abschluss. (In letzterem Fall dürfte man wohl die Bezeichnung Hydrocele nicht ganz correct nennen. Ref.)

2. Kroner (Breslau): Zur Aetiologie der Ophthalmo-blennorrhoea neonatorum.

Die Augenentzündung der Neugeborenen hat erheblich an Interesse gewonnen, seit wir durch Credé's Verfahren im Stande sind, ihren Ausbruch mit Sicherheit zu vermeiden. Die Angabe Credé's, dass es sich so gut wie ausschliesslich bei denselben um gonorrhoische Infection handelt, ist zwar durch Zweifel's Experimente — er erzielte keine Conjunctivitis durch Impfung mit lochialem, nicht tripperverdächtigem Secret — gestützt worden, doch schienen dem Vortragenden weitere Untersuchungen nothwendig, und dieselben haben ihn zu dem wichtigen Resultat geführt, dass allerdings unter 92 Fällen von Ophthalmoblennorrhoe nur 63 Mal der Gonococcus Neisser's zu finden war, während in dem Rest der Fälle eifrigstes Suchen vergebens war. Hiermit stimmte das Ergebniss der Untersuchung der Genitalsecrete der betreffenden Mütter, so weit dieselben zugänglich waren; auch hier vermisste Kroner Gonococcen bei denjenigen Frauen, deren Kinder im Augeneiter keine enthielten. Blieben auch Impfversuche mit gonococcusfreiem Vaginalsecret zur Erzeugung einer Blennorrhoe vergeblich, so ist Kroner doch geneigt, nach diesen Beobachtungen eine doppelte Aetiologie der Ophthalmoblennorrhoea neonatorum anzunehmen, deren eine noch ganz dunkel ist, während die andere in der Tripperinfection besteht.

In der Discussion wurde die Frage der Credé'schen Prophylaxis



nur von Schatz (Rostock) gestreift; er erklärt nach seinen Erfahrungen das Einträufeln von Höllenstein für sicherer, als das von Sublimatlösungen.

Fehling (Stuttgart) ist geneigt, aus klinischen Beobachtungen der Zweitheilung der Aetiologie, wie sie Kr. vorschlägt zuzustimmen.

2. Sitzung, Freitag, 19. September Morgens.

Vorsitzender: Olshausen (Halle).

3. Krukenberg (Bonn) demonstrirt drei spondylolisthetische Becken, die er durch geschickt angelegte Sägeschnitte der Besichtigung zugänglich gemacht hat. In dem schon früher beschriebenen Trierer Becken handelte es sich nicht um Caries, sondern um primäre Fractur der Interarticularportion des 5. Lendenwirbels, in den beiden anderen um congenitale Ossificationsdefecte an derselben Stelle.

4. Schatz (Rostock): Ueber die Wehe.

Die Wehenkraft hat Vortragender mit seinem Tokodynamometer graphisch dargestellt. Nimmt man den Druck der Wehenpause als Nullpunkt an, so steigt der intrauterine Druck durch die Uteruscontraction nie höher, als 100 Mm. Quecksilber; die Maximalhöhe wird nach Beginn der Geburt bald erreicht und dann tritt eine Steigerung der Wirkung der Wehe nicht durch vermehrte Druckhöhe, sondern nur durch häufigere Wiederholung der Wehen ein, und hält Sch. hierbei den Uterus für unermüdlich, so lange die Wehenpausen noch wenigstens eine Minute dauern. Dass auch gegen das Ende der Geburt bei dem dicker gewordenen Uterus der Druck nicht zunimmt, will Schatz dadurch erklären, dass die Leistung eines Muskels mit seiner Kürze abnimmt.

Das scheinbare Stärkerwerden der Wehen erklärt Sch. durch Abweichungen von dem Wehentypus; er nimmt Wehengruppen von 2 bis 4 Wehen an, auf die dann eine längere Pause folgt. Diese sind dadurch characterisirt, dass von dem Beginn einer solchen combinirten Wehe ab der Contractionsdruck abnimmt; diese von ihm gefundene Thatsache spricht natürlich gegen die Annahme von einer zweiten übersetzten Zuckung: es sind vielmehr sehr schnell aufeinander folgende Wehen

Auch über die Wirkung der Secale hat er durch die Beobachtungen am Tokodynamometer neue Anschauungen gewonnen. Er liess sich ein Fluidextract von Kohlmann in Leipzig herstellen, und hält dies für haltbar und gut wirksam. Die Wirkung desselben in einer Dosis von 12 Tropfen besteht darin, dass es die Zahl der Wehen in einer Viertelstunde von 4 auf 7 steigern kann, und nicht darin, eine Steigerung der Druckhöhe herbeizuführen. Da das Mittel eine Viertelstunde braucht, um wirksam zu werden, so räth Sch. zu grosser Vorsicht in der Anwendung des Mittels. Diese Wirkung des Secale ist entsprechend den Angaben über die Wehenkraft und den Wehentypus als eine wünschenswerthe zu bezeichnen.

Auf die Anfragen von Winckel (München) und Fraenkel (Breslau) präcisirt Schatz in der Diskussion die Dosis für die Geburt auf 12 Tropfen und für die Nachgeburtsperiode auf 20 Tropfen; er hebt hervor, dass er es auch in der Eröffnungsperiode ohne Nachtheil giebt. Prochownik (Hamburg) bestätigt nach eignen Beobachtungen die Angaben von Schatz, während Küstner (Jena) gewisse Bedenken gegen die Anwendung des Tokodynamometer erhebt, der als Fremdkörper im Uterus ja leicht zu falschen Beobachtungen Veranlassung giebt.

5. Schwarz (Halle): Ueber einige Mängel des Braun'schen Kranioklast.

Vortr. will nicht das Princip des Kranioklast angreifen, nur verbesserungsfähig erscheint ihm das Instrument; er hält das äussere Blatt für zu dick; er vermisst die Beckenkrümmung, hält die Fenster für gefährlich und das Schloss für der Spitze zu naheliegend. Er hat deshalb dem Instrument eine starke Beckenkrümmung gegeben, das Schloss weiter abwärts gerückt, den Schnabel des Instrumentes gleichzeitig verbreitert und nicht so dick gemacht und die Fenster wegfallen lassen.

In der Diskussion will Veit (Berlin) am Braun'schen Modell nur das Schloss mehr von der Spitze entfernt sehen; Beckenkrümmung und die andern Modifikationen scheinen ihm nach seinen Beobachtungen nicht nothwendig; er empfiehlt für Geübte das Anschleifen der inneren Branche, damit sie als Perforatorium diene.

Fehling (Stuttgart) will die Fenster beibehalten wissen, auch Winckel (München) erklärt sich nur bedingt für die von Schwarz empfohlenen Modifikationen.

6. Saenger (Leipzig): Ueber gonorrhoische Erkrankung der Uterusanhänge und deren operative Behandlung. Die frühere Angabe von Noeggerath, dass ein grosser Theil der Erkrankungen des weiblichen Genitalkanals auf gonorrhoische Infektion zurück geführt werden muss, will S. auf Grund seiner Erfahrungen vollständig bestätigen. Die latente Gonorrhoe ist recht häufig; ein Neuntel seiner Patientinnen litt an Processen, deren Aetiologie S. in dieser Infektion sucht.

Den Beweis, dass es sich im speciellen Fall um diese Aetiologie handelt, will Vortr. nicht durch den Nachweis der Neisser'schen Gonokokken geführt wissen; er meint, dass in den chronischen Formen und besonders in den Residuen der Erkrankungen die Abwesenheit der Kokken nichts beweist. Die chronische Vaginitis und Urethritis, die Entzündung der Schleimhaut des Uterus, die Tubeneiterungen, die Oophoritis und die perimetritischen Verwachsungen, besonders die feineren, bei denen die sämmtlichen seitlichen Organe in fast unentwirrbare Knoten vereinigt sind, hält S. für vollständig charakteristisch für Gonorrhoe. Während aber in allen akuten Stadien der Gonorrhoe die Therapie eine relativ einfache zu nennen ist, treten grosse Schwierigkeiten ein, wenn man die Residuen der Entzündung beseitigen will. Ihm scheint für diese Fälle, wenn alles andere erschöpft ist, die Entfernung der ganzen Uterusanhänge dringend angezeigt. Er hat die Operation 4 Mal ausgeführt und wenn bisher auch nur eine Kranke von allen Beschwerden befreit ist, möchte er den Eingriff nach der Besserung der anderen doch für angezeigt halten.

7. Olshausen (Halle) demonstrirt einen von einer Hebamme herausgerissenen Uterus (von Schwarz beschrieben); ferner zeigt er zur Illustration der Frage der weiteren Ernährung von Schnürstücken einen Stumpf nach Myomotomie, wo bei dem am 4. Tage erfolgten Tode über der Gummiligatur keine Spur von Necrose eingetreten war und dann die Beckenorgane einer vor mehreren Jahren von Martin und jetzt von ihm operirten Patientin, auch hier war entschieden eine wenn auch beschränkte weitere Ernährung des Schnürstückes erfolgt.

8. Olshausen (Halle): Ueber eine eigenthümliche Art ovarieller Tumoren.

Die Fortschritte der Ovariotomie haben auch die Kenntniss der Anatomie der Ovarialtumoren wesentlich gefördert, man unterscheidet heute schon eine ganze Reihe wohl differenzirter Geschwülste. Die selteneren lassen allerdings weitere Untersuchungen wünschenswerth erscheinen. Mit der neuerdings von Werth gegebenen Deutung der sog. myxomatösen Degeneration des Peritoneum als peritonitische Verwachsung von Neubildung will O. sich nicht einverstanden erklären. Eine andre Art findet er aber kaum erwähnt, es sind dies Tumoren, deren Gestalt nicht eine im Wesentlichen kugelige war, sondern dieselben waren zusammengesetzt aus einer Art von proliferirenden Blasen, die zum Theil frei in die Bauchhöhle hineinragten. Am meisten hatten sie mit Traubenmolen Aehnlichkeit, nur waren die Blasen grösser. Seine erste Anschauung, dass es sich um Neubildung vom Parovarium oder von accessorischen Ovarien aus handelt, konnte er nach seinem zweiten Fall nicht aufrecht erhalten.

In der Diskussion berichten Schatz, J. Veit und Hofmeier noch je einen analogen Fall, in den beiden ersten hatten die Tumoren maligne Bedeutung; in dem Fall von Schatz handelte es sich um Psammome, was Olshausen nur als Komplikation, nicht als wesentlich anzusehen geneigt ist.

9. Saenger (Leipzig) legt eine Reihe von Instrumenten vor, von denen ein Beinhalter besonderes Interesse erweckte.

10. Fehling (Stuttgart) legt einen Uterus vor, an dem er den Kaiserschnitt gemacht hat; er hat die Saenger'schen Nahtvorschläge so modificirt, dass er das Peritoneum nur ablöste, die Muskulatur nicht resecirte und dann das Peritoneum durch oberflächliche, durch die Uteruswand bis in die Höhle gehende Nähte vereinigte.

11. Prochownik (Hamburg) Massage in der Gynaekologie.

Die Massage bezweckt die Resorption pathologischer Produkte, die Anregung der Cirkulation, die Dehnung von Narbengewebe, selten die Erzeugung von Kontraktionen; dieselbe soll erst nach Erschöpfung aller andern Mittel angewandt werden, mit sorgsamer Individualisirung. P. unterscheidet eine äussere und eine innere; erstere hat wenig Anwendung, letztere zerfällt in die aktive — Knetung, Zugdruck — und die passive — Einlegung von Vaginalkugeln. Massage soll mit Badekuren und Jodoformgebrauch vereinbar sein. Kontraindikation ist akute fieberhafte Erkrankung, Schwangerschaft, latente Gonorrhoe und beginnende Phthise.

In der Diskussion räth Küstner wegen der Gefahr der akuten Steigerung chronischer Entzündung genaue Beobachtung, besonders auch mit dem Thermometer an.

3. Sitzung, 20. September früh.

Vorsitzender: Battlehner (Karlsruhe).

12. Küstner (Jena): Die Anatomie und Bedeutung der Placenta marginata.

Relativ häufiger als man bisher annahm, nämlich in 10% aller Fälle fand Küstner eine Placenta marginata (Kölliker) d. h. eine Placenta, bei der die Eihäute sich in einem verdickten, mehrere Centimeter vom Rand entfernten Ring an dieselbe ansetzen. Den früheren Deutungen derselben, dass der Ring aus Fibrin, Decidua oder aus beiden bestehe, konnte sich Küstner nicht anschliessen Vor allem findet er in dem Margo nicht immer mit Kölliker Decidua vera und reflexa. Nach seinen Untersuchungen war er zuerst geneigt die ganze Erscheinung auf Placentitis zurückzuführen, weil oft auch in der Schwangerschaft Symptome aller Art, wenn auch nicht gerade fieberhafte aufgetreten waren. Doch erklärt diese Annahme nur den Reiz, aber nicht die Lage desselben entfernt vom Placentarrand. Hierzu muss man dann eine Ausnahme von der bisherigen allgemeinen Angabe, dass das Wachsthum der Placenta in gleichem Schritt mit dem Uterus erfolge, statuiren. K. hält also nicht den Ring, sondern das Herumwuchern für das Charakteristische der sog. Placenta marginata, und dieses letztere ist er geneigt durch die Annahme einer Störung im Wachsthum der Uteruswand bei normalem Wachsthum des Eies zu erklären. Löst sich das Ei nicht ab in Folge dieser in verschiedenen Ursachen beruhenden Störung, so kommt es dann zur Bildung dieser Form.

In der Diskussion widerspricht Schatz dieser Erklärung; er will die Erscheinung mit der verschiedenen Art der Eiinsertion in Zusammenhang bringen; findet in Folge von Endometritis die Insertion fast so statt, wie bei einem gestielten Polypen, und kommt es nicht zur Unterbrechung der Schwangerschaft, so entsteht aus dem Stiel der Rand. Nicht in der Differenz des Wachsthums der Placenta und Uteruswand, sondern in der verschiedenen Grösse der Eiinsertion, die man übrigens oft genug bei Abortiveiern wechseln sieht, findet er die Erklärung der Form dieser Placenten.



13. Martin (Berlin): Ueber Myomotomie. Die Prognose der Myomotomie hat sich in den letzten Jahren weiter gebessert, und kann man daher die Indicationen zu der Operation vielleicht schon ausdehnen. Blutungen, Druckerscheinungen auf die Nachbarorgane, die Neigung der Schleimhäute zu mehr oder weniger bösartigen Erkrankungen und die Gefahr der degenerativen Processe im Ganzen sind diejenigen Erscheinungen, welche zur Operation oft genug drängen, und Vortr. räth besonders nach seiner Erfahrung diese bedenklicheren Folgen nicht erst zu hochgradig werden zu lassen, ehe man einschreitet. M. giebt dann eine Uebersicht über die Resultate seiner 60 Myomotomien, bei denen es sich 38 Mal um Uterusamputationen, 14 Mal um subseröse Tumoren, 8 Mal um peritoneale Enucleation intramuraler Myome, 5 Mal um intraligamentäre Tumoren handelte. Wenn auch die Zahl der Todesfälle noch hoch ist (fast 38%, wenn man auch die Anfangsoperationen einrechnet nach Abzug der ersten sechs Fälle 31%), so hebt doch M. mit Recht hervor, dass die geschilderten Allgemeinerscheinungen ebenso wie die früher noch nicht ganz sichere Antisepsis einen wesentlichen Theil dazu beigetragen habe. Die Erfolge der letzten Operationen, bei denen er u. A. sich auch wieder zur Drainage des Douglasschen Raumes entschlossen hat, sind wesentlich bessere.

In der Discussion wird die Frage der Indication durch die Erkrankungen der Schleimhaut von Wyder und Veit berührt; ersterer will lieber die Schleimhaut in diesen Fällen behandeln, letzterer hebt hervor, dass maligne Degenerationen bei Myom allerdings nur sehr selten vorkommen, dass aber gerade bei Myom die sonstige Therapie gegen Schleimhauterkrankung des Uterus im Stich lässt. Winckel plaidirt für die weitere Anwendung der subcutanen Ergotininjectionen, von denen er, allerdings bei 11 resp. 3jährigem Gebrauch in 2 Fällen, ausserordentliche Erfolge gesehen hat, während Fehling auch bei diesem Mittel zur Vorsicht mahnt, weil er zwei Verjauchungen demselben glaubt zuschreiben zu müssen. Uebrigens will auch Martin dies Mittel energisch anwenden, bevor er sich zur Operation entschliesst.

Hofmeier (Berlin) giebt eine kurze Uebersicht über die Resultate von 100 Myomotomien Schroeder's; er findet einen wesentlichen Unterschied für die Beurtheilung der Gefährlichkeit der Operation in dem Sitz der Geschwulst, welche es in einer Reihe von Fällen ermöglicht, die Eröffnung der Cervicalhöhle bei der Operation zu vermeiden. Auch die intraligamentär sitzenden Tumoren sind allerdings gefährlich; aber besonders betont er die Gefahr der secundären Sepsis vom Cervicalkanal aus — eine Gefahr, gegen die Baumgärtner (Baden) vierfach geflochtenes Catgut anzuwenden empfiehlt.

14. Fehling (Stuttgart): Ueber die Anwendung von Arzneimitteln bei stillenden Frauen.

Vortr. hat zum Theil aus gerichtsärztlichen Gründen sich mit dieser Frage beschäftigt und bei einer grossen Zahl von Experimenten mit den verschiedensten Mitteln positive Resultate erzielt. Jodkali und salicylsaures Natrium gingen mit grosser Sicherheit in den Kreislauf des Kindes über, und zwar frühestens, wenn das Kind 1—2 Stunden nach der Darreichung des Mittels angelegt wurde. Ebenso ist es ihm mit wenigen Ausnahmen gelungen, auch andere Stoffe arzneilicher Art auf das Kind übergegangen nachzuweisen, wenn es ihm auch mit Atropin z. B. nicht ganz constant gelang. Von der Anwendung von Säuren, die ja bekanntlich stillenden Frauen zu geniessen verboten werden, sah er keine Alteration der Milch oder des Befindens des Kindes.

Krukenberg hat bei seinen Untersuchungen über denselben Gegenstand gefunden, dass die Ausscheidungen bei Kindern Mehrgebärender rascher vor sich geht als bei denen Erstgebärender, eine Differenz, die Fehling auf die schon früher geregelte Milchabsonderung der Pluriparen schieben möchte.

15. Fränkel (Breslau): Ueber aseptisches Fieber nach Ovariotomie.

Fr.. trägt kurz zwei Beobachtungen vor, in denen nach einfachen Ovariotomien Fieber auftrat, das verschieden lange (4 resp. 9 Tage) dauerte und verschieden hohe Temperaturen (39,9 resp. 40,7) erreichte. Es waren diese Fälle ausser durch das völlige Wohlbefinden der Patientinnen durch das Verhalten des Pulses, der ganz ruhig blieb, characterisirt. F. hebt die prognostische Bedeutung dieses Fiebers hervor. Die Ursache bleibt allerdings zweifelhaft, vielleicht Blut in der Bauchhöhle, vielleicht zu fester Compressivverband, vielleicht Grösse des Schnittes oder Jodoform in der Bauchhöhle scheinen dem Vortr. erwägenswerthe Momente.

Veit tritt gegen diese Auffassung auf, er hält es für bedenklich, ohne exacte Untersuchungen jetzt Fieber für aseptisch zu erklären, nur weil man sicher aseptisch operirt hat. Er ist vielmehr geneigt, auch Zustände, bei denen nach der Laparotomie die Pulsfrequenz einige Tage ohne Temperatursteigerung hoch ist, auf Infection zurückzuführen, die ebenso vom Organismus überwunden wird wie diejenige, die er in Fraenkel's Fällen annimmt, ohne sie natürlich beweisen zu können.

Auch Battlehner und Küstner pflichten ihm bei, letzterer nachdem er erfahren, dass die erste Stuhlentleerung nicht die Ursache des Fiebers gewesen sein kann.

Vierte Sitzung, Montag, den 22. September Vormittags.

Vorsitzender: Schatz (Rostock).

16. Schatz: Ueber die schon in der Schwangerschaft und in der ersten Hälfte der Geburt zu stellende Diagnose der Umschlingung der Nabelschnur hat Vortr. interessante Beobachtungen gemacht. Als er beim Auskultiren das Ohr fest aufdrückte, ging die Frequenz des kindlichen Herzens nach 12 Schlägen genau auf die Hälfte herunter, um sich bald nach Aufhören des stärkeren Druckes wieder zu heben. Dasselbe konnte er beobachten, wenn er bei Querlage und vorgefallener Nabelschnur die letztere comprimirte und gleichzeitig auskultirte. Auch bei Thieren findet ein derartiges Sinken auf die halbe Frequenz bei plötzlicher Kreislaufunterbrechung selbst nach Durchschneidung des Vagus statt, sodass wohl ein directer Einfluss des sauerstoffarmen Blutes auf den Herzmuskel anzunehmen ist. Schatz will neben dem Nabelschnurgeräusch und dem Fühlen der Schlinge diese eigenthümliche Erscheinung zur Diagnose der Nabelschnurumschlingung benutzen, indem er in der Nackenausbuchtung oder der zugänglichen Seite des Halses einen Druck ausübt und die Frequenz vorher mit der nunmehrigen vergleicht.

17. Baumgärtner (Baden): Ueber Peritonealtoilette.

Im Gegensatz zu dem ziemlich allgemeinen Aufgeben der Toilette des Peritoneum seit Einführung der Antisepsis hat B. doch die Ueberzeugung, dass das Austupfen der Bauchhöhle gut sei. Er führt zu diesem Zwecke eine Glasröhre in den Leib und spült bei $1\frac{1}{2}$ Meter Druckhöhe 30 Grad warme Salicylsäurelösung (1 : 1000) ein, lässt die Lösung dann wieder herauslaufen und tupft alles in der Röhre auf. Er glaubt, dies Verfahren empfehlen zu müssen.

Graefe (Halle) und Schatz stimmen nicht bei, weil die Gefahr des Collapses ihnen gross erscheint, wenn auch Baumgärtner nie etwas derartiges gesehen. Gräfe führt an, dass Olshausen von einem ähnlichen Verfahren ganz zurückgekommen sei.

18. Battlehner (Carlsruhe): Ueber Massregeln, um die Entstehung und Weiterverbreitung des Kindbettfiebers zu verhüten.

Vortr. hebt hervor, dass die Statistik nachweist, dass im allgemeinen jetzt die Mortalität in puerperio heruntergegangen ist, er will das der immer weiteren Verbreitung der antiseptischen Ueberzeugung zuschreiben. Eine weitere Verbesserung muss, da 96 pCt. aller Geburten von Hebammen allein besorgt werden, nur in Verbesserung der Hebammen selbst gesucht werden. Brennecke's Vorschlag der geburtshülflichen Diakonissinnen möchte er trotz seiner richtigen Grundidee doch nicht annehmen, weil er jedenfalls nicht sofort durchgesetzt werden kann. Vortragender verlangt vielmehr allgemein sechsmonatliche Bildungscurse, häufige Fortbildungscurse, strenge Beaufsichtigung und gute Anweisung in der Antiseptik.

In der Diskussion sprachen sich Winckel wie Schatz auch gegen die Hebammen aus besseren Ständen aus, ersterer, weil er überzeugt ist, dass dann wieder der Unfug der Wickelfrauen beginnt, letzterer, weil es ihm nur auf Geschicklichkeit der Hebammen ankommt. Schatz empfiehlt, jedesmal nur eine kleine Zahl von Hebammen unter Aufsicht je eines Arztes zu stellen. V.

Ophthalmologische Section.

1. Prof. A. Graefe (Halle): Enucleatio oder Exenteratio bulbi.

Graefe theilt 2 Fälle mit, wo nach der Enucleation bulbi durch eine hinzutretende Meningitis der Tod des Pat. eintrat. In beiden Fällen handelte es sich um eiterige Entzündung im Anschluss an Cataractextraction und um dem Pat. die Schmerzen einer Panophthalmitis zu ersparen, wurde die Enucleation vorgenommen, am 5. resp. 6. Tag nach der Enucleation trat der Tod unter Gehirnerscheinungen ein. Die Section ergab eiterige Meningitis, in dem einen Falle hatte sich der Process durch die Pialscheide des Sehnerven auf die Basis des Gehirns fortgesetzt. In der Literatur liegen 10 Fälle von Meningitis nach Enucleation vor, hiervon 7 tödlich und 3 heilten. Wegen dieser wenn auch verhältnissmässig sehr geringen Anzahl von Todesfällen nun, und um einen Stumpf für das bessere Tragen eines künstlichen Auges zu erhalten, schlägt Gr. das Verfahren der Exenteratio bulbi vor, dasselbe besteht darin, dass die Cornea mit einem anhaftenden schmalen Scleralring (1—2 Mm. vom Limbus entfernt wird die Sclera durchschnitten) ganz entfernt wird, mittelst eines breiten stumpfkantigen Löffels gelingt die totale Entleerung des Bulbus sehr leicht, so dass nur die von der Sclera gebildete Höhle zurückbleibt, nach Ausspülung mit eiskalter Sublimatlösung wird die Conjunctiva mit Catgutfäden vernäht. Bunge hat dann folgende Modifikation angegeben zur besseren Konservirung des Bulbus-Inhalts für die anatomische Untersuchung: Die Sclera wird nur bis auf den Ciliarkörper durchschnitten und jetzt lässt sich der Bulbus-Inhalt im Zusammenhang mit dem vordern amputirten Theil des Auges entfernen. Gr. hofft, dass bei der Exenteration ein Fortschreiten des entzündlichen Processes auf die Schädelhöhle vermieden werden wird, er empfiehlt diese Operation auch bei Panophthalmitis.

2. Dr. Dürr (Hannover): „Ueber die Entwicklung der Kurzsichtigkeit während der Schuljahre nebst Vorlegung einer darauf bezüglichen Arbeit und einer graphischen Darstellung von Schülern des Lyceum's II in Hannover".

D. legt der Versammlung eine populäre Darstellung der Entwicklung der Myopie während der Schuljahre vor, erläutert durch einige Refraktionstafeln der Schüler des Lyceum II in Hannover, welche der Arbeit angeheftet sind. Diese Tafeln gelangten schon früher auf der Hygiene-Ausstellung zu Berlin zur Ausstellung und fanden schon damals berechtigten Beifall. Eine solche graphische Darstellung der Refraktionsverhältnisse kommt jedenfalls dem Verständnisse des Nichtarztes sehr zur Hülfe, weil dadurch der Ueberblick über jede einzelne Klasse und jeden einzelnen

Schüler geboten ist. Des Weitern tritt D. auch für die Anwendung eines Mydriatium's (Homatropin) bei den Schuluntersuchungen ein, ferner zeigt er einen neuen Geradehalter in Form eines Bügels, namentlich auch für kleinere Schüler geeignet. D.'s Untersuchungen sprechen gegen die Tensor-Hypothese bei der Myopie.

3. Dr. Wilbrandt (Hamburg): „Ueber concentrische Gesichtsfeldbeschränkung bei funktionellen Störungen der Sehcentren und über Incongruenz hemianopischer Defekte".

W. citirt zunächst eine jüngst erschienene Arbeit von Thomsen und Oppenheim über concentrische Gesichtsfeldbeschränkung im postepileptischen Stadium, bei gewissen Zuständen sensorischer Anaesthesie u. s. w. Das Streben seines Vortrags ist darauf gerichtet, die Gesichtspunkte aufzudecken, unter deren Berücksichtigung sich die concentrischen Gesichtsfeldeinschränkungen leicht und ohne Schwierigkeiten dem hemianopischen Symptomenkomplex unterordnen. W. macht darauf aufmerksam, wie leicht man einen einspringenden Winkel an der vertikalen Trennungslinie der rechten und linken Gesichtsfeldhälfte übersehen könne, der dadurch entstehe, dass die eine Gesichtsfeldhälfte weniger stark eingeengt ist als die andere. W. giebt eine erläuternde schematische Figur für seine Erklärungsweise der verschiedenen hemianopischen Gesichtsfelddefekte nach Rindenaffektion und an der Hand dieses Schemas erörtert er die Bedingungen der Congruenz und Incongruenz hemianopischer homongmer Gesichtsfelddefekte.

4. Dr. Schreiber (Magdeburg): Demonstration eines Kranken, bei dem aus der Tiefe der Orbita ein wallnussgrosser fibromatöser Tumor mit Erhaltung des Bulbus exstirpirt worden ist.

Unter Doppelsehen (Parese des rect. inf. und extern.) hat sich bei dem Pat. allmälig eine Protusio bulbi entwickelt, derselbe ist hauptsächlich nach innen und vorn gedrängt. Von Dr. Heiniche und Scheede wurde die Exstirpation des Tumors von aussen her nach einer Schnittführung bis auf den Jochbogen vorgenommen, die Geschwulst sass der Ala magna des Keilbeins auf und die mikroskopische Untersuchung ergab ein Fibrom. Der Bulbus blieb dem Pat. in seiner Form gut erhalten, jedoch trat Sehnervenatrophie mit Erblindung ein.

5. Uhthoff (Berlin): „Zur pathologischen Anatomie des Sehnerven".

U. demonstrirt der Versammlung eine Reihe von Präparaten und Zeichnungen von Sehnervenatrophie bei Tabes, progressiver Parlyse, Alkoholamblyopie und multipler Sklerose. Ein weitergehendes Interesse namentlich für die Frage des Sehnervenfaserverlauf kommt den Fällen von Alkoholamblyopie und einem Fall von einseitiger, quadrantenförmiger Papillenatrophie bei Tabes zu. U. hat über die letzteren Fälle eingehender auf dem letzten ophthalmologischen Kongress zu Heidelberg referirt.

Uhthoff.

Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Herr Dr. P. Grawitz, 1. Assistent am hiesigen pathologisch-anatomischen Institut ist zur Vertretung des schwer erkrankten Prof. Grohe nach Greifswald und zwar wie wir Angesichts neuester Ereignisse nicht unterlassen wollen besonders hervorzuheben, auf Vorschlag der Facultät berufen worden.

— Da die in der vorigen und diesmaligen Nummer d. W. enthaltene Veröffentlichung aus der medicinischen Klinik zu Strassburg nicht ermangeln wird, das ganz besondere Interesse unserer Leser zu erregen, theilen wir mit, dass auf dieser Anregung hin bereits im hiesigen Augustahospital (Prof. Senator) ein günstig ausgefallener Versuch mit Magenausheberung bei Ileus gemacht worden ist, den wir demnächst zur Publikation bringen werden.

— Ueber die Zahl der Pockenerkrankungen in der englischen Armee gehen uns folgende Mittheilungen zu:

1882 war der Activstand der Landarmee 174,554 und die Mortalität an Pocken 5 = 0.3 pr. mille. Es traten 28129 Mann in Dienst.

In der Marine (Gesammtstärke 57077) starben ebenfalls 0,3 pro mille und 6998 Mann traten in dieselbe ein.

Es ist dabei zu bemerken, dass die Impfung für jeden Eintretenden obligatorisch ist.

— Durch Professor Dr. Busch wurde am Montag Vormittag das neu errichtete Königliche zahnärztliche Institut sowohl für das Publikum als für die Studirenden der Zahnheilkunde eröffnet. Das Institut befindet sich wie schon früher mitgetheilt in der Dorotheenstrasse 40 und umfasst daselbst die erste und zweite Etage. Die erste Etage enthält das Auditorium, einen Wartesaal für die Patienten und einen Betäubungssaal, ein Extraktions- und ein Erholungszimmer. In den drei Räumen der zweiten Etage befinden sich sechs Plombirstühle neuester Konstruktion. Zur Ausbildung in dem neuen Institut sind, wie wir bemerken wollen, nur solche Personen berechtigt, welche bei der hiesigen Universität immatrikulirt sind. Der Kursus ist zweijährig. In diesem Semester lesen die Prof. DDr. Busch „über Krankheiten der Zähne und des Mundes", Paetsch „über das Plombiren" und Miller „über die Pilze in Zahn und Mund"; ausserdem giebt er eine theoretische Darstellung der praktischen Zahnheilkunde. Die technischen Arbeiten leitet Prof. Sauer. — Gleichzeitig mit dem hiesigen Institut ist auch in Leipzig ein zahnärztliches Institut eröffnet worden, dessen Leiter Herr Prof. Dr. Hesse ist.

— In Berlin sind vom 7.—13. September an Typhus abdom. 88 erkrankt, 9 gestorben, an Masern erkrankt 33, gestorben 2, an Scharlach erkrankt 59, gestorben 4, an Diphtherie erkrankt 140, gestorben 22, an Kindbettfieber erkrankt 2, gestorben 1.

— Vom 14.—20. September sind an Typhus abdom. erkrankt 90, gestorben 16, an Masern erkrankt 46, gestorben 1, an Scharlach erkrankt 83, gestorben 4, an Diphtherie erkrankt 169, gestorben 37, an Kindbettfieber erkrankt 4, gestorben 3.

— In Berlin sind vom 21. bis 27. September an Typhus abdom. erkrankt 79, gestorben 5, an Pocken erkrankt 1, an Masern erkrankt 52, gestorben 2, an Scharlach erkrankt 96, gestorben 10, an Diphtherie erkrankt 193, gestorben 42, an Kindbettfieber erkrankt 5, gestorben 2.

— Vom 28. September bis 4. October sind an Typhus abdom. erkrankt 62, gestorben 5, an Masern erkrankt 73, gestorben 5, an Scharlach erkrankt 83, gestorben 12, an Diphtherie erkrankt 190, gestorben 54, an Kindbettfieber erkrankt 3, gestorben 1.

VIII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem practischen Arzte Sanitätsrath Dr. Halle zu Ahlden den Rothen Adler-Orden vierter Klasse zu verleihen.

Ernennungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, den seitherigen Stadt- und Kreis-Physikus, Sanitätsrath Dr. Hoelker zu Münster zum Regierungs- und Medicinalrath zu ernennen. Derselbe ist der Königl. Regierung zu Münster überwiesen worden. Der seitherige commissarische Verwalter der Kreis-Wundarztstelle des Kreises Krossen, Dr. med. Meissner zu Bobersberg, ist unter Belassung in seinem Wohnsitz definitiv zum Kreis-Wundarzt des gedachten Kreises und der practische Arzt Dr. Reinkober in Salzbrunn ist zum Kreis-Wundarzt des Landkreises Breslau mit dem Wohnsitze in der Stadt Breslau ernannt worden.

Niederlassung: Der Arzt Dr. Simson in Freienwalde i. P.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Loewenthal von Königsberg i. Pr. nach Loetzen, Honkamp von Allendorf nach Würzburg, Neuendorff von Bochum nach Bremen, Dr. Sauer von Lippspringe nach Drüggelte, Dr. Steffen von Köln nach Stettin, Krupke von Freienwalde i. P. und Dr. Wegelj von Swinemünde als Assistenzarzt nach Stettin.

Apotheken-Angelegenheiten: Der Apotheker Laube in Ueckermünde ist gestorben, die Verwaltung seiner Apotheke hat der Apotheker von der Chevallerie übernommen. Der Apotheker d'Hauterire in Arnsberg hat seine Apotheke an den Apotheker Schwarz verkauft.

Todesfälle: Die Aerzte: Dr. Hillenkamp in Lippstadt, Director der Idiotenanstalt Dr. Kind in Langenhagen und Prof. Dr. Neumann in Breslau.

Bekanntmachungen.

Die Kreiswundarztstellen der Kreise Templin, Zauch-Belzig, Osthavelland und Westpriegnitz sind unbesetzt. Bewerbungen, bei welchen bezüglich der Wohnsitznahme in einem Orte der genannten Kreise auf die Wünsche der Bewerber möglichst gerücksichtigt werden soll, sind binnen zehn Wochen an mich einzureichen.

Potsdam, den 3. Oktober 1884.

Der Regierungs-Präsident.

Die mit einem Einkommen von jährlich 600 Mk. dotirte Kreiswundarztstelle des Kreises Ragnit, mit dem Wohnsitze in dem Kirchdorfe Schmalleningken, in welchem sich eine Apotheke befindet, ist vacant. Qualificirte Bewerber werden aufgefordert, sich unter Beifügung ihrer Zeugnisse und eines selbst geschriebenen Lebenslaufes innerhalb 6 Wochen bei mir zu melden.

Gumbinnen, den 13. Oktober 1884.

Der Regierungs-Präsident.

Die mit einem jährlichen Gehalte von 600 Mk. verbundene Kreiswundarztstelle des Kreises Schubin ist sofort zu besetzen. Geeignete Bewerber fordern wir auf, sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und eines Lebenslaufes binnen 4 Wochen bei uns zu melden.

Bromberg, den 13. Oktober 1884.

Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Die Kreisphysikatstelle für den Stadt- und Landkreis Münster ist in Folge der Ernennung des seitherigen Inhabers dieser Stelle, Kreisphysikus Sanitäts-Rath Dr. Hölker zum Regierungs-Medicinal-Rath in Münster erledigt. Bewerber um diese Stelle haben sich unter Einreichung ihrer Approbation und sonstigen Zeugnisse sowie eines kurz gefassten Lebenslaufs bis zum 20. November d. Js. bei uns zu melden.

Münster, den 11. October 1884.

Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Potsdamerstrasse 31 a.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden 68. adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 3. November 1884. № 44. Einundzwanzigster Jahrgang.

I. Zur Kenntniss der Gelenkeiterungen bei Scharlach.

Von

Prof. **Heubner** und Dr. **Bahrdt** (Leipzig).

Löffler[1]) fand die interessante Thatsache, dass in den Membranen der Scharlachdiphtherie ein „kettenbildender Kokkus" einen sehr guten Nährboden und reichliche Entwicklung findet, welcher sich unschwer rein züchten liess und dessen Reinkulturen, wenn sie thierischen Organismen direct in die Blutbahn gespritzt wurden, schwere eitrige Entzündungen zahlreicher Gelenke, in denen die Kokken wieder nachweisbar waren, hervorriefen, während die gleichen Mikroorganismen, wenn sie einfach subcutan verimpft wurden, nur eine locale erysipelartige Affection, nicht aber die erwähnte Allgemeininfection erzeugten. — Der genannte Autor erinnert mit Recht daran, dass vielleicht die bei Scharlach des Menschen zuweilen beobachteten Gelenkerkrankungen analogen Ursprungs seien. Folgender von uns beobachtete Fall liefert eine schlagende Bestätigung dieser Hypothese und scheint uns beinahe den Werth eines Experimentes zu besitzen.

Wilhelm L., 14 J. alt, erkrankte am 20. Mai 1884 mit heftigem Erbrechen und acutem Fieber. Temperatur am 20. Mai Abends 38,6, leichte Röthe des Gesichts, lebhafte Röthe des Rachens, Schwellung der Tonsillen, noch keine Beläge.

21. Mai. 38,1, Abends 39,6. Schon Vormittag stark ausgeprägtes Scharlachexanthem.

22. Mai. 39,2, Abends 40,0. Exanthem sehr stark. Tonsillen noch stärker geschwollen, Abends gelbliche, kaum hirsekorngrosse Beläge um die Lacunen der Tonsillen herum.

23. Mai, 4. Krankheitstag. 40,3, Abends 40,2. Exanthem ausserordentlich stark. — Abends: Auf beiden Tonsillen sehr starke gelbgraue Beläge, ausgesprochene Scharlachdiphtherie. — Halslymphdrüsen stark geschwellt. Der Knabe macht schwerkranken Eindruck. Harn ohne Eiweiss. — Innerlich Natr. salicyl. 8,0 in 150,0 Flüssigkeit, 2stdl. 1 Esslöffel. Eiscravatte. Aq. calc. zum Gurgeln. Nachmittag 2 Bäder von 24° R. auf 20° abgekühlt, darnach Remissionen auf 38,9.

24. Mai. 39,0, Abends 38,3. Tonsillarbeläge noch grösser geworden, starker Foetor ex ore. Vom 23. Mai Abends ab bis zum 1. Juni täglich zwei Mal in jede Tonsille durch den weichen Gaumen hindurch 0,5 Sol. Acid. carbol. (3%) mittelst Pravaz'scher Spritze mit langer Nadel injicirt; darnach nie Schmerzen. Die Salicylsäure wird nach dem Rückgang der Temperatur wieder ausgesetzt.

25. Mai. 38,4, Abends 39,6 (darnach Bad).

26. Mai. 38,9, Abends 39,1. Die Halsbeläge eher geringer, haben namentlich auch den weichen Gaumen kaum erreicht, so dass die Beläge nur die Tonsillen und einen kleinen Theil der hinteren Rachenwand bedecken, dagegen zeigt sich am gleichen Tage (am 7. Krankheitstage) ein Theil des Hodensackes an seiner linken unteren und äusseren Fläche sowie der angrenzenden Haut der inneren Schenkelfläche ein gelblich-weisser, ca. 4 Mm. dicker Belag, der ziemlich leicht abzustreifen ist, unter welchem das Rete Malpighii frei liegt und der Papillarkörper geringe Blutungen zeigt. Unter der Behandlung mit Borsäure verschwindet der Belag in den nächsten 2 Tagen; darauf schnelle Ueberhäutung der arrodirten Stelle.

Am 27. Mai (8. Krankheitstag) 39,4, A. 39,6. Schmerzhaftigkeit und Schwellung einiger Fingergelenke der linken Hand und des rechten Kniegelenks. Da die Gelenkaffectionen zunächst nicht als eitrige Gelenkentzündungen aufgefasst werden konnten, wird wieder Sol. Natr. salicyl. 8,0:150,0 gegeben.

28. Mai. 39,5, Abends 39,6. Linker Oberschenkel geschwollen, auch Schwellung und Schmerzhaftigkeit des linken Kniegelenks, die vorher befallenen Gelenke stärker geschwollen und schmerzhafter. An der rechten Seite der Zunge an ihrer unteren Fläche dicke grauweisse Beläge.

29. Mai (10. Krankheitstag). 38,3, Ab. 39,8. Gelenke im Gleichen, das Gelenk zwischen 2. und 3. Phalanx des linken Ringfingers sehr geschwollen und geröthet. Die übrigen Fingergelenke wieder abgeschwollen. — Tonsillarbeläge sind absolut verschwunden; auch die Lymphdrüsenschwellungen, die von ganz ausserordentlicher Stärke gewesen waren, sind links fast völlig beseitigt, auch rechts viel besser. Aus der Nase, die ebenfalls diphtherische Beläge gezeigt hatte, werden reichliche Belagsfetzen bei der Nasendouche entfernt. Zungenbelag fast verschwunden. — Ernährung gut, täglich 3 Liter Milch, 3 Eier, Beeftea.

30. Mai. 38,3, Abends 40,4. Puls, welcher vorher der Temperatur immer entsprochen hatte, 128. Linkes Hand- und rechtes Ellenbogengelenk ergriffen. Delirien.

31. Mai. 39,4, Ab. 39,0. (Salicylsäure wird abgesetzt, feste Verbände der Extremitäten.) Die Leberdämpfung vergrössert, reicht 3 Ctm. unter rechten Thoraxrand, auch die Milz ist vergrössert. — 1. Herzton erscheint diffus.

1. Juni. 39,0, Abends 39,0, Puls 132, Resp. 40. Rachentheile erscheinen ausser mässiger Röthung normal, auch die rechtsseitige Schwellung der Halslymphdrüsen nur noch sehr gering, es wird am 1. und 2. Juni nur noch je 1 Injection in die rechte Tonsille gemacht. Schwellung an sämmtlichen betroffenen Gelenken sehr bedeutend, auch sind die beiden unteren Extremitäten in ihrer Gesammtheit entschieden ödematös. In dem Gelenk zwischen 2. und 3. Phalanx des linken Ringfingers deutliche Fluctuation, Haut darüber stark geröthet.

2. Juni. 39,2, Abends 40,1, Puls 120, Resp. 32, dazwischen einmal ein Dyspnoeanfall mit 76 Resp. — R. h. u. feinblasiges Rasseln, auch ist dort der Percussionsschall etwas kürzer, was besonders am folgenden Tage deutlicher wird. Urin zeigt leichte Eiweisstrübung. Am 1. und 2. Juni je 1,0 Chinin — Reichlich Portwein und Champagner.

3. Juni (15. Krankheitstag). 40,5, Mittags 41,3, nach einem Bad von 22° R. mit kühlen Uebergiessungen, Remission auf 37,8, am Abend noch einmal 41,0 und Remission auf 38,5, Puls 128, Resp. 36—40. Ueber dem Herzen leichtes pericarditisches Reiben. Nach den Bädern, die Pat. selbst wünscht, etwas Euphorie, entschiedene Abschwellung der Gelenke; jedoch ist in dem oben beschriebenen Fingergelenk bei der Bewegung deutliches Reiben der beiden rauhen Knochenenden zu fühlen.

4. Juni. Morgens 40,9, es wird am übrigen Tage die Temp. durch Bäder bei 39,8 fast stets unter 40.0 erhalten. In beiden Kniegelenken schwimmt die Patella über einem starken Exsudat. Das pericarditische

1) In seiner Arbeit über die Diphtherie im 2. Band der Mittheilungen aus dem Gesundheitsamte.

Reiben sehr schwach noch hörbar, es ist jedoch mindestens kein grösseres Exsudat im Pericardium nachzuweisen. Urin zeigt ca. $^1/_{12}$ Vol. Eiweiss. Dämpfung r. h. u. deutlich. Verschwächtes Athmen und spärliche Rasselgeräusche daselbst.

5. Juni (17. Krankheitstag). 40,0, Mittags 40,2, Puls wird immer schwächer, 138, Resp. 40. Halslymphdrüsen nur rechts noch ganz unerheblich vergrössert. Leber noch immer mindestens 3 Finger unter Thoraxrand reichend. Lungenaffection und Gelenkschwellungen im Gleichen. In dem Fingergelenk ist die Crepitation noch deutlich zu fühlen.

Am Nachmittag gegen 5 Uhr erfolgte der Tod ziemlich schnell durch Herzschwäche.

Autopsie 6. Juni ½ 10 Uhr, ca. 16 Stunden p. M. (Herr Dr. Huber). Das Resultat derselben geben wir nach dem kurzen, gleich nach der (Privat-) Section niedergeschriebenen Protokoll.

Schwerer Scharlach, Haut in Abschuppung begriffen. Diphtherie der Tonsillen abgeheilt. Nur an der am weitesten nach hinten und unten gelegenen Partie der rechten Tonsille bestand noch eine eiterige Infiltration von geringer Ausdehnung und setzte sich von hier durch die Tonsillenkapsel nach der retropharyngealen Gegend zu fort. Hier schloss sich eine ausgebreitete eitrige Infiltration des intermuskulären und muskulären Gewebes der rechten Halsseite an. Der Process setzte sich fort auf die Vena jugul. dextr. communis und hatte zu einer ausgedehnten eitrigen Thrombophlebitis in derselben geführt.

Einige kleine im Beginne eitriger Schmelzung begriffene Infarkte im rechten unteren Lungenlappen. Lungenoedem mit Stauung in beiden unteren Lappen. Bronchitis beider unteren Lungenlappen. Dünne, frische, fibrinöse Perikarditis Dilatation beider Herzventrikel. Hochgradige Milzschwellung.

Frische hämorrhagische Nephritis beiderseits.

Von Gelenken wurde eröffnet das Gelenk zwischen 2. und 3. Phalanx des 4. Ringfingers, sowie das fluctuirende linke Kniegelenk (auch das rechte Kniegelenk und beide Fussgelenke noch an der Leiche deutlich geschwollen).

In beiden fand sich eine schwere eitrige Entzündung mit Arrosion der Gelenkflächen. Am Fingergelenk war die Kapsel durch die Eiterung ganz zerstört, sodass die Gelenkenden der Knochen frei vom Eiter umspült waren und die Epiphyse der 2. Phalanx durch die Eiterung von der Diaphyse gelöst war.

Sofort während er Section waren von dem Gelenkeiter, von dem pericardialen Faserstoffbeschlag und von ganz reinem Blut aus der Vena cava inferior Deckgläschenpräparate zur späteren Untersuchung angefertigt worden.

Schon während des Lebens waren einzelne Partien des Belages, welcher sich am 7. Krankheitstage auf der Haut zwischen linken Hoden und Oberschenkel gebildet hatte, abgehoben worden. Die Untersuchung feiner Schnitte dieser Membran ergab Folgendes.

An einzelnen Stellen waren auf der Oberfläche der Membran noch Reste des Stratum corneum vorhanden, die in Gestalt dünnerer oder dickerer Lamellen von der eigentlichen Hauptmasse derselben sich abblätterten. Die Zellen der tieferen Lagen der Epidermis (der Körner- und Stachelschicht[1]) stellen sich in ihrem Zusammenhang gelockert, theilweise abnorm gequollen, theilweise aber auch zu schmäleren Zügen eng zusammengedrängt dar, zwischen welch' letzteren grössere oder kleinere längliche Lücken entstanden sind. Diese Lücken sind theils mit einer feinkörnigen amorphen Substanz, theils mit einem netzförmig geronnenen, crupähnlichen Exsudat erfüllt, in letzterem Falle die Maschen des Netzes noch mit reichlichen schwach färbbaren Kernen durchsetzt, so dass derartige Partien das Aussehen einer Crupmembran haben.

Je tiefer, d. h. je näher dem Papillarkörper, um so spärlicher werden die Züge von Epidermiszellen, um so ausgedehnterer und zusammenhängender das crupöse Exsudat — so dass es den Anschein hat, als seien die ältesten und älteren Epidermisschichten durch die unmittelbar oberhalb des Papillarkörpers etablirte crupöse oder zäheitrige Entzündung gewissermassen abgehoben worden.

Während nun auf der Oberfläche der Gesammtmembran eine fast zusammenhängende Zone eines dichten in alkalischem Methylenblau uniform sich färbenden Bakteriengemisches (wie es scheint vorwiegend Kokken) sich findet, dessen einzelne Formen auch mit guter Oelimmersion aus dem blauen Nebel nur undeutlich sich lösen — findet sich in dem eigentlichen Exsudat nur eine einzige Form ausschliesslich, diese aber auch äusserst reichlich und vielfach in zierlichster Anordnung; nämlich jene Kettenkokken, gleichmässig runde Organismen zu äusserst langen gewundenen Ketten (ganz wie Perl- oder Korallenschnüre), Schlingen und und Knäueln entwickelt, wie sie speciell ausführlich in der oben erwähnten Löffler'schen Arbeit beschrieben worden sind. Namentlich in der zellarmen Hälfte des crupösen Exsudates der Oberhaut sind diese Organismen in einer überraschenden Reichlichkeit und Reinheit vorhanden und bilden hier jene weit gedehnten Perlschnüre etc., während sie in der Tiefe, um so mehr, je zellreicher das Crupexsudat wird, viel zerstreuter und dann immer in dicht gedrängten zoogloeaartigen Häufchen erscheinen. In den dem Papillarkörper am nächsten liegenden Zonen verschwinden sie dann ganz: ein Bild, welches es kaum zweifelhaft macht, dass diese Organismen secundär auf einem Krankheitsprodukte (der scharlachdiphtherischen) Entzündung gewuchert sind.

Während sie nun auf der diphtherischen Hautpartie[1]) ohne Schaden für den Organismus wucherten, und letztere unter geeigneter Behandlung relativ rasch in Heilung überging, geschah es anders innerhalb der Mundhöhle. Auch hier hatten wir zunächst die Freude, die anfangs schwer erscheinende diphtherische Entzündung der Mandeln unter der Anwendung parenchymatöser desinficirender Injektionen (von dem einen von uns, H., schon in einer grossen Zahl von Fällen von Scharlachdiphtherie erfolgreich angewandt — ganz erfolglos bei der primären Diphtherie) abheilen zu sehen.

Die kleine Stelle, wo der Process doch in die Tiefe gegriffen hatte, war während des Lebens dem Auge nicht zugänglich gewesen, und da auch die Drüsen am Halse abschwollen, fürchteten wir keine Gefahr von Seiten dieser Komplikation.

Und doch war es jene kleine, bei der Sektion gefundene Stelle, wo eine Eiterinfiltration von der ursprünglich diphtherisch afficirten Tonsille aus ins retropharyngeale Gewebe ging, welche dem Kranken das Leben gekostet hat. — Und mit grosser Wahrscheinlichkeit darf behauptet werden, dass es eine Invasion jener oben beschriebenen kettenbildenden Kokken in die diphtherische Tonsille und durch sie hindurch gewesen ist, welche dieses Unglück verschuldet hat.

Von dem Eitergang, welcher von der Tonsille längs des Halszellgewebes und der Muskeln nach der eitrig thrombosirten Vena jugularis führte, war eine Partie aufbewahrt und gehärtet worden. — An seinen Wänden nun, welche makroskopisch von bröckligen Gewebspartikelchen beschlagen und vielfach zerklüftet sich darstellten, gelang es, dieselben zierlichen Kettchen die wir in der Hautmembran gesehen wieder nachzuweisen. Sie fanden sich hier hauptsächlich in den erwähnten Bröckelchen und in dem theils eitrig infiltrirten, theils auch schon nekrotischen Gewebe der Wand des buchtigen Ganges. In das seitlich den Gang begrenzende Bindegewebe und die Muskulatur drangen sie nicht hinein. Und dann waren sie wieder an der Endstation des Weges den sie durch die Vene hindurch zurückgelegt hatten, aufs Deutlichste nachweisbar: im Blute selbst nämlich, und zwar reichlich, theils zu dichten Knäueln verschlungener Ketten, theils auch zu einzelnen langen Perlschnüren zwischen den Erythrocyten des Leichenblutes herangewachsen.

Die Thatsache ihrer Anwesenheit im Blute gewinnt nun sofort eine viel ernstere Bedeutung, als ihre blosse Konstatirung in der diphtheritischen Membran des Lebenden; denn nun erinnern wir uns wieder des Löffler'schen Experiments: genau wie dort die Kettenkokken ins Blut gebracht, multiple Gelenkeiterungen hervorriefen, so fanden wir die gleichen Affektionen auch in un-

1) Vergl. Unna, Ziemssen's Handb., Bd. XIV., 1. Abth., pag. 23.

1) Uebrigens der erste Fall von diphtheritischer Hautentzündung bei Scharlach, den wir gesehen haben.



serem Krankheitsfalle. Und leicht gelang auch hier der Nachweis der Kokken in dem Gelenkeiter. In ziemlicher Reichlichkeit fanden sie sich zwischen den Eiterkörperchen, nur waren hier noch keine so langen Ketten zur Entwicklung gekommen wie im Blut und auf der Haut; die längsten waren 10—12gliedrig, während die weit überwiegende Mehrzahl der Kettchen 4, 6, 8 Glieder hatten und daneben auch nicht wenige einfache Diplokokken sich zeigten. — In dem fibrinösen Exsudat des Herzbeutels endlich waren Diplokokken und 4gliedrige Ketten sogar fast ausschliesslich anwesend, fehlten die längeren Schnüre also ganz, aber hatten doch die einzelnen Glieder auch dieser kurzen Ketten durchaus das absolut gleiche Ansehen und die gleiche Grösse, so dass die Anwesenheit desselben Mikroorganismus wenigstens an beinahe allen lokal erkrankten Stellen des Körpers nachgewiesen war.

Wir sind deshalb geneigt — und finden mit dieser Anschauung vielleicht den Beifall der Fachgenossen, besonders derer, welche die Löffler'schen Untersuchungen eingehender gelesen haben —, die unglückliche Wendung dieses Scharlachfalls, in specie die polyarthritischen Eiterungen auf eine sekundäre Invasion eines Mikroparasiten zu beziehen, dessen Eingangspforte in einem durch die Scharlachdiphtherie für diese Invasion zugänglich gemachten kleinen Abschnitt einer Tonsille gelegen war: im Ganzen also auf einen Vorgang, der im strengsten Sinne des Wortes eine Komplikation genannt werden muss.

II. Aus der medicinischen Klinik zu Kiel.

Ein Fall von extrapericardialem Emphysem.

Von

Dr. med. **Gustav Petersen** in Kiel.

Als Assistenzarzt der medicinischen Klinik hier hatte ich im Januar 1881 Gelegenheit, einen eigenthümlichen Fall mit zu beobachten, dessen Veröffentlichung Herr Professor Quincke mir gütigst gestattet hat.

Der Fall betrifft einen 22jährigen Maler, welcher auf der hiesigen kaiserlichen Werft arbeitete. Derselbe — früher stets gesund — bekam am 27. December 1880 Abends, während er eine steile eiserne Treppe auf einem Panzerschiff langsam emporstieg, plötzlich einen stechenden Schmerz in der Brust, der ihn hinderte, weiter zu gehen. Nach etwa einer Minute konnte er sich die Treppe mühsam „heraufschleppen"; nach einer Stunde wurden die Schmerzen geringer, sodass er, auf anderen Personen gestützt, seine etwa eine halbe Stunde entfernt liegende Wohnung aufsuchen konnte. Am folgenden Morgen bemerkte er, wenn er sich in halb linker Seitenlage legte, ein lautes quatschendes Geräusch, welches ziemlich synchron mit dem Herzschlag war und sich in den folgenden Tagen zugleich mit den Schmerzen in der Brust steigerte. Diese, sowie die Ungewohnheit jenes Geräusches veranlassten den Kranken, sich am 4. Januar in die hiesige medicinische Klinik aufnehmen zu lassen.

Hier wurde am nächsten Morgen folgender Status präsens aufgenommen:

Der Patient war ein kräftig gebauter Mann mit sehr flach entwickeltem Thorax. Seine Klagen bestanden in Schmerzen in der linken Brusthälfte. Die Untersuchung der Lungen ergab vollen Perkussionsschall, normale verschiebliche Grenzen, überall scharfes Vesikulärathmen. Nur in der linken Axillargegend waren einige zweifelhafte Rasselgeräusche oder entferntes pleuritisches Reiben hörbar.

Herzstoss kaum sicht- aber fühlbar an normaler Stelle; absolute Herzdämpfung 4 Cm. hoch, 5 Cm. breit, relative 16 und $11\frac{1}{2}$ Cm. Herztöne sehr leise und rein. Doch hörte man daneben, nicht immer gleich deutlich, an der Herzspitze ein leises, postsystolisches, anscheinend perikardiales Geräusch. Legte Patient sich nun in halber Seitenlage nach links, so trat ein stark hebender Spitzenstoss auf im fünften linken Intercostalraum, etwa 4 Cm. nach aussen von der Mamillarlinie. Gleichzeitig hörte man — aber nur in dieser Stellung des Kranken — selbst in einer Entfernung von 4 Fuss ein lautes quatschendes Geräusch, das beim Auflegen der Hand als ein Schwirren gefühlt wurde. Es wechselte bei leichter Variation der Lage des Patienten etwas seinen Charakter, sowie sein zeitliches Verhältniss gegenüber dem Rythmus des Herzens. Es hatte Aehnlichkeit mit einem grossblasigen feuchten Rasselgeräusch oder dem Auseinanderreissen zweier feuchter Membranen. Es trat nur beim Hören durch die Luft hervor, während man durch das Stethoskop nur stark klappende Herztöne, sowie das Reibegeräusch hörte.

Anfüllung des Magens mit Flüssigkeit oder Gas hatte keinen Einfluss auf das Geräusch. Druck auf die Intercostalräume nicht schmerzhaft. Die Untersuchung der übrigen Organe ergab nichts Abnormes. Kein Fieber. Ordination: Bettruhe, Eisblase.

Herr Professor Quincke nahm Gelegenheit, den Kranken in der Klinik zu zeigen und stellte die Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf eine trockene Pleuritis pericardiaca. Nicht ganz befriedigend zu erklären blieb das plötzliche Auftreten der Schmerzen, das auf eine Zerreissung deutete, sowie vor allem das laute, nur bei einer bestimmten Lage des Patienten hörbare Geräusch. Wenn es auch am nächsten lag, dasselbe aus einer Schlaffheit des Herzbeutels, die, nach dem leicht verschieblichen Herzstoss zu rechnen, jedenfalls bestand, in Verbindung zu bringen, so blieb es doch auffallend, dass das Geräusch nur bei einer ganz bestimmten Lage zu Stande kam. Auch deutete der quatschende Charakter des Geräusches darauf hin, dass es durch die Erschütterung eines Luft und Flüssigkeit enthaltenden Hohlraumes bei der Herzbewegung hervorgebracht werden musste.

So blieb die Diagnose auch während der nächsten Tage, an denen sich nichts Wesentliches änderte, durchaus zweifelhaft, bis plötzlich am 10. Januar — also am 14. Krankheitstage — der Befund ein ganz anderer wurde.

An diesem Tage trat nämlich, während der Patient bei der Visite untersucht wurde, plötzlich an Stelle der bisherigen normalen absoluten Herzdämpfung ein hochtympanitisches Schallgebiet auf. Dasselbe entsprach der absoluten Herzdämpfung fast genau, war $6\frac{1}{2}$ Cm. breit, 5 Cm. hoch, verschob sich aber nach wenig Minuten bei einer Bewegung des Kranken um 2 Cm. weiter nach links, blieb aber dann, auch bei Lageveränderungen des Patienten, unverändert. Bei starker Perkussion gab es das Geräusch des gesprungenen Topfes und verkleinerte sich inspiratorisch von LO her, indem Lungenschall an seine Stelle trat. Bei der Auskultation hörte man Reibegeräusche, welche in der Axillargegend mit der Respiration, gegen den linken Herzrand hin, sowie über dem tympanitischen Schallgebiet mit der Herzthätigkeit synchron waren. Auch im dritten Interkostalraum leichtes perikardiales Reiben. Herztöne klappend. Bei Rückenlage des Patienten wurde auch ohne Anlegen des Ohrs ein leises, metallisch klingendes Geräusch gehört, dagegen war das bisherige, in der Seitenlage quatschende Geräusch fast ganz verschwunden und durch die Luft nur noch einige Centimeter weit hörbar. Patient war durchaus schmerzfrei und konnte auch subjektiv das Geräusch nicht mehr wahrnehmen.

Am folgenden Tage, am 11. Januar, war wieder eine normale absolute Herzdämpfung vorhanden, die in ihrer äusseren Hälfte noch einen ganz schwach tympanitischen Beiklang hatte, sich aber deutlich von der Lungengrenze abhob. Die durch die Luft hörbar gewesenen Geräusche waren vollständig verschwunden, das perikardiale Reiben war nur noch schwach vorhanden.

In den folgenden Tagen verschwand auch diese Erscheinung und der Patient verliess am 20. Januar geheilt das Hospital. Ich habe ihn später öfters gesehen und bis auf den sehr verschieblichen Herzstoss völlig normale Verhältnisse konstatiren können.

Dass es sich hier um eine Luftansammlung zwischen Herz und Brustwand handelte, kann nicht zweifelhaft sein, doch lässt sich hier weder an ein Pneumopericardium noch an einen circumscripten Pneumothorax denken. Ebenso wenig lassen sich die Erscheinungen in Einklang bringen mit einem gewöhnlichen Mediastinalemphysem. Dagegen erklärte Herr Professor Quincke sie, in, wie mir scheint, durchaus befriedigender Weise, durch die Annahme eines interstitiellen Emphysems zwischen der Pleura pericardiaca und dem Pericardium parietale. Bei der Anstrengung, die der Kranke beim Ersteigen der Treppe machte, zerriss subpleural ein Lungenbläschen und zwar wahrscheinlich an der hinteren Umschlagstelle der Pleura pericardiaca am Lungenhilus. Durch diese Rissstelle trat Luft in das mediastinale Zellgewebe, zunächst am Lungenhilus und dann weiterhin zwischen Pericardium parietale und Pleura pericardiaca. Die Folge war eine leichte Pericarditis und circumscripte Pleuritis. Bei einer bestimmten Lage des Patienten wurden die feuchten Wände des Hohlraums

durch die Herzthätigkeit abwechselnd zusammengedrückt und auseinandergerissen. Es entstand dadurch das quatschende Geräusch, welches durch das allmälige Wachsen der Luftblase immer lauter wurde. Endlich wanderte die Luftblase bei einer Bewegung des Kranken nach vorn und gelangte so nach einer vollständigen Trennung der beiden Perikardialblätter zwischen Pericardium und Sternum. Dadurch trat an Stelle der absoluten Herzdämpfung das tympanitische Schallgebiet und entstand in der Rückenlage des Kranken das metallisch klingende Geräusch. Gleichzeitig musste das in der Seitenlage hörbar gewesene Geräusch verschwinden. Mit der bald erfolgenden Resorption der Luft traten wieder normale Verhältnisse auf.

Meines Wissens sind solche Geräusche am Herzen, welche entstanden ohne dass gleichzeitig penetrirende Wunden am Thorax vorhanden waren, noch nicht beschrieben worden[1]). Herr Professor Edlefsen verdanke ich jedoch die Mittheilung eines ähnlichen Falles.

Ein Kollege, welcher hier als einjährig-freiwilliger Arzt diente, empfand, während er im Wirthshaus sass, plötzlich „stechende Schmerzen" in der Gegend des Spitzenstosses. Gleichzeitig trat ein knackendes Geräusch auf, welches nach und nach so laut wurde, dass es in der äussersten Ecke des Zimmers gehört werden konnte. Es war synchron mit der Herzbewegung, bei der Systole stärker als bei der Diastole. Professor Bartels, der den Kranken untersuchte, konstatirte ein geringes Lungenemphysem und deutete das Geräusch ebenfalls in der bereits oben beschriebenen Weise. Bei ruhiger Lage verschwand das Geräusch in einigen Tagen von selber.

III. Ueber den heutigen Stand der Schiefschriftfrage.

(Referat an die mittelfränkische Aerztekammer d. J. 1883.)

Von

Dr. **Schubert**, Nürnberg.

Die mittelfränkische Aerztekammer, welcher das Verdienst gebührt, für die hygienische Bedeutung unserer Schriftrichtung und Heftlage das Interesse weiterer Kreise theils geweckt, theils gesteigert zu haben, möge mir gestatten, nachdem ich in den Jahren 1880 und 1881 die Ehre hatte, ex officio über diese Angelegenheit Bericht zu geben, nach Verlauf von 2 Jahren wiederum über den gegenwärtigen Stand der Frage zu referiren.

Es handelt sich darum, Stellung zu nehmen zu der von Berlin-Rembold mehrfach[2]) veröffentlichten Arbeit; gelegentlich werden dabei auch einige andere seither lautgewordene Ansichten zur Sprache kommen.

Ich schicke voraus, dass auch Berlin-Rembold, gleich Ellinger, Gross, Cohn, der Pariser Commission, Mayer-Fürth und mir, die heutigen Tags in den Schulen fast ausschliesslich geübte Rechtslage des Schreibheftes für Auge und Wirbelsäule gleichmässig und hochgradig nachtheilig erklären. Es ist sehr erfreulich, dass gerade bezüglich dieser Rechtslage eine vollkommene Uebereinstimmung herrscht, denn sie ist nicht nur die schädlichste, sondern leider gleichzeitig auch in einer ihrer beiden Modificationen, der graden oder schiefen Rechtslage die verbreitetste und sogar durch höhere Verfügungen angeordnete.

1) Reynier: Recherches cliniques et expérimentales sur le bruit de moulin, symptome d'ébauchement intra et extra-pericardique dans les traumatismes de la poitrine.

Archives générals de médecine. 1880. vol. I, pag. 441.

2) 1. 7. Wanderversammlung südwestdeutscher Neurologen u. Irrenärzte, Baden-Baden 1882. — 2. 14. Versammlung der Ophthalmolog. Gesellschaft, Heidelberg 1882. — 3. v. Gräfe's Archiv für Ophthalmologie XXVIII, 2. — 4. Untersuchungen über den Einfluss des Schreibens auf Auge und Körperhaltung des Schulkindes, Stuttgart 1883, Kohlhammer.

Würde sie aus der Schule verbannt — in welchem Wunsche wir Aerzte uns mit einer Reihe bedeutungsvoller Stimmen aus dem Lehrfach (Daiber, Stuttgart, Sommer und Hermann Magdeburg) begegnen — dann wäre dem dringendsten Uebelstande abgeholfen, und mit um so grösserer Ruhe könnte dann die Frage diskutirt werden, ob gerade oder schiefe Medianlage vorzuziehen sei. Im Jahre 1880 nannte ich die letztere im Vergleich zur Rechtslage das kleinere Uebel[1]) und 1881 sprach ich mich dahin aus, dass sie unter allen asymetrischen Heftlagen zweifellos die „mindest schädliche" sei[2]) Es befriedigt mich daher an Berlin-Rembold's Arbeit der in praktischer Hinsicht wichtigste Punkt, dass sie sich bezüglich des unbedingten Verdammungsurtheiles über die Rechtslage des Heftes allen bisherigen Gutachten anschliesst und dieser Befriedigung thut es keinen Eintrag, dass in den meisten anderen Punkten die genannten beiden Autoren in Opposition treten zu den von mir in der mittelfränkischen Aerztekammer vertretenen Ansichten.

Schon die Erklärung der Thatsache, dass bei Seitenlage des Heftes die Körperhaltung der Schüler eine schlechte ist, weicht bei Berlin-Rembold ab. Es wird von ihnen ein neues physiologisches Grundgesetz entdeckt, dass nämlich die Grundstriche bei jeder Heftlage und Schriftrichtung und unter allen Umständen senkrecht stehen müssen zu der bis zur Federspitze vorgerückt gedachten Verbindungslinie der Augendrehpunkte des Schreibenden (Grund- oder Basallinie). Die Kritik dieses „Gesetzes" wird uns zunächst zu beschäftigen haben; denn die Findung derselben und die aus ihm abgeleiteten Folgerungen durchziehen die ganze Arbeit, die Autoren selbst legen auf dasselbe das allergrösste Gewicht und man wird darauf einzugehen nicht umhin können, obgleich dieses „Gesetz" nur bei der Rechtslage des Heftes, über deren Verwerfung wir ja alle einig sind, praktische Bedeutung gewinnt, hingegen zur Lösung der noch schwebenden und später eingehender zu besprechenden Streitfrage, ob gerade oder schiefe Medianlage hygienisch vorzuziehen sei, insofern wenig beizutragen vermag, als aus dem genannten „Gesetz" Gründe gegen die Medianlage nicht hergeleitet werden können.

Ich stehe nun nicht an es auszusprechen, dass dieses Gesetz in der von Berlin-Rembold aufgestellten Form und Allgemeinheit garnicht zu Recht besteht, sondern seine Formulirung dem Umstande verdankt, dass Berlin-Rembold aus richtig beobachteten Thatsachen irrige Schlussfolgerungen zogen.

Berlin-Rembold fanden nämlich, dass bei Rechtslage des Heftes, sowohl wenn der untere Heftrand und die Zeilen parallel zum Pultrand gestellt waren, als wenn sie mit letzteren einen nach rechts hin offenen Winkel bildeten, die schreibenden Kinder eine solche Haltung annahmen, dass die auf die Schreibfläche projicirt gedachte Grundlinie die Zeilen von links oben nach rechts unten kreuzte. Da nun die Buchstaben in Beziehung auf ihre Zeilen nach rechts geneigt sind, so müssen sie von jener projicirten Grundlinie unter einem noch erheblich grösseren Winkel getroffen werden, als die Zeile selbst. Es zeigte sich dass dieser Winkel sich durchschnittlich sehr dem rechten näherte, und da diese Messung bei 371 Schülern ein innerhalb gewisser Grenzen constantes Resultat ergab, so glaubten die Autoren das gesetzmässige dieses Verhaltens erwiesen[3]). Wenn nun nach Berlin-Rembold's ausdrücklicher Angabe auch bei ihnen in Stuttgart wie anderwärts die gerade und schiefe Rechtslage überwiegend häufig gefunden wird, so ist anzunehmen, dass von den 371 Messungen weitaus die Meisten beim Schreiben auf rechtsliegende Hefte

1) Sitzungsprotokoll der Bayer. 8. Aerztekammer 1880, p. 48.

2) Sitzungsprotokoll der Bayer. 8. Aerztekammer 1881, p. 56.

3) Die Messungen wurden bei allerlei Heftlagen, wie sie zufällig von den einzelnen Schülern beliebt wurden, vorgenommen.



vorgenommen wurden. Da ferner auch Berlin-Rembold bei Besprechung ihres Gesetzes meist auf diese Fälle exemplificiren, so prüfte ich ihre Angaben zunächst gleichfalls für gerade und schiefe Rechtslagen. Zum Zweck der Selbstbeachtung improvisirte ich mir einen kleinen Apparat, indem ich die beiden Stangen einer gewöhnlichen Brille durch Anfügung je eines Eisendrahtstäbchens nach vorn verlängerte und ca. 20 Ctm. vor den Gläsern durch einen straff gespannten Faden derart verband, dass dieser beim Aufsetzen der Brille parallel war zur Basallinie. Diesen Faden kann der Schreibende selbst beobachten, er kann durch entsprechende Abwärtsbiegung der Drahtstängelchen bewirken, dass der Faden beim Schreiben mit gesenkter Visirebene gerade durch den Fixationspunkt geht, es gelingt somit, den Winkel, den der Faden, also auch die Basallinie mit Grundstrich oder Zeile bilden, direct zu beobachten und zu messen. Streng genommen freilich bringt man auf diese Weise nur den Winkel zur Beobachtung, den der betreffende Grundstrich mit der Schnittlinie zwischen Visirebene und Schreibfläche bildet; berücksichtigt man aber, dass die Grundlinie mit dieser Schnittlinie nicht parallel zu sein braucht, vielmehr meist einen nach rechts offenen Winkel bildet, so würde der direkt beobachtete Winkel hinter dem wahren Werth des Berlin-Rembold'schen Winkels um ein gewisses Zurückbleiben. Diese Fehlerquelle ist indessen gering, erstens, weil die Grundlinie mit der Schnittlinie einen relativ kleinen Winkel zu bilden pflegt, zweitens weil nach den Gesetzen der körperlichen Ecke der gesuchte Berlin-Rembold'sche Winkel kleiner sein muss als die Summe des direkt beobachteten und des Winkels zwischen der Grund- und Schnittlinie. Für den Zweck einer ersten und groben Orientirung bot mithin mein kleiner Apparat genügende Genauigkeit. Und in der That überzeugte ich mich sofort beim Schreiben mit Rechtslage, dass die projicirte Basallinie die Zeilen von links oben nach rechts unten schnitt, und dass sie mit dem Grundstrich Winkel bildete, welche zwar verschieden gross waren, aber doch im Allgemeinen sich nicht allzu weit von einem rechten entfernten. Diese anscheinende Bestätigung des Berlin-Rembold'schen Gesetzes frappirte zunächst; bald aber folgte die Bemerkung, dass die Basallinie dieselbe Neigung zu Zeile und Grundstrich beibehielt, wenn ich zu Schreiben aufgehört, oder noch garnicht begonnen hatte; bei blosser Fixation irgend eines Punktes des rechts seitwärts gelegten Heftes trat sie gleichfalls ein, ebenso wenn ich der Schrift irgend eine beliebige andere Fixationsmarke substituirte. In allen bildete die projicirte Basallinie mit dem Tischrand genau denselben Winkel, welchen sie vorher mit der dem letzteren parallelen Zeile gebildet hatte. **Vom Schreibact konnte also diese constante Stellung der Basallinie unmöglich dictirt sein**; vielleicht dass sie eine constante Begleiterscheinung der Drehung des Kopfes nach unten und seitwärts ist. Ich stellte mich einer Wand mit markirter Horizontallinie gegenüber und ging von Fixation eines dem Auge direct gegenüberliegenden Punktes zu der eines rechts seitwärts gelegenen in der Art über, dass ich nicht die Augen wendete, sondern den ganzen Kopf rotirte. Es zeigte sich alsbald, dass die auf die Wand projicirte Basallinie dabei von der horizontalen nicht abwich, wenn der primäre und secundäre Fixationspunkt annähernd in gleicher Höhe mit dem Kopfe sich befand, dass die Projection der Basallinie sich aber stets neigte, wenn mit gesenkter Kopfhaltung der Visirpunkt längs einer tiefer gelegenen Horizontallinie nach einer Seite hin bewegt wurde. Es **schnitt** alsdann die auf die Wand projicirte Basallinie stets die Horizontale, und zwar von links oben nach rechts unten, wenn der Fixationspunkt rechts unten gelegen war, hingegen von rechts oben nach links unten, wenn der Blick nach links unten bewegt worden war.

Ganz entsprechende Verhältnisse ergaben sich für die Verschiebung des Fixationspunktes längs einer horizontalen, die **über** Augenhöhe an der Wand markirt wurde (z. B. Kante zwischen Wand und Zimmerdecke).

Fixirt man hier mit gehobenem Kopfe einen rechts gelegenen Punkt, dann schneidet die projicirte Basallinie die Horizontale von links unten nach rechts oben; wählt man einen links gelegenen Fixationspunkt, so schneidet erstere die letztere von rechts unten nach links oben.

Man kann sich von diesen Dingen auch ohne gedachten Apparat sofort überzeugen, wenn man eine Brille aufsetzt, auf deren Gläsern man die Richtung der Basallinie durch einen dicken Tintenstrich markirt hat.

Welchen Sinn hat nun diese constante Erscheinung?

Zu leichterer Verständigung sei vorausgeschickt, dass von den drei Hauptbewegungsrichtungen des Kopfes jene um eine Sagittalaxe sich vollziehende als **Seitwärtsneigung**, ferner die um eine senkrechte Axe stattfindende als **Rotation**, endlich die zur horizontalen Axe gehörige als **Beugung** und **Streckung** bezeichnet werden soll. Der Ausdruck **Drehung** bleibt als allgemeine Bezeichnung aller 3 Gattungen beibehalten. **Primärstellung** des Kopfes sei jene genannt, in welcher die Basallinie parallel ist der Verbindungslinie beider Schultern und die Gesichtsfläche senkrecht steht. Sehen wir zunächst von der Möglichkeit ab, bei unbewegtem Kopfe den Blick nach rechts und links, nach oben und unten zu wenden und denken wir uns beide Augen unbeweglich geradeaus gerichtet, dann muss der Kopf allen Bewegungen des Fixationspunktes folgen um Drehungen um eine oder mehrere jener 3 Axen auszuführen. Der einfachste Fall ist der, wenn von der Primärstellung des Kopfes aus zur Fixation eines seitwärts aber in gleicher Höhe mit den Augen gelegenen Punktes übergegangen werden soll. Alsdann hat der Kopf eine einfache Rotation nach der entsprechenden Seite zu machen; die vertikale Axe bleibt unbewegt.

Ganz analog und einfach ist der Uebergang aus der Primärstellung zur Fixation eines geradeaus, aber tiefer als in Augenhöhe befindlichen Punktes; es erfolgt Beugung des Kopfes, die horizontale Axe bleibt unbewegt.

Anders aber, wenn der Kopf, nachdem er die letztgenannte Bewegung ausgeführt hat und ein geradeaus und unten gelegener Punkt fixirt worden ist, übergehen soll zur Fixation eines in derselben Visirebene aber rechts seitwärts gelegenen Punktes.

Das Einfachste wäre, wenn der Kopf seiner schon vollzogenen **Beugung** nunmehr eine **Rotation** nach rechts hinzugesellte, d. h. eine Drehung um die in der Primärstellung senkrechte, jetzt durch die Senkung des Kopfes vorüber geneigte Hauptaxe. Es würde, da obiger Annahme gemäss die Visirebene in ihrer Beziehung zum Kopfe unveränderbar und derart gelegen ist, dass die senkrechte Axe des Kopfes zur Visirebene senkrecht steht, eine solche Bewegung um die letztgenannte Axe keinerlei Einfluss auf die Lage der Visirebene haben; und da die mittelst des oben beschriebenen kleinen Brillengestellapparates vorgenommene Projection der Basallinie auf irgend eine Fläche keinen anderen Sinn hat, als den der Auffindung der **Schnittlinie** zwischen der Visirebene einer- und letzterer Fläche andererseits, so würde bei gedachter Wendung des Kopfes auch jene Schnittlinie ganz dieselbe bleiben; war sie vorher parallel zum Pultrand, so würde sie es auch nachher bleiben müssen. Nun haben aber die Versuche ergeben, dass diese projicirte Basallinie oder **Schnittlinie**, wie ich sie der Kürze wegen in Zukunft nennen will, bei der in Rede stehenden Fixationsbewegung ihre Lage erheblich ändert und eine bestimmte fixe Linie zum B. den Pultrand oder die Zeile, denen sie im ersten Stadium parallel war, später unter mehr weniger spitzem Winkel schneidet. Folglich lehren uns diese Versuche, dass im vorliegenden Fall eine einfache Rotation



nicht stattfindet, sondern dass sich mit der Rotation des Kopfes nach rechts eine Neigung desselben nach eben dieser Seite combinirte. Dieser Doppelbewegung des Kopfes entspricht die durch Beobachtung gefundene Lage der Schnittlinie vollkommen.

Welche Gründe liegen aber vor, dass die intendirte Kopfbewegung nicht mit den einfachsten Mitteln, sondern mittelst einer complicirten Bewegung erfolgt? Man könnte daran denken, es geschehe im Interesse der Stellung unserer Sagittalebene. Würde bei gesenktem Kopf eine einfache Drehung um die ursprüngliche senkrechte Axe, also eine Rotation stattfinden, dann wäre es um die lothrechte Lage der Sagittalebene geschehen. Ebenso, wenn bei gesenktem Kopfe eine Drehung um die primär horizontal von vorn nach hinten gehende Axe, also eine Seitwärtsneigung desselben stattfände, auch dann würde die Sagittalebene nicht mehr rechtwinklig zur horizontalen stehen. Wohl aber kann die senkrechte Lage der ersteren erhalten bleiben bei einer Kopfbewegung, welche wie die wirklich zur Ausführung gelangende combinirt ist aus Rotation und Neigung.

Obgleich sich nun, ohne Teleologie zu treiben, manches aufführen liesse, was dafür spricht, dass der Organismus ein unbewusstes Interesse an der lothrechten Haltung seiner Sagittalebene hat, so empfiehlt es sich doch vor Allem auf einen kleinen Versuch hinzuweisen, welcher zur Erklärung zu genügen scheint. Derselbe wird lehren, dass anatomische Verhältnisse die einfache Rotation bei gesenkter Kopfhaltung erschweren. Misst man den Winkel, um welchen bei einer bestimmten Senkung des Kopfes der Fixirpunkt durch blosse Rotation nach rechts verschoben werden kann (Anhalt dafür, dass wirklich nur Rotation, nicht gleichzeitig auch Seitwärtsneigung des Kopfes erfolgt, bietet die Beobachtung der projicirten Basallinie nach obiger Methode), so wird man zunächst finden, dass dies eine gewisse Anstrengung kostet, da immer die Schnittlinie sich schräg zu stellen strebt, dann aber wird man überrascht durch die Kleinheit des vollführbaren Rotationswinkels; mit aller Muskelanstrengung vermag man nicht, denselben über eine gewisse Winkelgrösse hinauszubringen, welche Grösse im entgegengesetzten Verhältniss steht zu der Beugung des Kopfes, bei welcher die Rotation ausgeführt wird. Versucht man aber, an der Grenze der Rechtsrotation des Kopfes angelangt, den Fixationspunkt noch weiter genau in derselben Richtung zu verschieben, unter Verzicht auf ausschliessliche Rotation des Kopfes, dann gelingt es, dem Drehungswinkel des Kopfes noch eine Anzahl von Graden hinzuzufügen; aber es gelingt dies nur in der Art, dass die projicirte Basallinie ihre Richtung ändert. Es kreuzt die neugewonnene Schnittlinie die Richtung der alten Schnittlinie so, wie es Eingangs geschildert wurde. **Der Kopf vermag also bei gesenkter Haltung mittelst combinirter Rotation und Seitwärtsneigung einen grösseren Winkel zu durchmessen, als durch Rotation allein.** Folgende durch wiederholte Versuche gefundene Durchschnittswerthe mögen dies belegen:

Bei Kopfbeugung von

1) 28° 48′ 39″	ergiebt sich Wendbarkeit d. Kopfes von	55° 1′ 5″
2) 38° 39′ 37″	„ „ „ „ „ „	54° 21′ 57″
3) 46° 23′ 50″	„ „ „ „ „ „	43° 51′ 19″
4) 52° 25′ 53″	„ „ „ „ „ „	40° 51′ 19″
5) 57° 10′ 18″	„ „ „ „ „ „	35° 5′ 45″

Bei combinirter Wendung und Neigung ergiebt sich für jede dieser Senkungen des Kopfes eine Rechtsdrehbarkeit von 72° 51′ 49″.

Da nun die blosse Rotation bei gesenktem Kopf nicht so ausgiebig ist als die combinirte Rotation mit Seitwärtsneigung, so lässt sich annehmen, dass diese relative Schwierigkeit der einfachen Rotation nicht erst gegen Ende der Bahn eintritt, dass vielmehr auch die ersten Gradbogen der Drehung aus denselben anatomischen, hier nicht näher zu erforschenden Gründen leichter und müheloser durch combinirte Rotation und Seitwärtsneigung zurückzulegen sind. Dem entspricht auch die bereits angedeutete Beobachtung, dass schon im Beginn dieser Bewegung die projicirte Basallinie stets die Tendenz zeigt, in der charakteristischen Weise abzuweichen und nur mit einiger Anstrengung dahin zu bringen ist, sich in ihrer Anfangsrichtung fortzubewegen.

Somit ist die anfangs sehr auffallende Zwangslage der projicirten Basallinie erklärt; denn ähnlich wie bei gesenkter verhält es sich auch bei gehobener Kopfhaltung. In dem Bestreben, eine gewisse Regel für die Lage und Neigung der projicirten Basallinie zu finden, zeichnete ich in einer Reihe von Beobachtungen die durch einen bestimmten, rechts seitwärts gelegenen Fixationspunkt gehende projicirte Basallinie und verband den Fixationspunkt mit dem Punkte, in welchem die Medianebene des Körpers den Pultrand berührte; ich fand als Mittelwerth einen nach rechts offenen Winkel von 100 bis 105°; zog ich aber vom Fixationspunkt aus eine Linie in der Richtung meiner Wirbelsäule, also der hinteren Grenze der Medianebene des Körpers, so näherte sich obiger Winkel noch mehr einem rechten. Mit Rücksicht auf dieses constante Verhältniss kann man rückschliessend sagen: Bei gesenktem Kopf wird die Rechtsdrehung vollzogen um eine Axe, welche annähernd lothrecht steht zur Bodenfläche (nicht aber um die ursprünglich senkrechte, jetzt nach vorn gesenkte Hauptaxe des Kopfes).

Mutatis mutandis lässt sich nun das Gesagte sehr leicht auf die wirklich vorkommende Art, nach unten seitwärts zu fixiren, anwenden. Denn es ist ja klar, dass die bisherige Annahme, es sei die Visirebene starr und unbeweglich in Rücksicht auf den Kopf, nur gemacht wurde, um die Anschauung der Verhältnisse zu vereinfachen. Aber selbst wenn wir nunmehr dem Umstand Rechnung tragen, dass bei Senkung der Visirebene in erster Linie die Augen sich nach abwärts bewegen, so bleibt doch die Thatsache zu Recht bestehen, dass es bei dieser Augenbewegung nie bleibt, sondern dass immer auch der ganze Kopf sich senkt, dabei also stets die Verhältnisse eintreten, von denen soeben die Rede war. Auch ist es fast überflüssig zu erwähnen, dass es für die Stellung der Schnittlinie bei seitwärts und nach unten gerichteter Fixation einerlei ist, ob der Kopf zu ihr, wie bisher im Interesse der Darlegung der Versuchsreihe angenommen wurde, so zu sagen in zwei tempi's gelangt, indem er sich erst senkt und dann seitwärts dreht — oder ob er von der Primärstellung aus direct die Bewegung nach unten vollzieht. Halten wir nun daran fest, dass die geschilderte Neigung der Schnittlinie keine zufällige, sondern eine unwillkürlich, fast könnte man sagen zwangsweise mit dem Grad der Kopfneigung verbundene ist, und dass sie zum Körper so orientirt ist, dass sie mit der Verbindungslinie zwischen Fixationspunkt und Wirbelsäule annähernd einen rechten Winkel bildet. Alsdann erscheint das erwähnte Gesetz von Berlin-Rembold in einem durchaus anderen Lichte.

Berlin-Rembold haben gefunden, dass bei Rechtslage des Heftes die Zeilen durch die projicirte Basallinie fast stets von links oben nach rechts unten geschnitten werden, und dass die Grundstriche zur Basallinie in einem Winkel stehen, welcher allerdings mit ausnahmsweisen Schwankungen zwischen 58° und 112° in ca. 90% der Fälle sich zwischen 75° und 95° bewegt. Es ist dieses unzweifelhaft ein Verdienst der Berlin-Rembold'schen Untersuchungen, denn man hatte vor Ihnen diese Verhältnisse noch nie wirklich gemessen. Aber der Schluss, den sie daraus zogen, dass bei Heftrechtslage die gefundene schräge Stellung der Basallinie unter dem dictatorischen Einfluss der Augenbewegungsgesetze stehe, war verfrüht. Die charakteristische Stellung hat weder mit Augenbewegungsgesetzen, noch mit Schreibart etwas zu schaffen, sondern beruht lediglich auf der Physiologie der Kopf-



bewegung, wie zur Evidenz aus dem Umstand hervorgeht, dass sie mit derselben Gesetzmässigkeit eintritt, wenn die Absicht zu schreiben gar nicht vorliegt.

Ich proponire Jedem, der durch das Gesagte nicht überzeugt sein sollte, folgende kleine Selbstbeobachtung. Man setze sich, bewaffnet mit einer Brille, an deren Gläsern ein horizontaler Tintenstrich die Basallinie markirt, gerade und aufrecht vor sein Pult, lege die rechte Faust auf den Pultrand rechts neben sich, schliesse die Augen und drehe dann bei unverrückter Schulterhaltung den Kopf genau nach dem Ort der rechten Hand; alsdann erst öffne man die Augen wieder, die Basallinie wird in der geschilderten Weise den Pultrand von links oben nach rechts unten kreuzen. Wo bleibt da der Einfluss des Auges auf die blindlings ausgeführte Bewegung?

Damit wird aber auch die Deutung hinfällig, welche Berlin-Rembold dem Umstande gaben, dass die Grundstriche in einem Winkel von 75°—95° zur projicirten Basallinie stehen. Es muss hierbei etwas weiter ausgeholt werden.

Die Grundstriche fallen bei grader Medianlage des Heftes jedem Schreibenden so aus der Hand, dass sie annähernd die Richtung nach der Medianlinie des Körpers hin erhalten, d. h. senkrecht auf dem Pultrand stehen. Diesen Fundamentalsatz stellte ich schon im Eingang meines ersten Gutachtens (Sitzungsprotokoll etc. 1880) mit aller Schärfe auf, als Ausgangspunkt aller Erwägungen über die Schiefschriftfrage. Es lag mir damals daran, nachzuweisen, was seither, von ärztlicher Seite wenigstens, als endgiltig bewiesen betrachtet zu werden scheint, dass die schiefe Schrift bei grader Medianlage nicht ausführbar ist. Meine Beweisführung stützte sich am angeführten Orte auf die Bewegungsmöglichkeit einer zum Schreiben bereit gelegten Hand, und, soweit es sich um Federschrift handelt, auf die technischen Schwierigkeiten, mit der Stahlfeder einen Grundstrich herzustellen, senkrecht zu dem die Federspitzen trennenden Spalt.

Im darauffolgenden Jahre hat eine berufenere Hand (Dr. Wilh. Mayer-Fürth; Sitzungsprotokoll etc. 1881) in erschöpfender Weise die Entstehung der Schriftelemente aus der Anatomie und Physiologie des Handgelenks hergeleitet. Selbst B. R. schliessen sich dieser meiner Ansicht aufs Engste an (Untersuchung etc. pag. 24).

Nun ändert sich aber bezüglich der Richtung der Grundstriche zum Pultrand und zum Körper gar nichts, wenn die grade Medianlage in die schiefe umgewandelt wird. Die Grundstriche stehen dann zwar schief zum Heft und zur Zeile, aber aufrecht zum Pultrand und zum Körper.

Legen wir das Heft rechts seitwärts — gleichgiltig ob grad oder schief —, dann werden die Grundstriche zwar mit Rücksicht auf den Pultrand schief, aber die Eigenschaft gegen die Mitte des Körpers hinzuzielen behalten sie bei; ohne an dieser Stelle auf die Zergliederung dieser Beobachtung eingehen zu wollen sei nur folgendes ausgesprochen: Wo immer man die mit Schreibgriffel bewaffnete Hand, in bequemer zwischen Pro- und Supination die Mitte haltender beim Schreiben allerorts üblicher Haltung auf das Pult legen mag — ob median vor sich oder in beliebiger Entfernung rechts seitwärts — stets wird die bei beabsichtigter Schreibbewegung stattfindende alternirende Beugung und Streckung der 3 griffelführenden Finger Strichelemente zu Stande bringen, welche ihre Richtung nach der Medianebene des Körpers nehmen. Diese Richtung behalten die Striche auch bei, wenn man den Versuch macht, bei Rechtslage des Heftes einige Buchstaben ohne hinzusehen zu schreiben. Ich hebe dies hervor, um später darauf zurückweisen zu können.

Eine Ausnahme von dieser Richtung ist allerdings vorhanden; sie gilt in gleicher Weise von der Medianlage des Heftes und bezieht sich auf eine Schreibtechnik, welche in der bisherigen Schiefschriftliteratur nicht berücksichtigt wurde, und auf die ich auch heute nicht näher einzugehen gedenke: Ich meine jenen Schreibtypus, in welchem die Bewegungen sich nicht vorwiegend auf die Interphalangeal- und Metacarpophalangealgelenke beschränken, sondern einestheils mehr das Handgelenk in Action ziehen, anderntheils auch Bewegungen des ganzen Armes zu Hilfe nehmen. Bei dieser Schreibweise pflegen die Strichelemente nicht nach der Mittellinie des Körpers zu zielen, sondern mit letztgenannter Richtung einen nach links unten offenen spitzen Winkel zu bilden. Darin liegt zugleich enthalten, dass diese Schreibtechnik auch bei grader Medianlage in geringem Grade nach rechts hin geneigte Grundstriche herzustellen vermag; nur erlaubt die Federhaltung hier keine kräftigen Grundstriche zu ziehen, diese gleichen mehr den Haarstrichen. Diese Technik pflegen jene zu üben, welche schnell zu schreiben wünschen. Es wirkt dabei ein längerer Hebelarm, dadurch wird bei gleicher Winkelgrösse der Gelenkbewegung eine grössere Excursion der Federspitze erreicht, und zu gleich grosser Excursion der letzteren genügt eine geringere Gelenkbewegung, mithin geringere Muskelaction.

Um jedoch zum Schreiben mit vorwiegender Benutzung der Fingergelenke zurückzukehren, so wiederhole ich, dass bei dieser Technik die Grundstriche stets nach der Medianebene des Körpers gerichtet sind, mag die Heftlage median oder lateral sein.

Eine Reihe von Schulkindern, bei denen ich die ganz unbeeinflusst geschriebenen Grundstriche bezüglich ihrer Richtung zum Körper des Kindes mass, fand ich dies in vielen Fällen bestätigt. Nicht selten allerdings wich der Grundstrich etwas nach links unten ab; diese Kinder schrieben mit Zuhilfenahme des Handgelenks. Die Abweichung war aber stets gering und betrug sehr selten mehr als 20°.

Stellen wir nun nebeneinander,

1) dass bei Fixation eines rechts seitwärts gelegenen Punktes die Verbindungslinie desselben mit der Medianlinie des Körpers annähernd senkrecht steht zu der durch den Fixationspunkt verzeichnet gedachten Projection der Basallinie (aus Gründen der Physiologie der Kopfbewegungen);
2) dass beim Schreiben auf rechts liegendem Heft die Grundstriche annähernd die Richtung nach der Medianlinie des Körpers haben (aus Gründen der Physiologie der Handbewegungen),

so ergiebt sich die Erklärung dafür, dass bei B. R.'s Messungen die Grundstriche annähernd senkrecht zur projicirten Basallinie standen.

Beim Beginne der Ausführung eines jeden Grundstrichs bildet dessen Spitze einen Augenblick den besprochenen, rechts seitwärts gelegenen Fixirpunkt; der entstehende Grundstrich nimmt seine Richtung nach der Medianlinie des Körpers und von einer so gerichteten Linie wissen wir, dass sie annähernd senkrecht getroffen wird von der projicirten Basallinie.

Von einem dictatorischen Einfluss der Augenbewegungsgesetze ist dabei nichts zu entdecken. Vielmehr sahen wir einerseits die genannte Stellung der Basallinie auch eintreten bei Richtungnahme des Kopfes mit geschlossenen Augen; andererseits fanden wir die Richtung der Grundstriche unverändert ausfallen bei abgewendetem Blicke, beim Blindlingsschreiben.[1])

---

1) Im Centralblatt f. allg. Gesundhtspflg., III. Jahrg., 2. u. 3. Heft findet die Berlin-Rembold'sche Lehre einen warmen Vertheidiger in Dr. Staffel. Leider widerfährt letzterem dabei das Missgeschick, absichtslos einen sehr schlagenden Gegenbeweis zu führen, indem er seine Beobachtung mittheilt, dass auch die Blinden beim Schreiben die Buchstaben senkrecht zur Grundlinie stellen!!! Wenn ihre Basallinie parallel zum Pultrand, die Schreibtafel selbst aber schief liegt

2*

B. R. fanden das häufige Vorkommen der annähernd rechtwinkligen Kreuzung zwischen Grundstrich und Basallinie; aber die Schlussfolgerung, es sei dies eine Consequenz des Wundt-Lamansky'schen Gesetzes, und dieses beherrsche den ganzen Schreibact, ist irrig, wie ich soeben bewiesen habe.

Dass die Consequenzen des Wundt-Lamansky'schen Gesetzes einen Einfluss ausüben auf die Haltung der Basallinie beim Schreiben, bezweifle ich selbstverständlich nicht; schrieb ich doch schon vor 3 Jahren einem mit dem genannten sehr nahe verwandten, von Donders herrührendem Gesetz einen solchen Einfluss zu, und thue das jetzt noch; nur kann ich nicht zugeben, dass die Augenbewegungsgesetze einen dictatorischen Einfluss üben auf den Schreibact, dass sie den Angelpunkt für denselben bilden. Der Schreibact ist ein sehr complicirter Vorgang; die Physiologie der Hand- und Fingerbewegungen, jene der Kopf- und jene der Augenbewegungen greifen ineinander, stehen sich bei manchen Gelegenheiten gegenüber, und beherrschen die eine hier, die andere dort, die Situation. Auch ich behaupte und zwar seit meiner ersten Arbeit, dass die Tendenz vorliegt, die Basallinie so zu stellen, dass die beim Schreiben nöthigen Augenbewegungen entweder in der Richtung der Basallinie, oder senkrecht zu ihr erfolgen, nicht aber in transverseller Richtung.

Ich hob damals als die wichtigste dieser Augenbewegungen jene hervor, welche dem Verlauf der Zeile gilt; die zur Bestreichung eines Buchstabens nöthige Blickbewegung schlug ich weniger hoch an, weil sie nur eine sehr geringe Amplitude besitzt.[1])

B. R. wenden hingegen ihr Gesetz ausschliesslich auf letztgenannte Augenbewegung an, und leugnen, dass das Auge ein Interesse habe, der Zeile zu folgen, resp. dass diese Bewegung, die doch unter dem Wundt-Lamansky-, Berlin-Rembold'schen Gesetz stehen müsste, in der Stellung der Basallinie zum Ausdruck komme.

Darin haben sie recht, dass bei Rechtslage des Heftes die Basallinie sich nicht nach der Zeilenrichtnng orientirt, nicht zu dieser parallel steht; zwar irrten sie, wie wir sahen, indem sie glaubten, die Basallinie orientire sich nach dem Grundstrich; aber das darf nicht hindern, anzuerkennen, dass B. R. in dem, was sie negirten, Recht behielten. Nichtsdestoweniger ist das Streben, die Grundlinie parallel zur Zeile zu stellen, welches beim Lesen von schief medianliegendem Hefte so deutlich hervortritt, beim Schreiben sicher nicht geschwunden; nur beherrscht es nicht die Situation. Es unterliegt bei Rechtslage den mächtigeren Bewegungsgesetzen des Kopfes, würde aber vielleicht doch, wenn man genauer zuschauen wollte, als kleine Abweichung von der durch jene geforderte Kopfhaltung in seiner Wirkung zu erkennen sein. Ich habe diese Verhältnisse genaueren Messungen nicht unterzogen, weil ich die Rechtslage für in hygienischer Beziehung abgethan erachte.

Wohl aber habe ich genaue Messungen angestellt über das Verhalten der Basallinie beim Schreiben mit grader und mit schiefer Medianlinie. B. R. sagen, dass in beiden Fällen die Basallinie gleich steht, d. h. parallel dem Pultrand. Die Entscheidung der vorliegenden Frage hat in mehr als einer Hinsicht grosse Wichtigkeit. Erstens weil die Richtigkeit der B.-R.'schen Behauptungen beweisen würde, dass die Zeilenrichtung beim Schreiben völlig einflusslos ist auf die Kopfhaltung; zweitens, weil im Gegentheil der Nachweis, dass bei schiefer Medianlage auch die Basallinie sich schief stellt, dass erwähnte B. R.'sche Gesetz ganz direct widerlegt werden würde; drittens, weil die practische Frage der besten Heftlage hierbei zur Entscheidung kommen soll.

Die Zahl der angestellten Messungen ist noch nicht gross genug, als dass ich Durchschnittszahlen geben möchte; sie werden seinerzeit ausführlich mitgetheilt werden.

(Schluss folgt.)

dann pflegen die Striche nicht wie die Blindenschrift es fordert, senkrecht zur Zeile, sondern senkrecht zur Grundlinie gemacht zu werden. Der Autor übersieht, dass diese sehr dankenswerthe Beobachtung, weit entfernt, im B. R.'schen Sinne gedeutet werden zu können, aufs Schlagendste darthut, dass das Senkrechtstehen der Grundstriche auf der Basallinie von ganz anderen Dingen abhängen muss, als von den Bewegungsgesetzen des Augenpaares. Hätten B. R. Recht, dann dürfte gerade bei den Zöglingen einer Blindenanstalt kein rechter Winkel zwischen Basallinie und Grundstrich herrschen; da er hier aber regelmässig gefunden wird, so können diese Dinge nicht so zusammenhängen, wie die B. R'schen Arbeiten zu beweisen bemüht sind. Oder sollten auch bei Blinden „die Augenbewegungsgesetze der Hand die Bewegungsbahn vorschreiben"?!

1) Bei dieser Gelegenheit erlaube ich mir Herrn Dr. Königshöfer, welcher in der Berl. klin. Wochenschrift 1883, No. 11 die Ansicht aussprach, Niemand habe vor ihm diesen Winkel gemessen, auf das bayr. Intelligenzbl. 1881, No. 6 hinzuweisen, woselbst ich diesen Winkel für ein willkürlich gewähltes Beispiel auf 2° 17′ 40″ berechnete.

IV. Aetiologie, Diagnose, Prognose und Behandlung der Tuberkulose.

Vortrag, gehalten in der Section für innere Medicin des internationalen Congresses zu Kopenhagen

von

C. A. Ewald.[1])

M. H.! Indem ich der ehrenvollen Aufforderung über die Aetiologie, Diagnose, Prognose und Behandlung der Tuberkulose zu sprechen nachkomme, darf ich mir nicht verhehlen, wie viele unter Ihnen weit berechtigter wären, über diese hochwichtigen Fragen ihr Urtheil abzugeben, als ich es bin. Denn ich kann mich nicht auf eigne Publikationen auf diesem Gebiete stützen, sondern muss mich darauf beschränken, den heutigen Stand unsrer Anschauungen, wie er sich in den Augen des Klinikers und Arztes widerspiegelt, vorzuführen und einige Punkte zu bezeichnen, auf die meiner Meinung nach die Arbeit der nächsten Zeit vornehmlich gerichtet werden muss. Da aber unser hochverehrter Herr Präsident den Wunsch ausgesprochen hatte, dass die Verhandlungen über ein Thema, welches in so ausgezeichneter Weise durch Robert Koch bereichert worden ist, auch von einem engeren Landsmann desselben an dieser Stelle eingeleitet würden, habe ich es als eine besondere Auszeichnung betrachtet, mich dieser Aufgabe unterziehen zu dürfen.

Jede Diskussion über die Tuberkulose muss heute als von einer feststehenden und durchaus gesicherten Thatsache davon ausgehen, dass bestimmte specifische gut charakterisirte Mikroorganismen sich bei alle den Processen vorfinden, die wir als Tuberkulose im weiteren Sinne, d. h. als akute miliare Tuberkulose und als sog. infiltrirte T. der Lungen (käsige Bronchopneumonie, (Phthise) ferner als generalisirte T., als T. der Gelenke und Knochen, als Skrophulose der Drüsen und als Lupus bezeichnen. Darüber, dass hier ein und dasselbe ätiologische Moment vorliegt, kann gar kein Zweifel bestehen, ebensowenig wie darüber, dass diese bestimmten Bacillen ausschliesslich nur bei den genannten Processen vorkommen und zeitlich und örtlich allen andren Erscheinungen vorangehen. Wer diese Fundamente unsrer heutigen Erkenntniss bekämpfen wollte, würde sich selbst das Zeugniss vollkommenster Unfähigkeit ausstellen.

Man hat sich gewöhnt, diese Mikroorganismen als Tuberkelbacillen zu bezeichnen, weil sie zuerst in den eigentlichen Tuberkeln, den miliaren Knötchen gefunden worden sind. Sie kommen aber bekanntlich nicht nur in diesen und den daraus hervorgehenden Gewebsveränderungen vor, sondern auch an solchen Stellen, wo von Anfang an nur diffuse Entzündungen ohne circumscripte Knötchenbildung stattgefunden haben. Wenigstens sind derartige Knötchen in der Mehrzahl der als Phthise bezeichneten Fälle nicht mehr nachweisbar. Es scheint mir daher viel richtiger, den Ausdruck Tuberkel-Bacillus, Bacillus tuberculorum ganz fallen zu lassen und ihn statt dessen, wie es vielfach schon geschieht, als Bacillus Kochii zu bezeichnen. Jedenfalls sollte man den Namen Bacillus tuberculoseus vermeiden; denn der Bacillus, wenn er auch im Tuberkel gefunden wird, ist nicht tuberkulös, sondern erfreut sich einer recht gesunden und gegen allerlei Schädlichkeiten sehr resistenten Natur.

Streng genommen wissen wir nun freilich nur, dass der Bacillus Kochii bei experimenteller Impfung die miliare T. und zuweilen einen der in-

1) Dieser Vortrag bezweckte, die Summe unseres Wissens und den daraus resultirenden Standpunkt des Klinikers für einen gegebenen Zeitpunkt zu fixiren, und ist in diesem Sinne zur Publication gegeben. Aber der so mächtig in der Entwickelung begriffenen Tuberculosefrage gegenüber scheint mir eine derartige Aus- und Umschau nicht ohne Werth zu sein. Demgemäss sind die seit August d. J. erschienenen Arbeiten nicht mehr berücksichtigt.



filtrirten T. mit Kavernenbildung ähnlichen Process erzeugt. Ferner haben die Uebertragungsversuche von Lupussubstanz, in welcher wir ebenfalls den Bacillus vermuthen müssen, positive Resultate ergeben. Aber die untrügliche Sicherheit, mit der wir ihn bei den erstgenannten Affektionen als ursächliches Moment nachweisen und die besagten Processe durch ihn und ganz allein durch ihn erzeugen können, berechtigt uns vollkommen zu dem Schluss, dass er auch überall anders, wo sein Vorkommen nachgewiesen ist, als Ursache des betreffenden Processes gelten mus, wenn wir auch über die Bedingungen, weshalb er das eine Mal zu T., ein andres Mal zu Lupus oder endlich zu Skrophulose führt, noch keine Kenntniss besitzen.

Die von manchen Seiten ausgesprochene Auffassung als ob die Gewebserkrankung der primäre die Bacillen-Erkrankung der secundäre Act des Krankheitsprocesses wäre, als ob dem Bacillus erst der geeignete Nährboden durch die Krankheit selbst präparirt werden müsste, ist von Koch selbst vollkommen überzeugend zurückgewiesen worden.

Wenn daher T., Lupus und Scrophulose den gleichen bacillären Befund haben, so müssen wir auch annehmen, dass sie ätiologisch gleich stehen und durch die gleiche Noxe veranlasst sind, obgleich uns ihr klinisches Krankheitsbild in so verschiedener, durchaus nicht mit einem Rahmen zu umspannender Form entgegentritt. Indessen könnte man ja versuchen aus dem Gedanken der gleichen Aetiologie heraus die genannten Processe auch als klinisch gleiche zu betrachten und etwa unter dem Kollektivbegriff des Morbus Kochii zu vereinigen, wie wir von einem Morbus Brightii sprechen, mit andern Worten eine Identität dieser Processe zu statuiren.

In der That hat man geglaubt, derartigen Erörterungen nicht vorbeigehen zu dürfen und sich damit eine freilich nur künstliche Schwierigkeit geschaffen.

Klinisch werden wir die genannten Processe mit einander nie confundiren und als Abarten eines Krankheitstypus betrachten können. Scrophulose und Lupus, Phthisis und akute miliare Tuberkulose sind in ihrem Krankheitsbilde und in ihrer pathologischen Bedeutung so differente, durch so wesentliche Unterschiede von einander getrennte Krankheiten, sie treten uns so scharf gegen einander abgegrenzt entgegen, dass wir sie immer als selbstständige klinische Typen zu betrachten haben, wenn sie auch ätiologisch nur als verschiedene, durch Art und Intensität der Einwirkung gesonderte Formen desselben Virus aufzufassen sind. Kein Geringerer als Virchow hat bereits darauf hingewiesen, dass wir in der Syphilis ein ganz analoges Verhalten haben. Eine syphilitische Dermatitis und ein Gumma syphiliticum, eine Exostose und einen Bubo syph. wird Niemand identificiren und mit demselben klinischen Masse bemessen wollen, und doch sind dies alles syphilitische Processe, von denen nur jeder seine besondere Art des Verlaufes hat und für sich gesondert betrachtet werden muss. Dass wir in diesem Falle von einem Lup. syph., von einer Exost. syph. sprechen, hat seinen Grund darin, dass die gleichen anatomischen Processe auch auf nicht syphilitischer Basis vorkommen. Die Nothwendigkeit, ein derartig characterisirendes Beiwort hinzuzufügen, fällt aber bei unserer Krankheitsgruppe, von der wir wissen, dass sie stets bacillären Ursprungs ist, fort.

Ein zwingender Grund, die bisher geübte klinische Gruppirung und Nomenclatur dieser Processe zu ändern, liegt daher nicht vor. Von einer bacillären Phthise zu sprechen, wie es letzthin mehrfach geschehen ist, scheint mir überflüssig. Ausnahmslos ist die Phthise bacillär, und die wenigen Processe, die unter Umständen zu Schwund des Lungengewebes und einem der Phthise ähnlichen Verlaufe führen, lassen sich leicht als Ausnahme bezeichnen.[1]) Die sog. syphilitische Phthise ist nur als ein Zusammengehen von Phthise und Syphilis zu betrachten.

Es konnte aber nicht ausbleiben, dass von dem neugewonnenen Standpunkte aus auch mit erneuter Lebhaftigkeit die Fragen nach der Infectiosität und der Heredität der Tuberkulose discutirt wurden.

Wenn wir den Begriff der Infection in dem Sinne verstehen, dass sich durch Uebertragung der Krankheitsproducte, resp. eines greifbaren Krankheitsvirus dieselbe Krankheit in ihren wesentlichen anatomischen und klinischen Zügen reproduciren lässt, an welcher der Stammimpfling gelitten hat oder leidet, so ist die zuerst durch Klencke und Villemin aufgestellte Lehre von der infectiösen Natur der T. durch die Koch'schen Versuche nach allen Seiten gefestigt und zur unumstösslichen Gewissheit geworden.

Die Krankheitsproducte der T. im weiteren Sinne, resp. der denselben immanirende B. rufen durch Impfung, Inhalation oder Fütterung, in irgend einer Weise übertragen, bei den empfänglichen Thierarten unfehlbar eine typische T. hervor.

In diesem Sinne also ist die T. eine infectiöse Krankheit. Aber der Begriff der Infection setzt neben der örtlichen auch eine Allgemeinerkrankung voraus, die durch eine den ganzen Organismus inficirende Noxe bewirkt ist. Im Gegensatze dazu handelt es sich bei der Contagion nur um örtliche, wenn auch vielfach auf dem Wege der Metastase generalisirte Processe. So sind Milzbrand, Pocken, Typhus, Malaria infectiös, Favus, Tinea, Scabies contagiös. Freilich lässt sich nicht verkennen, dass die Begriffe contagiös und infectiös, so scharf sie in der Definition von einander geschieden sind, in der Praxis vielfach in einander übergehen. Die Frage, ob ein Process infectiös ist oder die Charactere der Contagion in sich trägt, lässt sich häufig nicht mit Sicherheit entscheiden. Hierhin gehören z. B. die chronische und die acute T. Wenn wir, wie dies jetzt allgemein geschieht, die Tuberculose als infectiöse Krankheit bezeichnen, so müssen wir dabei im Auge behalten, dass es sich im Wesentlichen um eine contagiöse Verschleppung des Krankheitskeimes handelt, zu welcher unter Umständen secundär, vielleicht als Folge eines Uebermasses der Absonderungsproducte der Bacillen, eine Infection hinzukommt.

Experimentell in den Laboratorien der Institute ist also über jeden Zweifel festgestellt, dass die T. eine infectiöse Krankheit ist. Wie verhält es sich nun in dem grossen Laboratorium der Natur? Haben wir genügenden Anlass, anzunehmen, dass das, was wir im Experiment unter besonders günstigen, jedenfalls dem alltäglichen Verhalten gegenüber gesteigerten Bedingungen hervorrufen, sich beim Menschen im gewöhnlichen Lauf der Dinge wiederholt? Es lässt sich nicht leugnen, dass diese Frage unter dem Einfluss der Sicherheit und des Glanzes der experimentellen Ergebnisse in letzter Zeit etwas vorschnell zu beantworten gesucht wurde.

Wenn wir die verschiedenen Möglichkeiten der Infection ins Auge fassen, so ergiebt sich Folgendes:

Von einem epidemischen, sporadischen Auftreten der T. wissen wir nichts. Wir können daher die T. nicht zu der Klasse der epidemischen Infectionskrankheiten rechnen, deren Giftstoff plötzlich an einer bestimmten Stelle in grossen Massen producirt und von einem Herde aus verbreitet wird. Wir müssen annehmen, dass die Koch'schen Bacillen überall verbreitet sind. Allerdings sind sie echte Parasiten, also in ihrem Entwicklungsgange an den thierischen Körper gebunden. Aber es ist durch die Absonderungsproducte der Tuberculösen, das Fleisch und die Milch der Thiere fortwährend Gelegenheit gegeben, sie nach aussen zu verbreiten. Wir können also mit Fug und Recht von einer Ubiquität derselben sprechen und diejenigen entlegenen Orte, wo keine T. vorkommt, ausser Acht lassen. Wenn also, wie es doch thatsächlich der Fall ist, nicht alle Menschen tuberkulös sind, so müssen ganz besondere Momente eintreten, die ein bislang gesundes Individuum tuberkulös machen können.

Hier liegen nun folgende Möglichkeiten vor.

Erstens die Uebertragung durch Zusammenleben.

Sie kann geschehen durch Aufnahme der Exhalations- und Secretionsproducte der Kranken durch die Athmung oder Einimpfung derselben durch zufällige Hautwunden oder durch den Coitus.

M. H.! Wenn Sie das über diese Wege der Infection vorliegende Material kritisch durchsehen und wenn Sie dabei bedenken, dass bekanntermassen etwa $^1/_7$ aller Todesfälle durch Schwindsucht veranlasst wird und angeblich $^1/_4$ aller Menschen tuberculös ist, so werden Sie im höchsten Grade über die ausserordentlich kleine Zahl von Fällen erstaunt sein, die überhaupt hierher zu rechnen sind. Und dieser kleinen Zahl von Fällen stehen grosse, durch die Constanz und Länge ihrer Beobachtungszeit gewichtige Reihen gegenüber, welche darthun, dass sich gesunde Personen, besonders Wartepersonal, Aerzte, Ehegatten, Jahre lang in unmittelbarer Nähe von Tuberkulösen aufgehalten haben, ohne tuberkulös zu werden. Man führt mit besonderer Vorliebe die Infection unter Eheleuten an. Schrötter in Wien[1]) hat darauf aufmerksam gemacht, dass hier sehr leicht eine beiden Theilen gemeinsame Ursache vorliegen kann. Dieser und so manche andere Umstand mag bei näherer Prüfung gewiss dazu angethan sein, viele solcher Fälle auszumerzen. Den sparsamen einwandsfreien Fällen von Ansteckung unter Eheleuten stehen Tausende ohne Ansteckung gegenüber. Den verhältnissmässig wenigen Beispielen von Infection durch einfaches Zusammenleben stellt sich die Erfahrung in den Schwindsuchtskurorten und Anstalten entgegen. Von grosser Bedeutung ist hier die ausserordentlich kleine Zahl von Fällen, welche die sogenannte Sammelforschung geliefert hat. Von 1078 Antworten auf die Frage der Uebertragung der Lungentuberculose sind nur 261 im bejahenden Sinne eingegangen und von diesen betreffen 158 die Ansteckung zwischen Eheleuten. Bockendahl[2]) berichtet in seiner Schwindsuchtsstatistik von Schleswig-Holstein, dass von 938 Eheleuten, die an erworbener Schwindsucht zu Grunde gingen, in 101 Fällen, demnach in 10,8%, der andere Ehegatte schwindsüchtig war. Es giebt also in der That Fälle, so z. B. die Reihen, die Hermann Weber in London schon vor längerer Zeit veröffentlicht hat, der Fall des Dr. Borgeret, den Lichtheim[3]) anführt u. a. m., die bekannten Fälle von Uterus- und Placentartuberculose, welche nur auf einem der oben erwähnten Wege inficirt sein können. Und wenn ich auch zugeben will, dass sich die Zahl solcher Beispiele bei weiterer Aufmerksamkeit noch vermehren kann, so muss ich bestreiten, dass dies bei einer Krankheit, auf welche die Aufmerksamkeit der Aerzte seit so langen Jahren gerichtet ist, in solchem Masse geschehen könnte, dass daraus ein erheblich grösseres Beweismaterial resultirte. Was sollen aber diese wenigen Beispiele gegenüber der ungeheuren Mehrheit der anderen beweisen? Sie können nur darthun, dass unter seltenen Umständen, die wir noch nicht übersehen, für welche wahrscheinlich die gleich zu erwähnende Disposition massgebend ist, die

---

1) Wie oben erwähnt, sind die seit August d. J. erschienenen Arbeiten, also auch der Aufsatz von Biedert und Sigel, chronische Lungenentzündung, Phthise und miliare Tuberkulose Virchow's Archiv, Bd. 98, p. 91 nicht berücksichtigt.

---

1) Wiener med. Wochenschrift, 1883, No 51. Ich citire nur die mit dem Namen der Autoren angeführten Arbeiten, glaube aber die Gesammtheit der Veröffentlichungen der letzten Jahre vollständig oder nahezu vollständig eingesehen zu haben.

2) Ergebnisse der Schwindsuchtsstatistik des Vereins Schleswig-Holstein'scher Aerzte, Mittheilungen des Vereins, Heft VI und VII, 1881.

3) Lichtheim in Verhandlungen des II. Congresses für innere Medicin zu Wiesbaden, 1882.



Infection eines scheinbar Gesunden stattfinden kann. Keineswegs beweisen sie, dass unter gewöhnlichen Umständen eine Infection stattfindet, sondern zeigen, dass die Infectionsgefahr, die ich durchaus nicht gänzlich bestreiten will, auf diesem Wege eine sehr geringe ist und das Publikum durch ganz übertriebene Darstellungen von unberufener Seite in letzter Zeit in Angst und Schrecken versetzt worden ist.

Zweitens die Infectionsgefahr durch Fütterung.

Quellen dieser Art der Ansteckung sind: Die Milch tuberkulöser menschlicher Mütter, die Milch tuberkulösen i. e. perlsüchtigen Viehes und das Fleisch desselben.

Die Möglichkeit dieser Art der Ansteckung ist für alle diejenigen Fälle sicher bewiesen, in welchen bacillenhaltiges Material direct verfüttert worden ist. Nach einer Statistik, welche Dr. Zippelius[1]) auf Grund eines 5jährigen Durchschnitts der amtlichen Ausweise seines Amtsbezirkes aufgethan hat, geht ferner hervor, dass die Sterblichkeit der Kinder unter 2 Jahren an solchen Orten am grössten war, wo nach Ausweis der Fleischschauregister die meisten tuberkulösen Rinder vorkamen.

Beispiele von directer Infektion durch die Milch der Mutter sind mehrfach berichtet worden und wenn sich auch Biedert[2]) auf Grund einer eingehenden Analyse des hierher gehörigen Materials dahin ausspricht, „dass die Gefahr der Infection des Menschen durch den Darmkanal jedenfalls keine sehr dringende ist", so haben wir doch hier eine beachtenswerthe und zum Glück zugängliche Quelle der Infection.

Für alle oben erwähnten Infectionsmöglichkeiten handelt es sich aber um den Entscheid, ob sich die Infection auf gesunde Individuen erstrecken kann, oder ob es dazu einer Art Vorbereitung des Organismus, einer sog. Disposition des Empfängers bedarf.

Es scheint so, als ob in gewissen Fällen die Massenhaftigkeit und Intensität, mit der das Virus den Organismus überfällt, eine vorgängige Disposition nicht erfordert, oder dass die Thiere eine höhere Empfänglichkeit dem T.-Virus gegenüber haben als der Mensch. Das müssen wir z. B. bei allen experimentellen Infectionen, vielleicht auch bei gewissen Fütterungstuberkulosen der Menschen annehmen, die in gewissem Sinne auch zu den experimentellen T. zu rechnen sind. Für die Fälle scheinbar spontanen Auftretens der T. bei früher gesunden Menschen kommt man ohne die Annahme einer besonderen individuellen Empfänglichkeit, einer besonderen Disposition nicht aus. Dieselbe kann eine zufällige, durch Katarrhe, Adhäsionen, entzündliche etc. Processe der Lunge, durch das Ueberstehen gewisser anderen infectiösen Krankheiten, durch disponirende Berufsarten, Gewohnheiten etc. erworbene sein oder in der Entwicklung des Individuums durch Thoraxbildung, gracilen Knochenbau, Erethismus des Nervensystems und andere ursächliche Momente von vornherein, also ererbt, gelegen sein. Wie wäre es ohne die Annahme einer solchen Disposition zu verstehen, dass der Bacillus überall anzutreffen, überall also die Gelegenheit zur Infection gegeben ist und doch nur ein Bruchtheil der Menschen an T. erkrankt?

Nach Ausweis der Sterblichkeitsziffern der Lebensversicherungsgesellschaften, welche die Sterblichkeit an Tuberkulose im Allgemeinen im Vergleich zu derjenigen, die direct oder indirect vererbt ist, betreffen, ergiebt sich, dass der grössere Theil der Todesfälle an Tuberkulose hereditär belastete Personen betrifft. Es überwiegt also jedenfalls die ererbte über die erworbene Disposition.

Dies führt uns zur Frage von der Heredität der Tuberkulose.

Im groben Sinne ist dieselbe längst entschieden, und es handelt sich nur darum, was vererbt wird, das Virus selbst oder eine — wohlverstanden nicht specifische — Disposition, die eine geringere Resistenz gegen das Tuberkelvirus oder auch jede andere, in ähnlichem Sinne wirkende Noxe hervorruft.

Ich unterlasse es, die Gründe anzuführen, die für beide Ansichten, ohne dass es bis jetzt zur Einigung gekommen wäre, geltend gemacht worden sind. Es scheint mir, dass man beide Möglichkeiten der Uebertragung ins Auge fassen muss. Gewisse Fälle von T. im Embryonal- und Fötalzustand, wie sie bei den Thieren theils spontan, theils auf dem Wege des Experimentes beobachtet worden sind, lassen sich weit besser unter Annahme einer directen Infection des Foetus vom mütterlichen Organismus aus, als auf dem der eigentlichen Vererbung, d h. der Uebertragung eines latenten Krankheitskeimes begreifen. Hierher dürften z. B., wenn sie überhaupt stichhaltig sind, die Versuche von Landouzy und Martin[3]) zu rechnen sein. Aber alle diejenigen Fälle, und sie bilden die überwältigende Mehrzahl. bei welchen der Einfluss der Heredität erst im späteren Alter zur Geltung kommt, kann man nur unter der Annahme der Vererbung einer Disposition verstehen.

Die Entscheidung dieser Controverse ist gewiss von grosser Wichtigkeit, schon deshalb, weil man in ersterem Falle durch Abschneiden der äusseren Infectionsquellen hoffen dürfte, die Verbreitung der Phthise einzudämmen und damit die Zahl der Menschen allmälig zu verringern, welche mit der Anlage resp. der Disposition zur Phthise geboren werden.

Für die Verbreitung der T. müssen aber ausser dieser rein persönlichen Qualifikation für das Virus noch andere Momente in Betracht kommen, auf die meiner Meinung nach bisher zu wenig Werth gelegt worden ist.

1) Wochenschrift für Thierhlkd. und Viehzucht XX, p. 225.

2) Die Tuberkulose des Darms und des lymphatischen Apparates, Jahrb. f. Kinderhlkd., N. F., p. 171.

3) Faits cliniques et expérimentaux pour servir à l'histoire de l'hérédité de la tuberculose. Rev. de médecine 1883, No. 12.

Aus den Ergebnissen der statist. Untersuchungen über die Verbreitung der T. folgern sich nämlich einige ebenso überraschende wie interessante Facta. Ich will mich bei den folgenden kurzen Anführungen an mein specielles Vaterland Preussen und an die Ergebnisse einer soeben erschienenen Arbeit des Dr. Schlockow in Breslau[1]) halten. Diese sehr sorgfältigen, durchweg auf amtliches Material gebauten Erhebungen, kommen zu einer Reihe von Folgerungen, die ich der Kürze halber in Form von Thesen anführen will:

1) Die Häufigkeit der T. ist direct proportional der Bevölkerungsdichtigkeit allerdings nur in den grossen Zahlen, während sich im Kleinen vielfache Abweichungen zeigen.

2) Die Verbreitung der T. ist verschieden in den verschiedenen Provinzen resp. Regierungsbezirken Preussens und zwar ist sie viel verbreiteter in den westlichen als in den östlichen Theilen des Landes, denn letztere sind spärlicher bevölkert als erstere.

3) Fabrikarbeit begünstigt die T., ebenso der dauernde Aufenthalt in einer mit Staub geschwängerten Luft, während die mit der Landwirthschaft beschäftigten Personen weniger exponirt sind.

Das sind Sätze, welche uns Allen geläufig und der allgemeinen Anschauung entsprechend sind. Auffallend aber ist es, dass

4) unabhängig von der Industrie und Bevölkerungsziffer unter annähernd gleichen Verhältnissen die Erkrankung im Westen eine grössere ist als im Osten.

Aus den Knappschaftsbezirken der Zechen in Oberschlesien und Saarbrücken, also den östlichen und westlichsten Theilen der Monarchie, die etwa mit gleichem Material arbeiten, ergiebt sich, dass in Oberschlesien auf je 10000 Mitglieder der Krankenkassen 19, in Saarbrücken dagegen 67 an T. erkranken, also über 3mal soviel. Und doch ist die Bevölkerungsdichtigkeit in Oberschlesien eine viel grössere, die sociale Noth eine viel höhere als im Saarbrücken'schen.

5) Die Verbreitung der T. ist nicht bedingt durch sociales Elend und Armuth.

In Preussen sind die Einkommen von unter 420 Mark jährlich von der Klassensteuer befreit. Die Zahl derjenigen, welche auf diese Weise steuerfrei sind, kann man als Masstab des Durchschnittswohlstandes eines bestimmten Bezirkes betrachten. Sie ist am kleinsten in den westlichen, am grössten in den östlichen Theilen der Monarchie, und doch befolgt die Verbreitung der T. das umgekehrte Verhalten. Gerade in den Hüttenbezirken Oberschlesiens, den ärmsten und elendesten von allen, in denen die Menschen unter den schlechtesten sanitären Verhältnissen leben, wo jede Missernte sofort den grössten Nothstand hervorruft, den Brutstätten des Typhus und der Recurrens, gerade dort ist die Verbreitung der T. die geringste. Die Scrophulose beträgt nach den Knappschaftsregistern nur 1,4 pro mille. Es ergiebt sich also, dass ein mangelhaft und verkehrt ernährter Körper unter gewissen uns unbekannten Verhältnissen auch dem Tuberkelvirus Widerstand leisten kann und dass die Bedingungen für die Propagation der T., des Typhus und der Recurreus verschiedene sind.

Das sind in hohem Masse auffallende Thatsachen.

Wenn man nicht gerade die absurde Annahme machen will, dass in diesen Gegenden durch eine Art von Zuchtwahl die für T. disponirten Individuen allmälig an Zahl abgenommen haben, so weisen doch die obigen Momente mit grosser Entschiedenheit darauf hin, dass bei der Verbreitung der T. noch andere Einflüsse mitspielen, wie die direkte Infektion und die in dem Menschen liegende, aus ihm heraus sich entwickelnde Disposition. Es sind tellurische und atmosphärische Einflüsse, welche auf das, was wir vorher als Disposition bezeichnet haben, einwirken, von deren Erkenntniss wir aber noch weit entfernt sind.

Einen Anfang dazu glaubte man in den Beziehungen zwischen der Assanirung des Untergrundes durch Drainage resp Kanalisation der grossen Städte zu sehen. Besonders aus England sind hierüber günstige Berichte schon vor längeren Jahren eingegangen. Die Erfahrungen in Deutschland sind widerspruchsvoll und im allgemeinen nicht für eine Beeinflussung der T. zu verwerthen.

Soviel aber scheint mir aus den angeführten Thatsachen hervorzugehen, dass wir in Bezug auf das Vorkommen der Tuberkulose noch grosse und schwierige Aufgaben zu lösen haben, deren Bewältigung nur durch mühsame und ausdauernde Arbeit vieler in einander greifenden Kräfte zu bewirken ist.

II. Diagnose.

Niemand wird bestreiten wollen, dass wir mit dem Bacillus Kochii ein überaus werthvolles diagnostisches Hilfsmittel gewonnen haben. Die Untersuchung der Se- und Excrete, spec. der Sputa, dann des Harns, der Fäces ev. des Blutes, die Untersuchung der festen Gewebstheile intra vitam oder post mortem muss in allen den Fällen auf den Nachweis der Bacillen gerichtet sein, wo es sich um die Entscheidung einer ungewissen Diagnose handelt. Wo also der Verdacht einer beginnenden T. besteht oder die Differentialdiagnose zwischen T. und anderen Erkrankungen zu treffen, oder wo eine anatomische Diagnose zu stellen ist, gewährt uns der Nachweis der Koch'schen B. den grössten Vortheil und stellt alle unsere früheren diagnostischen Methoden im Schatten. Das brauche ich wohl nicht im Detail auseinander zu setzen Aber in den ausgesprochenen Fällen von T., wo unter Benutzung der physikalischen Untersuchungsmethoden Verlauf und Habitus der Krankheit keinen Zweifel an der Dia-

1) Die Verbreitung der Tuberkulose in Deutschland und einige ihrer Ursachen, Zeitschrift des königl. preuss. statist. Bureau's Jahrg. 1883, pag. 245.



gnose gestatten, in solchen Fällen auch den Nachweis der Bacillen zu verlangen, wie dies im übertriebenen Feuereifer vielfach geschehen ist, halte ich für die Zwecke des Practikers für überflüssig.

Ein positiver Befund ist bei diesen Untersuchungen immer beweisend. Welche Sicherheit gewährt aber ein negatives Ergebniss?

M. H.! Die pathologisch-anatomische Seite dieser Frage darf ich hier wohl ausser Acht lassen. Für die Erkenntniss chirurgischer Tuberkulosen, des Lupus und der Scrophulose, kommt der Nachweis der Tuberkelbacillen praktisch nicht in Betracht, weil er äusserst mühsam zu führen, und die Diagnose ohne denselben mit vollständiger Sicherheit zu stellen ist. Dr. Schlegdenthal[1]) hat durch mühevolle Untersuchung des Eiters gezeigt, dass die Auffindung der Bacillen im Eiter weit häufiger misslingt als glückt und ein diagnostischer Werth diesen Untersuchungen nicht zukommt. Für praktisch ärztliche Zwecke können wir uns bislang auf die Untersuchungen der Sputa, des Harns und der Fäces, ev. der Secrete offener Geschwüre z. B. des Kehlkopfes, beschränken. Aber auch diese Untersuchungen müssen sich naturgemäss auf die Fälle einengen, bei welchen durch den Zerfall der ursprünglichen reaktiven Produkte dem Bacillus der Weg nach aussen eröffnet ist. Soweit mir bekannt, ist in Fällen von reiner, nicht zerfallener akuter miliarer Tuberkulose der Lungen oder der Harnwege der Nachweis der Bacillen im Sputum oder Harn nicht geführt und kann der Lage der Sache nach nicht geführt werden. Ob es gelingen wird, die Bacillen im kreisenden Blute nachzuweisen, wie dies Weichselbaum[2]) im Blute p. m. gethan hat, und wie es im Haemoptoeblut geschehen ist, muss vorläufig noch dahingestellt bleiben. Bedenkt man, dass es sich hier bestenfalls nur um ein schubweises Eindringen der B. in das Blut, nicht um ein kontinuirliches Kreisen, wie beim Milzbrand, handelt, wird man sich keinen allzu grossen Hoffnungen hingeben wollen. Aber in der grossen Mehrzahl der Fälle, in denen die Zerfallsprodukte des Lungen- etc. Gewebes nach aussen geschafft werden, kommen ausnahmslos die B. vor, bald zahlreicher, bald spärlicher, immerhin mit der Constanz, dass sie bei genügender Ausdauer und Geschicklichkeit dem Untersucher nicht entgehen dürfen. Nach Gaffky[3]) sind sie in 96 pCt. einer Untersuchungsreihe vorhanden. Deshalb ist also ein negatives Resultat, wenn es von einem geübten Untersucher gewonnen wird, diagnostisch von hohem Werth und für die Beurtheilung massgebend. Immerhin muss man im Auge behalten, dass in einer Reihe von Fällen, selbst in längeren Versuchsreihen, die Bacillen nicht nachzuweisen sind.

Aus diesen Gründen wäre es nothwendig, dass sich der Arzt mit der Technik der Untersuchung vollständig vertraut machte und darin denselben Grad der Sicherheit erlangte, wie man ihn für die gröberen Harn-, Augen-, Ohren- etc. Untersuchungen von ihm fordert. Dieser so zu sagen idealen Anforderung stellen sich aber praktische Schwierigkeiten entgegen. Ohne ausgezeichnete optische Apparate reicht man in zweifelhaften Fällen — und auf diese kommt es an — nicht aus. Selbst dann kann eine verlässliche und entscheidende Diagnose nur von dem gestellt werden, der geübt ist und die nöthige Zeit für die Untersuchung verwenden kann. Sonst ist das ganze Verfahren werthlos. Das ist und kann aber nicht Jedermanns Sache sein, und so müssten wir uns wohl für die Praxis begnügen, den Aerzten, die sich nicht die erforderlichen Vorbedingungen zu eigen machen können, anzurathen, sich in jedem zweifelhaften Falle baldmöglichst an kompetenter Stelle Aufschluss zu holen.

Die Untersuchungsmethoden übergehe ich; sie führen alle zum Ziele; die einen erfordern etwas mehr, die anderen weniger Zeit, ein Unterschied, der meiner Meinung nach wenig ins Gewicht fällt, denn im Handumdrehen lassen sich solche Untersuchungen überhaupt nicht machen. Ich habe einen Theil derselben selbst geprüft und bediene mich jetzt immer der Färbung mit Anilinwasser-Methylviolett oder Fuchsin, weil sie die grössten und schönsten Bilder liefert.

Ueber die altbekannten Hülfsmittel der Diagnostik, die sog. physikalischen Untersuchungsmethoden, den Krankheitsverlauf etc. im Rahmen der mir gegönnten kurzen Zeit zu sprechen, ist unmöglich. Nur das sei erwähnt, dass elastische Fasern im Sputum in etwa 90 pCt. der Fälle vorkommen. Dieselbe Bedeutung für die Erkenntniss der T. wie die Bacillen können sie nicht beanspruchen, weil sie bekanntlich auch bei anderen destruirenden Processen des Lungengewebes, z. B. Lungengangrän, gefunden werden.

(Schluss folgt.)

1) Vorkommen der Tuberkelbacillen im Eiter, Fortschritte der Medicin, 1883, p. 537.

2) Wiener med. Wochenschr., 1884, No. 12 und 13.

3) Ein Beitrag zum Verhalten der Tuberkelbacillen im Sputum. Mittheilungen aus dem Kaiserl. Gesundheitsamte, 1884, p. 126.

V. Referate.

Pharmakologie und Toxikologie.

Das seit Jahrzehnten schon fortgesetzte Suchen nach einem, dem Chinin, wenn auch nur annähernd, ebenbürtigen Surrogate scheint durch das Auffinden des synthetisch dargestellten, aber leider in seiner Zusammensetzung, soviel ich weiss, nicht bekannt gegebenen Antipyrins von einem gewissen Erfolg gekrönt zu sein. Die meisten der bisher über diese Substanz gelieferten klinischen Berichte lassen in mancher Beziehung deren Präponderanz über ähnliche, bisher empfohlene Mittel erkennen.

Was verlangen wir von einem Fiebermittel? Ein gutes Antipyreticum soll schnell wirken, die Temperatur allmälig herabsetzen und sie in der Nähe der normalen Höhe möglichst lange festhalten, das Wiederansteigen allmälig geschehen lassen, in normalen Dosen möglichst wenig unangenehme Nebenwirkungen erzeugen und billig sein. Ganz besondere Vorzüge liegen in der etwaigen specifischen Beeinflussung einer oder der anderen fieberhaften Krankheit, sowie in der Möglichkeit, die Substanz synthetisch darzustellen, um im Gegensatze zu nicht synthetisirbaren Substanzen (Pflanzenstoffen) vom wechselnden Marktpreise der Rohdroge unabhängig zu sein.

So viel aus den bisherigen Mittheilungen ersichtlich ist, erfüllt das Antipyrin viele dieser Forderungen. Seine Wirkung beginnt mitunter schon nach 25—30 Minuten. Es setzt in relativ kleinen Mengen (Gesammtdosis von 4—6 Grm. auf mehrere Einzeldosen von 2 resp. 1 Grm. vertheilt) die Temperatur bis zur Norm und unter diese bald schneller, bald langsamer herab, je nach der Intensität der Resorption, und hält dieselbe 6—8 und mehr Stunden auf einem niedrigen Niveau fest. Das Wiederansteigen derselben vollzieht sich ebenfalls langsam, am langsamsten beim Typhus abdominalis[1]). Es kommt hinzu, dass auch die Pulsfrequenz gleichmässig mit dem Sinken der Temperatur abnimmt. Die Hautgefässe erweitern sich bei Fiebernden energisch[2]). Der Preis des Mittels ist bedeutend niedriger, als der des Chinins.

Als einen wesentlichen Vorzug vor ähnlichen Substanzen betrachte ich ferner auch die Möglichkeit, die Rank[3]) darthut, durch subcutane Anwendung des Mittels den antifebrilen Effect erzielen zu können. Das Antipyrin löst sich in kaltem Wasser im Verhältnisse von 1 : 3, in heissem dagegen von 1 : 0,5, ohne dass es beim Erkalten der Lösung ausfällt. Die Injection einer solchen Lösung in die Glutäen bewirkt ausser einer leichten vorübergehenden Schmerzhaftigkeit an der Einstichstelle keine weiteren örtlichen Erscheinungen. Die Temperatur sinkt nach Einspritzung schon von der Hälfte oder selbst einem Drittheil der per os zu verabfolgenden Menge noch stärker und rascher, als bei der letzteren Anwendungsweise. Man braucht nur 1, höchstens 1½ Spritzen zu injiciren.

Diese Vorzüge verleihen dem Antipyrin einen Werth als symptomatisches Mittel und lassen es in denjenigen Affectionen anwendbar erscheinen, in denen man schnell und sicher den Körper für eine gewisse Zeit vor der zerstörenden Einwirkung des Fiebers schützen will. Aber leider fehlt ihm jede essentielle Beeinflussung von fieberhaften Processen. Es erweist sich sogar der Malaria gegenüber, wie Falkenheim in dieser Wochenschrift angab, als wirkungslos. Es gelang ihm nicht einmal, die einzelnen Anfälle durch grosse, auf einmal gereichte Dosen zu coupiren. Auch unangenehme Nebenwirkungen fehlen ihm nicht. Abgesehen von dem unangenehmen Geschmack erzeugt es ziemlich häufig Würgen und Erbrechen, besonders bei Frauen. Bei subcutaner Anwendung soll dies nicht eintreten. In der Defervescenz, mitunter 10 Minuten nach Verabfolgung der ersten Dosis, treten in der Mehrzahl der Fälle heftige Schweisse von 1 bis 2stündiger Dauer auf. Nicht gerade zu selten ist auch schwerer Collaps. Verschiedentlich wurde auch nach Anwendung des Mittels ein urticariaähnlicher Ausschlag über den ganzen Körper beobachtet, der schnell wieder verschwand.

Ich glaube nicht, dass man sich schon jetzt, wie dies vielfach geschehen ist, ein abschliessendes Urtheil über diese Substanz gestatten darf. Sie kann zweifellos das Chinin und die Salicylsäure in manchen Zuständen vortheilhaft ersetzen, ohne dass sie deswegen als Substitut dieser Stoffe angesprochen werden kann. Eine viel ausgedehntere Anwendung als die bisherige wird auch erst endgültig darüber entscheiden können, ob die geschilderten Nachtheile sich nicht als ein Hemmniss für die therapeutische Anwendung herausstellen. Sollte sich aber das Antipyrin als eines weiteren und allgemeineren Gebrauches werth erweisen, dann müsste es vor Allem aufhören, gewissermassen ein patentirtes Geheimmittel zu sein. Diese Qualität könnte sonst sehr viele Collegen nicht mit Unrecht abhalten, das Mittel anzuwenden.

Für die Behandlung des Abdominaltyphus war vor längerer Zeit von Vulpian das salicylsaure Wismuth empfohlen worden, und zwar besonders deswegen, weil dieses sehr schwer lösliche Salz langsamer als andere Salicylate sich zersetze und dementsprechend im erkrankten Darme eine länger anhaltende und energischere Kraft entfalte. Desplats stellte hiermit Versuche an. Er verabfolgt das Mittel in Oblaten oder Syrupus gummosus in Einzeldosen von 1—2 Grm. und Tagesdosen von 5—10 Grm. In den meisten Typhusfällen traten nicht lange nach der Einnahme des Mittels Temperaturabfälle von 1—2° ein, in einigen Fällen schien das Salz sogar eine abortive Wirkung auf den fiberhaften Process zu äussern, in wenigen versagte es ganz.

Ich vermisse in diesen Angaben eine genauere Charakteristik des angewandten Salzes. Die meisten der im Handel befindlichen Präparate lassen, wie Jaillet angiebt, eine wechselnde Zusammensetzung erkennen. Selbst mit Wasser lässt sich aus ihnen freie Salicylsäure ausziehen. Es giebt zwei Wismuthsalicylate. Das saure Wismuthsalicylat ist weisskörnig, kristallinisch, wenig im Wasser löslich und entfaltet noch immer weniger als ½ pCt. ungebundene Salicyläure und besitzt annähernd 50 pCt. Wismuthoxyd und 40 pCt. Salicylsäure. Das basische Wismuthsalicylat, wahrscheinlich ein Gemenge zweier basischer Verbindungen, ist amorph, schwach gelblich, enthält keine ungebundene Salicylsäure mehr, ist im Wasser ganz unlöslich und enthält etwas mehr als 76 pCt. Wismuthoxyd und 23 pCt. Salicylsäure.

1) Alexander, Breslauer ärztl. Zeitschr., 1884, No. 11.

2) Maragliano ref. in Deutsche Medicinalzeitung 1884, No. 60.

3) Rank, Deutsche medicinische Wochenschrift, 1884, No. 24.



Ich stelle mir vor, dass neben der Wirksamkeit der sich allmälig abspaltenden Salicylsäure auch die Deckkraft des Wismuthpulvers für die katarrhalisch oder geschwürig veränderte Darmschleimhaut mit in Frage kommt, in ähnlicher Weise wie dies auch bei dem basischen Wismuthnitrat der Fall ist. Die im Darm vorhandenen z. Th. zersetzten Ingesta werden verhindert auf die bepuderten erkrankten Partien einzuwirken. Aus diesem Grunde glaube ich, dass die Wismuthsalicylate auch bei gewöhnlichen Darmkatarrhen indicirt sind. Das basische Salz wäre dem sauren vorzuziehen.

Die Deckfähigkeit des Magisterium Bismuti ist zur Wundheilung bereits vielfach in Anwendung gezogen worden. Petersen[1]) versuchte dasselbe in sehr vielen Fällen bei weichem Schanker. Er lässt das Geschwür mit Sublimatlösung reinigen, abtrocknen, dann mit dem Wismuthsubnitrat in sehr dünner Schicht bepudern. Bei vorhandener starker Eiterung der Geschwüre muss die Bepuderung mehrmals täglich, und wenn das Geschwür so sitzt, dass es beim Harnlassen benetzt wird, nach jeder Harnentleerung geschehen. Auch die Bestreuung bei Balanitis erwies sich sehr günstig, ferner die Anwendung des Mittels bei nässenden Papeln nach vorausgegangener Reinigung mit Sublimat.

Die Möglichkeit einer Beeinflussung von Darmpilzen seitens des per os gereichten Naphthalins ist durch Rossbach erwiesen worden. Liebig[2]) verwandte das Mittel mit gutem Erfolge bei seinem eigenen, am Dickdarmkatarrh erkrankten Kinde, das zeitweilig mit den Stuhlgängen glashellen oder gefärbten, oft trüben, hautartige Fetzen bildenden, und zahlreiche, pilzartige Gebilde enthaltenden Schleim entleerte zu Eingiessungen in den Darm. Derartige Infusionen sind früher auch schon mit anderen Antisepticis, z. B. der Salicylsäure, vorgenommen worden. Für die Naphthalineingiessungen, die Morgens und Abends gemacht wurden, kamen je 0.15 Grm. durch Kochen mit wenig Wasser zu punktförmigen Tröpfchen vertheilten, und auch beim Zumischen zu $^{1}/_{2}$ Liter Chamillenaufguss in dieser Form verharrenden Naphthalins zur Anwendung.

Von weitgehendem Interesse sind neben dem Erstreben guter Antipyretica und Antiseptica die Bemühungen, eine möglichst sichere Narkose zu erzeugen. Es ist oft hervorgehoben worden, dass eine gute Statistik der Chloroformtodesfälle weder vorhanden noch überhaupt aufstellbar ist, weil nur ein kleiner Theil der letzteren zur Cognition kommt. Wäre das Gegentheil der Fall, würden alle registrirt, so liesse sich vielleicht nachweisen, dass deren Frequenz in den letzten Jahren zugenommen hat. Aber selbst wenn sich dies nicht so verhielte, läge doch die Verpflichtung vor, Versuche, wie sie von P. Bert an Thieren und neuerdings auch an Menschen angestellt wurden, in möglichst ausgedehnter Weise nachzuahmen. Das Verfahren besteht im Wesentlichen darin, statt reinen Chloroformdampfes ein titrirtes Gemenge von Chloroformdampf mit atmosphärischer Luft, das aus einem grossen Behältniss zu dem Kranken zugeleitet und von diesem mittelst eines Mundstückes aufgenommen wird, einathmen zu lassen. Das Gemenge wurde, da Thierversuche diese Verhältnisszahlen als die zweckentsprechendsten erwiesen hatten, immer durch Verdampfenlassen von 8 Grm. Chloroform in 100 L. Luft dargestellt.

Die Menge des verbrauchten Chloroforms beträgt weniger als 1 Grm. in der Minute. Menschen athmen diese Mischung ohne Suffocationserscheinungen und Husten ein. Das Exitationsstadium ist sehr kurz. In vielen Fällen erfolgt die Anästhesie und die Muskelerschlaffung ohne jede Bewegung. Die Anästhesie wird höchstens in 6—8 Minuten vollkommen. Wesentlich ist hierbei, dass dieselbe sich gleichmässig während der ganzen Dauer der Narkose erhält, und dass Puls und Athmung nur geringfügige, niemals zu Besorgniss Veranlassung gebende Schwankungen in der Frequenz und der Stärke erleiden.

Wenn man bedenkt, wie die Menge von Chloroformdampf, welche der Kranke bei der jetzt üblichen Methode der Chloroformirung im Verlaufe der Narkose einathmet, schwankt, wie bald fast reiner Chloroformdampf, bald wieder, wenn dadurch gefahrdrohende Erscheinungen auftreten, ein zu verdünntes, unwirksames Gemisch inhalirt wird, und wenn man schliesslich die Störungen im Operiren berücksichtigt, die durch eine sogenannte „schlechte Narkose" hervorgerufen werden, sowie die stets drohende Lebensgefahr, in welcher der Kranke schwebt, berücksichtigt, so wird man die Bert'sche Methode mit Freuden begrüssen müssen und wünschen, dass deren Anwendung auch bei uns bald Nachahmung fände. Zweifellos kommt eine Anzahl von Chloroformtodesfällen durch Einathmung zu concentrirter Chloroformdämpfe zu Stande. Besonders diejenigen sind hierherzurechnen, in welchen vor dem Beginne des Excitationsstadiums der Tod durch Syncope erfolgt. Wenn nur diese allein hierdurch vermieden würden, so würde schon die Installirung einer entsprechenden, im Ganzen ziemlich einfachen, sogar transportabel herstellbaren Einrichtung sich als segensreich erweisen.

An manchen französischen, chirurgischen Kliniken vertritt der Aether ausschliesslich die Stelle des Chloroforms behufs Narkotisirung. Die Anwendungsmethode ist aber dieselbe wie die beim Chloroform gebräuchliche. Seit nicht langer Zeit ist jedoch die bereits 1847 von Pirogoff geübte, dann aber wieder verlassene rectale Anwendung dieser Substanz vorzüglich in Dampfform öfter versucht worden. Starke hat eine solche Aethernarkose per rectum in dieser Wochenschrift beschrieben, und die Gefahren auseinandergesetzt, von denen nicht die geringste, der excessive Meteorismus, in Folge Auftreibung der Därme mit Aetherdampf ist. Weir berichtet nun bereits über einen bei dieser Applicationsmethode vorgekommenen Todesfall bei einem 8 Monate alten Kinde, das wegen einer Hasenscharte operirt wurde. Nach Beendigung der Operation war das Kind matt, erholte sich aber bald wieder unter dem Gebrauche von Stimulantien. In der Nacht stellten sich jedoch blutige Stuhlgänge ein, und am darauffolgenden Morgen erfolgte der Tod. Es scheint mir nicht unwahrscheinlich, dass dieser Ausgang in Folge von excessiver Ausdehnug der Därme und dadurch bedingten Veränderungen der Darmwand vielleicht durch Zerreissung derselben zu Stande gekommen ist.

Ich glaube auch wie Starke, dass eine allgemeine Anwendung des Aethers durch das Rectum nicht zu erwarten ist. Aber wenn dieselbe für gewisse Operationen am Gesicht gewünscht werden sollte, so würde eine andere Anwendungsweise erforderlich sein. Statt eine mit 50 und mehr Gramme Aether gefüllte Flasche in heisses Wasser zu stellen und dadurch die Entwicklung eines colossalen Volumens Aetherdampf auf einmal zu veranlassen, müssten eine Reihe einzelner, ca. 5 bis 10 Grm. Aether enthaltender, aber in ein gemeinsames Ausflussrohr mündender Fläschchen verwendet werden, von denen eines nach dem anderen, in gewissen, von dem Zustande der Narkose abhängigen, Intervallen in das heisse Wasser versenkt wird. Auf diese Weise würde eine Resorption einer jeden eingeführten Aethermenge ermöglicht und eine zu starke Ausdehnung der Därme vermieden werden. Man hat es auch so in der Hand, einer Cumulation des Aethers vorzubeugen. Die Zusammenstellung eines solchen Flaschenapparates ist mit keinen Schwierigkeiten verknüpft.

Auch das Stickoxydulgas suchte P. Bert für den Gebrauch bei kurzdauernden Operationen verwendbarer zu machen, als es bisher der Fall war. Zu diesem Zwecke empfahl er die Einathmung desselben zusammen mit Sauerstoff unter erhöhtem Drucke. Als zweckmässigstes Verhältniss giebt er 15 Th. Sauerstoff und 85 Th. Stickoxydul bei einem Drucke bis zu 13,5 Ctm. Quecksilber an. Um diese Methode anwenden zu können, bedarf er aber eines kostspieligen Apparates. Der Zahnarzt Roussy in Genf hat sich einen solchen bauen lassen, und Goetz berichtet über einige mit demselben angestellten Versuche.

Er ist nach dem Principe der pneumatischen Kammern gebaut und besteht aus einer grossen, runden, durch sieben dicke Glasfensterchen genügend erleuchteten, 5800 Liter fassenden, 2 Mtr. 26 Ctm. hohen, 1 Mtr. 92 Ctm. breiten Glocke aus Eisenblech. Die Thür derselben kann luftdicht geschlossen werden. Es befinden sich in dem Apparate ein Sessel und ein Tisch. Unter demselben ist ein Kautschuksack angebracht, der 150 Liter Sauerstoff und Stickoxydul fasst — eine Gasmischung, die eine Anästhesirung für 15 Minuten gestattet. Alle für die Operation nöthigen Instrumente, Wasser, Leinwand etc. befinden sich in der Glocke. Durch eine geeignete Vorrichtung kann aber auch Fehlendes, ohne den Binnendruck zu ändern, hereingeholt werden. Die Compression der Luft wird durch einen hydraulischen Motor von zwei Pferdekräften bewirkt. Dieser setzt eine zweckentsprechend functionirende Pumpe in Bewegung. Der Patient erhält nach seinem Eintritt in die Glocke eine mit dem Kautschukkissen in Verbindnng stehende Maske aufgelegt und ist gewöhnlich nach 15—20 Inspirationen narkotisirt. Cyanose fehlt vollkommen. Die vollkommene Anästhesie hält $1-1^{1}/_{4}$ Minute an, kann aber durch Verabfolgung von mehr Gas oder durch Druckerhöhung verlängert werden, sobald der Kranke wieder zu fühlen beginnt. Das letztere tritt mit dem Fortlassen des Gases ein.

Eine längere Anästhesie schien bei einem Verhältniss des Sauerstoffs zu Stickoxydul von 12:88 bei einem Drucke von 25—28 Ctm. stattzufinden.

Als Vortheile dieser Methode werden angegeben das Fortfallen des Excitationsstadiums und des Erbrechens, sowie das fast vollständige Fehlen der Todesgefahr.

In einfacherer Weise sucht Klikowitsch das Stickoxydul zu verwerthen. In Ergänzung früherer ausführlicher Mittheilungen über diesen Gegenstand theilt er mit, dass nach Einathmung eines Gasgemenges von 4 Th. Stickoxydul und 1 Th. Sauerstoff Erbrechen reflectorischen Ursprungs aufgehoben wird. Hunde, die eine brechenerregende Dosis Apomorphin bekommen haben, brechen entweder gar nicht oder erst viel später wie sonst, wenn sie nach der Einführung des Apomorphins in einen Raum gebracht werden, der das oben genannte Gasgemisch enthält. Er empfiehlt die therapeutische Anwendung des letzteren gegen das Erbrechen der Schwangeren sowie zur Schmerzstillung beim Gebäracte. Der Wehenschmerz hört, wenn man das Gemisch beim Eintreten der Wehe und in deren Verlauf athmen lässt, ganz auf oder ist bedeutend an Intensität verringert. Auf die Herzthätigkeit von Mutter und Kind übt das Mittel keinen wesentlichen Einfluss aus. Da das Bewusstsein auch während der Narkose vorhanden sein soll, so ist trotz derselben ein Gebrauch der willkürlichen Expressionsmittel möglich.

Wenn besonders das letztere sich bestätigte, so wäre gewiss für manche Fälle die Anwendung eines solchen Gemisches, dessen gefahrlos anästhesirende Wirkung auch von P. Bert an Thieren erwiesen wurde, indicirt. Das Stickoxydulgas wird für zahnärztliche Zwecke in grossem Massstabe dargestellt und in den betreffenden Fabriken würde sich leicht ein solches Gemisch herstellen und in mit Ablasshähnen versehenen cylindrischen Reservoirs zum Gebrauch fertig liefern lassen.

Beachtung verdient vielleicht auch die Anregung, die neuerdings in Betreffs der Anwendung des Morphiums zur subkutanen Injektion von Mühe gegeben wurde. Um die vielfach besprochenen zum Theil unangenehmen Unzuträglichkeiten zu vermeiden, die bei der Injektion von längerer Zeit stehenden Morphiumlösungen sowohl durch Pilzbildungen in denselben als durch Ausfallen des Salzes selbst entstehen können, wurden zahlreiche Abhülfen vorgeschlagen. Ersatz des Wassers, durch Aqua

1) Petersen, Petersburger med. Wochenschrift, 1884, No. 21.
2) Liebig, Aerztl. Intelligenzblatt, 1884, 15. Juli.



laurocerasi oder Aqua amygdalarum amararum oder Glycerin, Zusatz von Borsäure oder Salicylsäure, Aufkochen vor dem Gebrauche und Filtriren derselben sind theils zu umständlich, theils nicht genug vollkommen. Sowohl von Frankreich als England aus wurde in der Neuzeit empfohlen, Morphiumkügelchen herzustellen, die kurz vor dem Gebrauche gelöst und injicirt werden sollten. Yvon verfährt so, dass er auf einer Glastafel mittelst eines biegsamen Holzspatels aus 1 grm. Morphium durch möglichst geringen Zusatz eines vorherbereiteten Gemisches von 20 grm. Glycerin, 20 grm. Wasser und 0,8 grm. arabischen Gummi einen Teig bereitet, aus welchem ein Cylinder geformt wird, den man in 10, 20, 50 oder 100 gleiche Theile je nach dem gewünschten Stärkegrade der Kügelchen eintheilt. Wenn solche Granules exact dargestellt werden, so ist die Dosirung des Medikaments — auch Atropin und andere Stoffe liessen sich so pharmaceutisch verarbeiten — ebenso genau wie die Lösung der betr. pulverförmigen Substanz in Wasser. Der geringfügige Zusatz von Gummi würde nicht behindern. Freilich würde, wenn sich dies maschinell ermöglichen liesse, die einfachere Darstellungsweise, nämlich durch Kompression der betreffenden reinen Medikamente vorzuziehen sein.

(Schluss folgt.)

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 15. Oktober 1884.

Vorsitzender: Herr Henoch, dann Herr Virchow.
Schriftführer: Herr Senator.

Als Gast ist anwesend: Herr Dr. Chazkelewitsch aus Kiew und Herr Dr. Lange aus Kopenhagen.

Für die Bibliothek ist eingegangen: Verhandlungen der Gesellschaft für innere Medicin. Jahrgang III, 1883—84. — Annuaire statistique de la Province de Buénos-Ayres. Deuxième année, 1882. — E. R. Coni, Codico medico argentino. 1882. — Melendez und Coni, Considerazione sobre la estadistica de la Enagenacion mental etc. 1880. — La inspection higienica y medica en las escuelas. 1881. — Informe de la Commission etc. Buenos-Aires. 1883.

I. Herr Virchow berichtet über den Erfolg der Schritte, welche der Vorstand der Gesellschaft vor den Ferien gethan hat, um Herrn Geh. Rath R. Koch zu einem Vortrag über seine Cholera-Untersuchungen zu veranlassen. Herr Koch hat einen solchen Vortrag in der Gesellschaft nicht übernehmen können, aber seine Erfahrungen in einem kleineren Kreise vorgetragen. Diese und die daran geknüpfte Diskussion sind gedruckt und den Mitgliedern zugeschickt worden. Herr V. fügt noch hinzu, dass nach ihm persönlich von Herrn Koch gemachten Mittheilungen dieser weder den Bonner Bacillus noch andere Bacillen bis jetzt für hinreichend legitimirt hält, um für identisch mit seinem Cholerabacillus gehalten zu werden, und dass er noch bis heutigen Tages an seiner in der Conferenz mitgetheilten Ansicht festhalte.

Herr Ewald (vor der Tagesordnung): M. H.! Ich wollte mir erlauben, Ihnen einen nicht ganz gewöhnlichen Fall von Erstickung mit kurzen Worten zu demonstriren. Viele von den alten Frauen, die in der Siechen-Anstalt verpflegt werden, sind wenig mehr wie Maschinen, die ihre nothwendigsten Lebensfunktionen vollziehen, bis eines Tages durch irgend einen Umstand das Werk zum Stillstand kommt. Eine gewisse Gefrässigkeit gepaart mit der Angst, dass ihnen etwas von ihrem Essen fortgenommen werden könnte, ist bei vielen besonders entwickelt. Sie schlingen deshalb die Speisen nur grob zerschnitten und von dem häufig zahnlosen Munde nicht zerkaut mit ausserordentlicher Gier hinunter, und so ist es denn schon mehrfach passirt, dass sie bei dieser Gelegenheit so grosse Bissen verschluckt haben, dass die Oeffnung zur Luftröhre verlegt wurde resp. die Fremdkörper in die Luftröhre hineingelangten. Einige Male, wo ich zufällig dabei war, ist es mir gelungen, durch schnelle Extraktion die Erstickungsgefahr zu beseitigen; ein anderes Mal fand ich bei der Sektion ein grosses Stück Schinken, das die Patientin heruntergeschluckt hatte, die Bifurkation der Luftröhre vollständig nach beiden Seiten hin verdeckend.

Gestern nun passirte Folgendes: Ich wurde, während ich in dem Hause beschäftigt war, zu einer Frau gerufen, welche eben noch gegessen hatte, plötzlich aber bewusstlos zusammengebrochen sein sollte. Als ich hinkam, fand ich die Person, eine etwa 65 Jahre alte Frau, die unter der Diagnose Altersschwäche aufgenommen war, vollständig cyanotisch, bewusstlos, pulslos, nur einige Mal noch nach Luft schnappend. Ich ging sofort mit dem Finger ein, fand aber, wie ich glaubte, den Introitus des Oesophagus frei. Ebenso konnte ich im Eingang zum Kehlkopf nichts entdecken. Ich liess so schnell wie möglich die Instrumente kommen und machte die Tracheotomie. Das ganze geschah in einer Zeit von vielleicht 4—5 Minuten. Natürlich war von einer kunstgerechten Tracheotomie keine Rede; ich machte einen Hautschnitt, ging mit dem Messer ein, spaltete die Luftröhre und ging gleich mit einem weiblichen Katheter sowohl nach unten wie nach oben hinauf, um zu sehen, ob ich nicht etwa im Stande wäre, den Fremdkörper, von dem ich dachte, dass er wieder wie damals in der Luftröhre sässe, entweder nach oben hinauf zu befördern oder wenigstens in einen Bronchus hinabzustossen. Zu meiner Ueberraschung kam ich aber sowohl nach unten wie nach oben vollkommen frei durch, ich konnte die Spitze des Katheters in der Rachenhöhle fühlen und ebenso den Katheter sehr weit nach unten hin in beide Bronchien hinein führen. Mittlerweile, während einer kleinen Blutung aus einer Vene, die bei diesem Einschnitt doch noch Statt hatte, hörte Puls und Athmung auf und war die Patientin gestorben. Die Sektion ergab nun folgendes ganz interessante Verhalten: Die Frau litt an einer ziemlich entwickelten Struma, bei welcher beide Seiten der Schilddrüse gleichmässig stark angeschwollen waren, wie mir scheint — ich konnte die Sektion erst heute Morgen vornehmen — einer sogenannten Struma fibrosa gelatinosa. Durch den Druck dieser beiden Geschwulstmassen war der Kehlkopf nach hinten hin winklig zurückgedrängt, so dass der Ringknorpel vollständig im Winkel gegen die Speiseröhre zu geknickt und dabei ziemlich stark verknöchert war. Auf diese Weise war eine Stenosirung der Speiseröhre bewirkt, derart, dass man mit dem Finger nur mit grosser Mühe an dieser Stelle passiren konnte. Oberhalb dieser stenosirten Stelle befand sich aber eine ziemlich grosse Erweiterung des Pharynx, eine Art Cysterne und in dieser Cysterne sass ein Fleischstück, welches die Person verschluckt hatte, von dieser Grösse (Demonstration) also etwa 5—6 Ctm. lang und 3—4 Ctm. breit — es ist jetzt durch den Alkohol ziemlich zusammengeschrumpft — so zwar, dass es vollständig einen Abdruck des hervorragenden hinteren Theils des Ring- und Giesskannenknorpel gab. Man kann es vollständig hier hinauflegen. Nun hatte sich ein kleiner knorpelartiger oder elastischer Strang, ein Stückchen Sehne, das an dem Fleischstück haftete, nicht stärker wie ein dünner Bleistift, zwischen den beiden Santorini'schen Knorpeln, die hier dadurch, dass der Giesskannenknorpel so starkwinklig nach hinten hervorragte, sehr nahe aneinander treten und eine ganz kleine schmale Lücke lassen, hineingeschoben und lag nun so darüber, dass es vollständig den Eingang in den Kehlkopf versperrte. Sie sehen, wie es auf diese Weise ganz unmöglich war, intra vitam noch zu erkennen, wie die Verhältnisse lagen, denn während ich mit dem Katheter durch die Tracheotomiewunde nach oben hinauf ging, stiess ich das kleine Stückchen zurück, und es war wieder eine freie Passage hergestellt. Aber nach Entfernung des Katheters war dieser kleine Ansatz wieder zurückgefallen und hatte aufs neue den Eingang zum Kehlkopf geschlossen. Auf diese Weise war also die Luftzufuhr vollständig verlegt und der Tod herbeigeführt.

Auffallend war mir nur in diesem wie in andern Fällen, die ich beobachtet habe, der ausserordentlich geringe Todeskampf, der bei dieser Erstickung eintrat. Wenn man bei Thieren die Trachea plötzlich zusammenschnürt, so machen sie die allerenergischsten Bewegungen, es entwickeln sich krampfartige Zustände. So ist es auch bei solchen gesunden Personen, die in der Fülle ihrer Kraft durch eine plötzliche Verlegung der Speiseröhre getödtet werden. Hier kann aber darauf nicht recurrirt werden, und ich glaube, dass die Erklärung für diesen sehr schnellen und fast momentanen Tod wohl in dem Nachlassen der vitalen Energie bei diesen alten Personen liegt. An sogenannten Kropftod, solche Fälle sind seiner Zeit in einer Monographie von Edmund Rose beschrieben, kann man nicht denken. Hier handelte es sich um Dilatation und Verfettung des rechten Herzens, ferner um eine Art von häutiger Degeneration der Luftröhre, die nach Entfernung des Kropfes zusammenklappt und dadurch die Luftzufuhr versperrt. Davon kann hier nicht die Rede sein. Das Herz zeigte eine ziemlich stark concentrische Hypertrophie, aber durchaus keine fettige Degeneration, wenigstens für das makroskopische Ansehen nicht, und keine Dilatation des rechten Ventrikels; die Verhältnisse in der Lunge und in der ganzen Luftröhre waren durchaus normale, ja bei diesem Alter ungewöhnlich gute.

Das Ungewöhnliche in diesem Fall ist wohl in dem eigenthümlichen Zustandekommen, nicht in dem Factum der Erstickung als solchem zu sehen.

Herr Liman: M. H.! Ich möchte zur Ergänzung des eben Gesagten anführen, dass dergleichen Fälle, wo Menschen durch in die Luftröhre gerathene Speisen sterben und solche Stücke und grössere Stücke gar nicht selten auf den Sectionstisch kommen, wenigstens auf denjenigen, dem ich meine Thätigkeit widme. Gewöhnlich werden solche Fälle als Schlagfluss oder als Vergiftung angemeldet. Sie können in meinem Institut eine ganze Reihe von Fällen sehen, wo grosse Fleischstücke, Wurststücke oder dergl. in die Trachea gekommen sind, d. h. diese Stücke sitzen gewöhnlich in der Stimmritze, so dass ein Theil in den Kehlkopf hineinragt und die Luft eben nicht hindurch kann. In einem Falle, welcher der einzige ist, den ich in dieser Beziehung beobachtet habe, war einem Menschen, welcher Taback kaute, ein Stück Taback bis in den Bronchus gegangen. Ich bewahre das Präparat noch auf. Im rechten oder linken Bronchus — ich weiss es augenblicklich nicht — sitzt ein Stück Taback, welches auf diese Weise eingeathmet war und den plötzlichen Tod herbeiführte. Dann möchte ich in Betreff der Bemerkung des Herrn Ewald, dass die Erstickung hier ohne besondere Reactionserscheinungen von Statten gegangen sei und dass er dies auf das hohe Alter der Person beziehe, einen Fall erwähnen, dessen ich mich aus meiner Jugendzeit erinnere, wo ein Engländer, ein junger, sehr kräftiger Mann, in meiner Gegenwart auf meinem Zimmer — wir wohnten zusammen — erstickte, und zwar ohne jeden Todeskampf. Er litt an einer bedeutenden Infiltration des Halszellengewebes, welche die Trachea comprimirte und ein Oedem der Glottis erzeugte. Hier kann man sicherlich nicht die Entkräftung und das hohe Alter in Rechnung setzen, es müssen andere Verhältnisse sein, welche den Erstickungstod als einen so schnellen und ohne jede Reaction erfolgenden Tod bedingen, meines Erachtens vor Allem der plötzliche und totale Abschluss der Luft.

Tagesordnung.

I. Herr B. Fränkel: Demonstration eines Falles von angeborenem Mangel der Musculi pectorales. (Wird besonders veröffentlicht.)

II. Fortsetzung der Discussion über die Vorträge der Herren P.

Güterbock und Virchow: Ueber syphilitische Gelenkaffectionen.

Herr P. Güterbock: Ich muss zunächst um Indemnität bitten, dass ich es wage, hier an eine Discussion anzuknüpfen, welche ein Paar Monate zurückliegt, und einige anscheinend mehr persönliche Bemerkungen vorbringe, welche weniger rechtfertigen sollen, was ich vorgetragen habe, als zur weiteren Ausführung desselben zu dienen im Stande sind. Ueberdies wird mein Vortrag in diesen Tagen in einer vervollständigteren Form im Druck erscheinen, und ich muss eingestehen, dass mich die frühere Debatte nicht veranlasst hat, im Texte desselben etwas Wesentliches zu ändern. Selbst diejenigen Herren, welche von mir abweichende Ansichten über einzelne Punkte hatten, haben sie doch nicht in der Weise hier vorgetragen, um daraus eine andere Classification oder Systematisirung der hereditären syphilitischen Gelenkleiden zu folgern. Ich kann aber hier nicht vergessen, unserem Herrn Vorsitzenden ganz ausdrücklich dafür zu danken, dass er uns unter den Präparaten von Gelenksyphilis namentlich auch solche von Knorpelveränderungen vorgeführt. Erst durch sie wird die hierhergehörige, wenig erschöpfende Beschreibung von Hüter[1]) ins rechte Licht gesetzt und wird es namentlich klar, dass es sich um viel erheblichere Läsionen handelt, als aus den kurzen, einer Abbildung entbehrenden Worten des Autors hervorgeht.

Im Weiteren habe ich zunächst noch eine rein persönliche Bemerkung einzuschalten. Herr Baginsky sprach in der früheren Discussion von einem Streitfall zwischen mir und Heubner in Leipzig. Von einem solchen kann wohl keine Rede sein. Heubner hat ganz einfach einen der früher von mir beschriebenen Fälle als unsicher bezeichnet, ohne auch nur den leisesten Grund dafür vorzubringen. Natürlich muss man derartige Behauptungen als unmotivirt zurückweisen, und ein Mehreres wollte ich nicht durch meine Aeusserungen bezwecken.

Ich komme nun zu einem Punkt, auf den ich, wenn er auch nicht in meinem Vortrag enthalten war, in Folge einiger Bemerkungen des Herrn Hirschberg namentlich, etwas näher einzugehen habe. Es sind dieses die hereditär-syphilitischen Veränderungen der Zähne Jonathan Hutchinson's, deren Existenz nicht nur von verschiedenen Seiten geläugnet wurde, sondern überhaupt in Deutschland von einer grossen Majorität negirt wird. Ich muss sehr bedauern, dass hier keine zahnärztliche Autorität das Wort ergriffen hat, weniger darüber, ob Veränderungen an den Zähnen bei hereditärer Syphilis überhaupt vorkommen, als vielmehr, welche das sind. Mit dem einfachen Negiren kommt man hier nicht weiter, denn darüber, dass solche Veränderungen vorkommen, sind wohl alle Leute einig, und wenn man die einschlägigen Beschreibungen z. B. bei Lancéreaux[2]) und Fournier[3]), die im Wesentlichen mit denen Hutchinson's übereinstimmen, liest, so muss man sich sagen, dass letztere doch nicht ausschliesslich auf Phantasie beruhen können. Ich glaube, dass die Ansichten Hutchinson's vielfach Missverständnissen ausgesetzt sind, weil die schon vor weit über 20 Jahren veröffentlichten ersten Mittheilungen dieses Chirurgen über das vorliegende Thema hier zu Lande nicht genügend im Orginal gelesen wurden. Aus einem von mir in der Zwischenzeit eingesehenen, in Med. Tuney und Gaz. am 11. Sept. 1858 erschienenen Vortrag Hutchinson's[4]) ist zu entnehmen, dass derselbe bei seinen Untersuchungen vornehmlich die bleibenden Zähne älterer Personen — „adults" — im Sinne hatte, und führt er u. A. Beispiele von 20—30 Jahre alten Patienten in sehr charakteristischer Weise an. Bei der Frage, ob die bei diesen geschilderten Zahnerkrankungen, welche er ausserdem durch Abgüsse und Abbildungen illustrirt, wirklich der hereditären Syphilis eigenthümlich und nicht auch unter anderen Verhältnissen beobachtet sind, ist es nun sehr wichtig, dass Hutchinson ausdrücklich hervorhebt, dass seine Beschreibungen und Abbildungen nur solchen Kranken entnommen sind, die auch im Uebrigen unzweideutige Zeichen hereditärer Syphilis boten, dass sie aber nicht von unsicheren Fällen stammen, deren Diagnose erst auf Grund der Zahnaffection gestellt wurde. Wäre Hutchinson ein ganz beliebiger Autor, der weiter nichts als die Arbeiten über hereditär-syphilitische Zahnveränderungen geschaffen, so hätte man der oben betonten Thatsache gegenüber gewiss die Verpflichtung, das von ihm Geschilderte nicht in der negativen Form abzuweisen, wie es mehrfach geschehen ist. Um vieles grössere Rücksicht sollte man aber einen Autor schulden, der einer der ersten Chirurgen Englands in Sachen der Syphilis eine Erfahrung besitzt, wie sie höchstens noch in Wien existirt. Ich gestehe, ich habe in der deutschen einschlägigen Literatur darüber, worin und wie sich Hudchinson geirrt, und ferner über die angeblich identischen nicht hereditär-syphilitischen Zahnaffectionen keine so präcisen Angaben gefunden, um sie der genauen Darstellung Hudchinson's gegenüber ausgiebig verwerthen zu können. Zur Orientirung, in wiefern die Zahnveränderungen als Adjuvans bei der Diagnose der hereditären Syphilis dienen können, will ich daher das Wichtigste über dieselben hier rekapituliren. Hudchinson bezeichnet die Schneidezähne hereditär-syphilitischer Personen als „klein" von Form eines Pflockes (peg) anstatt flach, bisweilen mit einer breiten seichten Einkerbung an ihren Kanten oder aber sie sind so abgenutzt, dass diese Einkerbung nicht mehr erkennbar ist. Am Lebenden bildet ihre Farbe, ein schmutzig bräunlicher Anstrich, welcher schlechter Kalkmilch (size) ähnelt, ein sehr ausgesprochenes Charakteristicum. Derselbe lässt sich nicht entfernen, mag man eine noch so ausgiebige Reinigung vornehmen. Die Zähne unterliegen frühzeitiger Abnutzung, so dass sie bei einer Person von unter 20 oft so abgenutzt sind, wie bei einem 60jährigen. Dieses Verhalten, ihre schlechte Farbe, ihr gekerbter Rand und ihre geringe Grösse, weist Alles auf eine unvollkommene Entwickelung aller äusseren Schichten speciell des äusseren Schmelzes hin. Auch von Fournier wird, wie ich beiläufig bemerken will, die frühe Abnutzung hereditär-syphilitisch kranker Zähne hervorgehoben, ebenso wie derselbe die Kleinheit der betreffenden Zähne betont, so dass es wohl lohnen dürfte, hierüber andere als rein negative Daten zu sammeln.

Zum Schluss möchte ich noch eine kurze literarische Notiz machen. Durch Herrn Henoch aufgemuntert, habe ich ebenso wie der betreffenden englischen und französischen Literatur auch den bisherigen hierhergehörigen italienischen Arbeiten meine Aufmerksamkeit zugewandt. Von letzteren kann ich, abgesehen von der durch Herrn Henoch citirten Abhandlung von Somma, eine Preisschrift von Celso Pelizzari und Alessandro Tafani in Florenz aus dem Jahre 1881 anführen. Wenngleich dieselbe sich in erster Reihe mit den hereditär-syphilitischen Knochenaffektionen beschäftigt, so finden doch auch die sich an diese knüpfenden Gelenkleiden eingehende Berücksichtigung. In verschiedenen in extenso gebrachten eigenen Beobachtungen, welche von Obduktionsbefunden begleitet sind, erfahren insbesondere die von Herrn Virchow uns demonstrirten anatomischen Thatsachen der hereditären Gelenksyphilis nach nach allen Richtungen ihre Bestätigung.

III. Antrag des Herrn Jacusiel: Ueber Lebensversicherung der Aerzte. Zur Diskussion meldet sich Niemand und der Antrag wird mit grosser Majorität abgelehnt.

1) Klinik der Gelenkkrankheiten, 2. Aufl., Th. I, S. 92.

2) Traité de la Syphilis Paris 1873, p. 441.

3) Syphilis hérédetaire tardive. Dents sypilitiques, Annal. de Dermatol. et de Syph., Paris, 2 Sér., No. 9, pag. 485—510 et No. 10, pag. 561—591.

4) On the meaus of recognising the subjects with interidet syphilis in adult tife.

VII. Feuilleton.

Die diesjährige Londoner internationale Hygiene-Ausstellung.

Von

J. Uffelmann.

Wenn ich hiermit den Wunsch der Redaction dieser Wochenschrift gern erfülle, für letztere einen Bericht über die von mir im Auftrage der Grossherzoglich-Mecklenburgischen Regierung besuchte Londoner Hygiene-Ausstellung zu bringen, so muss ich den geneigten Leser vorweg darauf aufmerksam machen, dass er an dieser Stelle nicht eine Alles umfassende und ins Detail gehende Beschreibung finden wird. Eine solche würde allzu grossen Raum beanspruchen und dürfte besser einer hygienischen Zeitschrift vorbehalten bleiben. Die nachfolgende Darstellung soll lediglich einen allgemeinen Ueberblick liefern, die bemerkenswerthesten Objecte vorführen, sowie einen Vergleich zwischen der Londoner und der vorjährigen Berliner Ausstellung ziehen.

Die Londoner „International Health Exhibition 1884", inmitten der ausgedehnten Horticultural Gardens, auch im Technical Institute und in der prächtigen Albert Hall untergebracht, ist ihrer Bezeichnung entgegen keine ausschliessliche Ausstellung für Hygiene. Sie hat nämlich auch eine Abtheilung von "educational works and appliances", von Objecten, welche den Unterricht sowie die Erziehung betreffen und von welchen allerdings viele mit der Gesundheitspflege einen innigen, ebenso viele aber auch einen nur äusserst lockeren oder gar keinen Zusammenhang haben. Diese Verbindung von „health" und „education" war von vornherein vorgesehen und an sich vollkommen gerechtfertigt. Aber es wäre wohl zweckmässig gewesen, wenn man von den „educational works and appliances" nur dasjenige berücksichtigt hätte, was für die Hygiene von Belang ist. Es macht doch einen eigenthümlichen Eindruck und stört, wenn man inmitten einer Ausstellung von Gegenständen, welche auf Gesundheitspflege Bezug haben, die Schreib- und Rechnenhefte von Schülern, Aufsätze derselben mit den Censuren der Lehrer, Zeichnungen, Laubsägen und Laubsägenarbeiten, Stickereien, Häkelarbeiten, Näharbeiten, künstliche Blumen und andere Handarbeitsobjecte von Schülern und Schülerinnen in grosser Menge vorfindet. Wollte man aber einmal das ganze Schul- und Erziehungswesen auf der Hygiene-Ausstellung mit vorführen, so würde man sicherlich am richtigsten gehandelt haben, wenn man es völlig für sich abgesondert und auch räumlich nicht so getrennt hätte, wie es geschehen ist.

An der Ausstellung haben sich ausser England, Schottland und Irland, Indien und Canada noch Belgien, Frankreich, Deutschland, Russland, Oesterreich-Ungarn, Italien, Dänemark, die Vereinigten Staaten von Nordamerika, Brasilien, Venezuela, Japan und China betheiligt, so dass sie in der That eine internationale genannt werden darf. Von den nichtbritischen Ländern sind aber nur Belgien, Frankreich und Japan durch eine nennenswerthe Zahl von Ausstellern vertreten. Deutschland hat auffallend wenig Objekte eingesandt; eine Thatsache, welche in Anbetracht des sehr hohen Standes unserer Gesundheitstechnik tief beklagt werden muss. Hoffentlich holt es dies im nächsten Jahre nach, wo eben wieder in London an der nämlichen Stätte eine internationale Ausstellung für Erfindungen aller Art Statt haben wird.

Die diesmal aufgestellten Objecte betreffen die wissenschaftliche Hygiene einschliesslich der Meteorologie, die Nahrungsmittel-, die Kleidungs-, die Wohnungshygiene, die Wasserversorgung,



die Städtereinigung, die Kranken- und die Kinderpflege, die Arbeiterhygiene, das Rettungswesen, die Schulgesundheitspflege, sowie endlich, wie schon gesagt, das Erziehungs- und Unterrichtswesen. Am umfassendsten ist das letztere, die Nahrungsmittel-, die Wohnungs- und die Kleidungshygiene, auch die Wasserversorgung und Städtereinigung dargestellt, während das Rettungswesen, sowie die Gewerbehygiene und die Krankenpflege nur durch eine relativ geringe Zahl von Objecten vorgeführt werden. Das letztere gilt ebenfalls von der Verkehrshygiene (Hygiene der Reisenden) und der Strafanstaltshygiene.

Ehe ich nun dazu übergehe, die einzelnen Gruppen näher zu beleuchten, will ich die Baulichkeiten, welche die Ausstellungsobjekte beherbergen, dem Leser in soweit vorführen, wie dies von Interesse ist. Die überwiegende Mehrzahl der nicht stabilen Baulichkeiten rührt noch von der vorjährigen Fischereiausstellung her, auf der sie sich angeblich in sehr hohem Masse bewährt haben. Dieselben sind zum grossen Theile aus Wellblech hergestellt, sind sog. „iron buildings", welche innen mit feuersicherem Holze bekleidet, zwischen diesem und dem Metall einen schlechten Wärmeleiter (Sägespäne, Silicate cotton) haben, an heissen Tagen kühl, an kühlen Tagen warm sein sollen. Ihre Ventilation geschieht durch seitliche und obere Oeffnungen, ist aber entschieden ungenügend gegenüber dem ungeheuer starken Andrange von Besuchern. Die Beleuchtung wird gleichfalls durch seitliches und durch Oberlicht, bei Abend fast überall durch elektrisches Licht erzielt. Letzteres ist hier Glühlicht, dort Bogenlicht verschiedener Systeme und erfüllt seinen Zweck in trefflichster Weise, da es nicht flackert und grosse, doch nicht zu grosse Helligkeit verbreitet. In einem Gebäude sah ich Siemens-sche Regenerativbrenner; ich glaube, es war in der belgischen Abtheilung; Andere Baulichkeiten sind die aus rothem Backstein hergestellte Gallerie auf der Ost- und Westseite der horticurtural gardens und die schon erwähnte Albert Hall, welche letztere, leider ausschliesslich in ihrer höchsten Höhe, einen grossen Theil der Schulbänke, Schulutensilien und Objekte des Anschauungsunterrichtes aufgenommen hat. Sehr bemerkenswerth und später genauer zu schildern sind Specialbauten, welche zur praktischen Illustration wichtiger Punkte der Wohnungshygiene construirt wurden, insbesondere das sanitary und das insanitary house, durch deren Aufbau der geschäftsführende Ausschuss sich ausserordentlich verdient gemacht hat, bemerkenswerth auch das ventilated house, die cottage ornée, die Baulichkeiten der Milchwirthschaften und die Zelte der Kirgisen mit den Geräthschaften der Kumysbereitung. Ein hohes Interesse, allerdings mehr ein historisches als ein hygienisches, erweckt die Reihe von Häusern, welche in natürlicher Grösse, sowie ganz in der äusseren Erscheinung und in der inneren Austattung hergestellt sind, wie die Häuser vor dem grossen Brande von 1666 sich präsentirten. Dies Interesse steigert sich für den Besuchenden noch um ein Erhebliches, weil er in den betreffenden Häusern Individuen in der Tracht der ersten Hälfte des 17. Jahrhunderts ihrem Gewerbe obliegen sieht.

Was nun die ausgestellten Objekte anbelangt, so will ich mit der Besprechung derer beginnen, welche sich auf die wissenschaftliche Hygiene beziehen. Und da muss zunächst mit Anerkennung hervorgehoben werden, dass der Geschäftsausschuss durch Einrichtung von zwei Laboratorien, einem biologischen und einem hygienisch-chemischen die Ausstellung vortheilhaft bereichert hat. Das erstere unter der Leitung Cheyne's bietet im Wesentlichen dasselbe, was im vorigen Jahre zu Berlin der Pavillon des Kaiserlichen Gesundheitsamtes uns vorführte, nämlich Karten, welche die Sterblichkeit der Kinder in den verschiedenen Ländern Europas illustriren, Instrumente und Apparate der Erforschung von Mikroorganismen, Reinkulturen der letzteren, sowie Zeichnungen bezw. photographische Abbildungen. Jene Karten stammen aus unserem Vaterlande, ebenso die meisten Apparate der Bakterienforschung, die, wenn ich recht gehört habe, vom deutschen Reichsgesundheitsamte jenen Laboratorien zugesandt worden sind. — Das hygienische Laboratorium unter der Leitung Corfields bietet die Instrumente und Apparate zur Untersuchung von Luft, Wasser, Boden, Kleidung, Nahrungsmitteln, Gebrauchsgegenständen und ist sehr reich ausgestattet. Eben dort finden regelmässig Nachmittags Demonstrationen Statt, welche sich auf die eben erwähnten Gebiete beziehen.

In der französischen Abtheilung — weit ab von den oben besprochenen Laboratorien — hat Pasteur die Instrumente und Apparate aufstellen lassen, welche er zu seinen Untersuchungen verwendet. Wir finden dort neben zahlreichen trefflichen Mikroskopen und Mikrotomen besonders Temperaturregulatoren, so diejenigen Raulin's, Schlösing's und Moitessier's, ferner d'Arsonval's bekannten étuve à température constante, welcher Temperaturbeständigkeit bis 0,1° ermöglicht, den Wiesnegr'schen étuve à air, ferner das Ebullioskop Vidal's, die Filter Chamberland's und alle Instrumente zur Präventivimpfung, sowie Sterilisirungsapparate und zahlreiche Kulturen von Mikroben. Pasteur führt uns auch seine Impfstoffe zur Milzbrandpräventivimpfung, den viel besprochenen premier und deuxième vaccin, in Glasflaschen mit Gummistöpsel vor und giebt an der nämlichen Stelle Mittheilungen über die bisherigen Resultate seiner Schutzmethode.

Die Polizeipräfectur von Paris sandte zur Ausstellung alle Apparate und Instrumente, welche in dem municipalen Laboratorium für Nahrungsmitteluntersuchung Verwendung finden, so Mikroskope, Spektroskope, Dialysatoren, eine Kollektion von Apparaten zur Prüfung der Milch, einen Apparat zur Feststellung des Alkoholgehalts in Wein etc., einen elektrolytischen Apparat zur Entdeckung von Kupfer in Lebensmitteln.

Ein anthropometrisches Laboratorium enthält die Instrumente und Apparate zur Bestimmung der Körperlänge und des Körperumfangs, des Körpergewichts, der Lungencapacität, der Muskelkraft, der Sehweite und des Farbenunterscheidungsvermögens.

Einen meteorologischen Pavillon richtete die Präfectur des Seinedepartements ein. Derselbe soll die Ausstattung des berühmten Observatoriums zu Montsouris wiedergeben, zeigt Hygrometer, Thermo- und Barometer, Aeroscope, Microscope, sowie zahlreiche Diagramme und Zeichnungen. Ein anderes meteorologisches Observatorium der Ausstellung ist dasjenige, welches die royal meteorological society inmitten des frei gebliebenen Raumes der horticultural gardens hergerichtet hat. Derselbe hat jedoch lediglich ein Maximum- und Minimumthermometer, ein Hygrometer, ein Pluviometer, einen „sunshine recorder" und ein Instrument zur Messung der Strahlung des (mit Gras bewachsenen) Bodens.

Eine kleine, aber vortreffliche Collection seiner ausgezeichneten selbstregistrirenden meteorologischen Instrumente führt uns Richard in der französischen Abtheilung vor. Wesentlich Neues aber habe ich nicht gefunden, und glaube aussprechen zu dürfen, dass der meteorologische Pavillon der Berliner Ausstellung reichlich das geboten hat, was die Londoner Ausstellung uns auf diesem Gebiete zeigt. Nur erinnere ich mich nicht, damals „sunshine recorders" und jene Instrumente gesehen zu haben, mit denen man die Strahlung des Bodens misst.

Ich kann dies Capitel nicht schliessen, ohne der Bibliothek und des Lesezimmers der Londoner Health Exhibition gedacht zu haben. Erstere enthält in etwa 8000 Bänden die bemerkenswertheren neueren Arbeiten über Hygiene, unter ihnen auch zahlreiche deutsche, enthält aber nebenher viele Abhandlungen, welche gar nichts mit unserer Disciplin zu schaffen haben (z. B. chirurgische, ja selbst nicht-medicinische) und von denen ich nicht begreifen kann, zu welchem Zwecke sie der Sammlung zugesellt wurden. Im Uebrigen ist die letztere musterhaft geordnet. Unmittelbar vor dem Raume, in welchem sie sich befindet, liegt das Lesezimmer. Dasselbe bietet die bekanntesten der englischen Fachzeitschriften über Hygiene, so Sanitary Record, The Health, The Health Journal, The Sanitary World, auch Lancet, Medical Times and Gazette, ebenso nordamerikanische, wie den Sanitary Engineer und The Dominion Sanitary Journal, auch französische, dagegen keine deutsche (nur die „Deutsche medicinische Wochenschrift" habe ich vorgefunden). Auch das Lesezimmer weist, wie die Bibliothek, neben den hygienischen Zeitschriften eine grosse Zahl nicht-hygienischer auf. Wir treffen dort Journale für Erziehung der Jugend, für Bekleidungswesen, ja reine Modezeitschriften, und solche für Haushaltungswesen, für Nationalöconomie, und fragen uns „cui bono?" Auffallend ist mir auch im Hinblick auf die zahlreichen dort aufliegenden Zeitungen der absolute Mangel der deutschen gewesen. Es fand sich während der ziemlich langen Zeit meines Londoner Aufenthalts im Lesezimmer nur eine einzige Nummer der N. Allg. Zeitung, nämlich die vom 16. August, keine frühere, keine spätere.

Im höchsten Grade imposant ist die Ausstellung von Lebensmitteln. Man hat sie zum grössten Theil in der langen Südgallerie untergebracht Nur die aus Japan, Venezuela, Belgien und Frankreich eingehenden Objecte dieser Gruppe sind anderweitig placirt worden. Grössere Collectionen haben das Parkes Museum of hygiene, das Bethnal Green Museum, die Society of public analysts, das Institut agricole de l'état de Belgique, sowie die Regierungen von Japan und Venezuela ausgestellt. Aeusserst bemerkenswerth ist die Collection der Society of analysts, weil sie uns alle gebräuchlichen Fälschungsmittel und sehr viele gefälschte Lebensmittel in natura vorführt und dadurch in hohem Grade instructiv wirkt; bemerkenswerth nicht minder die Collection des Staates Venezuela, weil sie viele völlig neue Rohproducte und Zubereitungen darbietet.

Gehe ich zum Einzelnen über, so habe ich zunächst des Fleisches zu gedenken. Es fehlt nicht das frische, aus Australien in Kältekammern importirte Fleisch, das vor unseren Augen zerlegt wird und ein vortreffliches Aussehen hat, fehlt nicht das getrocknete Fleisch, das Rauch- und Salzfleisch, das Corned Beef, die Leube'sche Fleischsolution, das Fleischextract Liebig's, Kemmerich's und Cibils. Ich habe ferner Schildkrötenfleisch, concentrirte Schildkrötensuppe und Schildkröteneier in Menge angetroffen.

Interessant ist das grossartige Aquarium mit Süss- und Seewasserfischen, Krebsen, Hummern und Austern, eine Anlage, welche auf der Fischerei-Ausstellung allgemeinen Beifall gefunden hatte, und die deshalb beibehalten wurde, obgleich sie nicht in den Rahmen einer Hygiene-Ausstellung hineingehört.

Die Mustermilchwirthschaften zeigen neben der Südgallerie das ganze Detail des rationellen Molkereibetriebes. Wir finden dort ausgesuchtes Milchvieh von Jersey, Guernsey und Alderney in sauberen Ställen, Zulumilchschafe und grosseuterige Ziegen, sehen das Melken, die Sammlung, Reinigung, Kühlung der Milch, die Bereitung von Butter, von Käse, die Conservirung und Verpackung dieser Producte, sowie alle hierzu nöthigen Apparate, Milchkühler, Separatoren, Butterfässer, Käsepressen u. s. w. Für den Transport von Milch, speciell von Kindermilch giebt es blecherne und thönerne Gefässe mit übergreifendem Deckel, der unter Plombe verschlossen wird. Zwei der erwähnten Milchwirthschaften haben kleine Laboratorien eingerichtet, in denen man alle zur Prüfung von Milch erforderlichen Instrumente und Apparate vorfindet. Sehr sehenswerth ist Bradford's model dairy, mit den vier Separaträumen, dem milkreceivring room, dem boiler, dem working room und dem milk setting room. Das Gebäude ist aus glacirten Bricks hergestellt, hat einen Fussboden aus Victoria-Stein, keinerlei Drains in seinem Innern, und wird

dadurch gekühlt, dass Luft aus Röhren einströmt, welche unterirdisch gelegt sind, und dann eine feucht gehaltene Luftkammer durchströmt.

Die Aylesbury Dairy sandte Kumys und Kumys-Extract; ächter Kumys aber wird täglich von den Kirgisen bereitet, welche zu dem Zwecke aus dem südöstlichen Russland nach London kamen. Eine stattliche Zahl von Stuten steht neben den Filzzelten, und wird mehrmals am Tage gemolken. Die Milch gelangt aus den Melkeimern in lange hölzerne Behälter, wird mit einem kleinen Quantum Kumys vermischt und dann mittelst eines Stabes, welcher am unteren Ende eine mehrfach durchlöcherte Platte trägt, fleissig verrührt. Der Kumys ist fertig, sobald aus der Flüssigkeit bei ruhigem Stehen Bläschen aufsteigen und schmeckt in der That sehr angenehm, nach meinem Geschmacke angenehmer, als der aus Kuhmilch bereitete. Vor dem Zelte sieht man noch grosse lederne Säcke sog. Sabas, welche aus Rossleder verfertigt, in den Steppen zur Herstellung des ächten Kumys benutzt werden, nach der mir gemachten Angabe aber auf der Ausstellung keine Verwendung finden.

Konservirte Milch war aus zahlreichen Fabriken eingesandt; die mit Zucker kondensirte aber fehlt, so weit ich mich überzeugen konnte. Von peptonisirter Milch fand ich Präparate aus der eben genannten Aylesbury-Dairy und von Savory and Moore, kann aber nicht sagen, ob sie irgend welche besondere Vorzüge etwa hinsichtlich des Geschmackes besitzen. (Fortsetzung folgt.)

Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Prof. Dr. Schweninger, der Arzt des Fürsten Bismark, wird die Leitung der Abtheilung für Hautkranke in der Königlichen Charité übernehmen und damit in den Verband der Charité-Aerzte eintreten. Wie wir aus bester Quelle wissen, sind die Wege dazu vollständig geebnet.

Ob es sachlich angemessen ist, eine Spaltung der bisher verbundenen Kliniken für Syphilis und Dermatologie jetzt vorzunehmen, wollen wir bei dieser Gelegenheit nicht erörtern; den Consequenzen dieser, weite Kreise auf das Lebhafteste erregenden Angelegenheit können und dürfen wir nicht vorbeigehen.

Die Fakultät hat s. Z. gegen die Ernennung des Herrn Schweninger zum Extraordinarius Protest eingelegt. Die Bedeutung der darin vorgebrachten Momente konnte der Herr Minister in seinem Antwortschreiben nicht verkennen, sah sich aber doch veranlasst, die gedachte Ernennung zu vollziehen. Es müssen also sehr schwerwiegende Gründe gewesen sein, die den, wie wir gerade an dieser Stelle hervorheben wollen, um die Förderung der medicinischen Wissenschaften so verdienten Minister bewogen haben, das Patent auszufertigen. Wie wir mittheilen können, ist der weitere Verfolg der Angelegenheit in der letzten Fakultätssitzung einstimmig beschlossen worden.

Durch die Ernennung des Herrn Schweninger zum ausserordentlichen Professor, welche im ausdrücklichen Gegensatz zu der Fakultät und auf Gründe hin, die durchaus ausserhalb der akademischen Sphäre liegen, erfolgte, ist die Geltung des Extraordinariats wesentlich verschoben. Es ist dadurch zu einer Prämie für irgend welche, der Wissenschaft als solcher ganz fernstehende Leistungen gemacht worden.

Für glückliche Kuren in der Praxis eines Arztes liesse sich wohl eine andere als die jetzt beliebte Form der Anerkennung finden, welche ohne Schädigung des Ansehens der betheiligten Körperschaften doch den Zweck erreichte, Herrn Schweninger an Berlin zu fesseln. Die Stellung in der Charité ist bekanntlich mit einem akademischen Lehramt verbunden. Den ausgezeichneten Ruf, den dieses Institut weit über die Grenzen Deutschlands hinaus geniesst, verdankt es nicht zum Mindesten dem Umstand, dass die Stellung eines dirigirenden Arztes nur durch hervorragende und bewährte Kenntnisse in den betreffenden Specialfächern zu erlangen war. Dafür ist die Geschichte der Charité, wenn es sonst nöthig ist, der beredteste Zeuge. Ohne auf Bedenken anderer Art einzugehen, welche nicht vor das Forum d. W. gehören, so wird doch die wissenschaftiche Berechtigung zur Leitung einer Hautklinik wahrlich nicht nur durch eine „Schweninger Kur", wie und wo sie auch immer gemacht wurde, erworben.

Die Dermatologie hat sich in den letzten Jahren Dank den Bemühungen einer Reihe namhafter Specialisten zu einem an Umfang und Tiefe gegen früher wesentlich erweiterten Zweige der Medicin gestaltet, zu dessen Bearbeitung es vielleicht mehr wie sonstwo einer ausgedehnten praktischen Erfahrung bedarf. Gerade hier sind technische Kunstgriffe nöthig, die sich nur durch längere Schulung an einer Klinik lernen lassen. Wer ohne diese von heute auf morgen zum Vertreter dieses Faches gemacht wird, der beginnt damit es auszuüben auf Kosten der Kranken, der Studirenden und — des guten Rufes der Universität! Ewald.

— Am 17. October verschied zu Merseburg, wohin er sich wegen schwerer Erkrankung zurückgezogen, Dr. Rudolf Brenner, früher Arzt in St. Petersburg, zuletzt Prof. extraord. in Leipzig. Seine Verdienste um den wissenschaftlichen Ausbau der Elektrotherapie, besonders um die Begründung der polaren Methode und seine vortrefflichen Arbeiten über die galvanische Reaction des nervösen Hörapparats im gesunden und kranken Zustande sind bekannt und werden seinem Namen einen dauernden Platz in der Geschichte der Elektrotherapie sichern.

— Der Prof. extr. Dr. Gasser hat einen Ruf an die durch Prof. Aeby's (Anatom) erledigte Stelle in Bern erhalten und bereits angetreten.

— Der bisherige Privatdocent an der Berliner Universität, Dr. Hiller, hat sich in gleicher Eigenschaft in Breslau habilitirt.

— In Berlin sind vom 5 — 11 Oktober an Typhus abdom. erkrankt 70, gestorben 5, an Masern erkrankt 76, gestorben 5, an Scharlach erkrankt 96, gestorben 13, an Diphtherie erkrankt 222, gestorben 58, an Kindbettfieber erkrankt 3, gestorben 1.

VIII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, den practischen Aerzten Dr. Theodor Fleischer in Mühlhausen, Kr. Pr.-Holland, Dr. Karl Odenkirchen in Euskirchen, Dr. Simon Rosenthal in Ratibor und dem Kreis-Physikus Dr. Eduard Wichen zu Hildesheim den Character als Sanitätsrath zu verleihen.

Ernennungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, den ordentlichen Professor Dr. Ludimar Hermann in Zürich zum ordentlichen Professor in der medicinischen Fakultät der Universität Königsberg i. Pr. zu ernennen.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Badt und Dr. Benda als Ass.-Aerzte der Richter'schen Privat-Irren-Anstalt in Pankow, Dr. Otto Lehmann in Herzberg a. Elster, Dr. Boecking in Rossla.

Verzogen sind: Die Aerzte: Labinski von Dobritz nach Tegel, Dr. Prietsch von Dalldorf nach Berlin und Dr. Herrmann von Dalldorf nach Dresden, Dr. Lebejott von Berlin nach Weissensee, Blumberg von Meyenburg nach Rostock, Dr. Harress von Crossen, Kreis Zeitz, nach Fürstenwerder, Dr. Zwick von Herzberg a. Elster nach Treuenbrietzen, Dr. Eberhardt von Heldrungen nach dem Herzogthum Sachsen-Koburg, Dr. Michaelis von Schlieben nach Berlin, Stabsarzt Dr. Schilling von Torgau nach Hannover und Dr. Holthaus von Much nach Waldbroel.

Apotheken-Angelegenheiten: Der Apotheker Bernhard Gelderbloem hat die Apotheke seines Vaters in Blumenthal gekauft.

Todesfall: Kreis-Physikus Dr. Krebs in Jüterbock.

Ministerielle Verfügung.

Die Königliche Regierung hat unterm 4. September cr. der Geheimen Medicinal-Registratur meines Ministeriums die Berichtigungen zum Medicinalkalender für den Preussischen Staat, soweit sie sich nicht aus den periodischen Veränderungs-Nachweisungen pro 1883/84 ergeben, mitgetheilt. Dies entspricht der Absicht des diesseitigen Cirkular-Erlasses vom 20. Oktober 1878 nicht.

Abgesehen von den monatlich von den Kreisphysikern der Königlichen Regierung einzusendenden Veränderungs-Nachweisungen der Medicinal-Personen ihres Kreises (confr. meinen Erlass vom 21. November 1883 M. 7142), haben dieselben zum Monat Juli jeden Jahres eine Gesammt-Nachweisung aller Veränderungen und Berichtigungen gegen den letzten Medicinalkalender mit genauer Angabe der Namen und Vornamen, ob Dr. med., wann und wo approbirt, sowie des Orts einzureichen. Diese Veränderungsnachweisungen bezw. Berichtigungen, die sich auch auf die Uebersichten der Kreise und einzelnen Städte im Medicinalkalender zu beziehen haben, sind in Gemässheit des obengedachten Cirkular-Erlasses entweder im Original, oder aber eine aus demselben von der Königlichen Regierung gefertigte Zusammenstellung der Medicinal-Registratur einzureichen.

Ich erwarte, dass hiernach in Zukunft verfahren wird und dass alle etwa von den Physikern eingehenden unzureichenden Nachweisungen denselben zur Ergänzung zurückgegeben werden.

Berlin, den 11. Oktober 1884.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.
Im Auftrage: de la Croix.

An die Königlichen Regierungen.

Bekanntmachungen.

Die Kreiswundarztstelle des Kreises Cosel, mit welcher ein etatsmässiges Gehalt von jährlich 600 M. verbunden, ist durch den Tod des bisherigen Inhabers zur Erledigung gelangt und soll alsbald wieder besetzt werden. Qualificirte Bewerber wollen sich unter Einreichung ihrer Approbation, des Fähigkeitszeugnisses zur Verwaltung einer Physikatsstelle, ihres Lebenslaufes und etwaiger sonstiger über ihre bisherige Wirksamkeit sprechender Zeugnisse bis zum 25. November d. Js. bei mir melden.

Oppeln, den 18. Oktober 1884.
Der Regierungs-Präsident.

Die Kreiswundarztstelle des Kreises Guhrau mit dem Wohnsitz in Tschirnau und einem Jahresgehalte von 600 M., sowie einem Zuschuss von 750 M. aus der Stiftskasse zu Tschirnau für die Wahrnehmung der ärztlichen Praxis auf den dasigen Stiftsgütern einschliesslich der zu dispensirenden Arzneien ist zu besetzen. Befähigte Medicinal-Personen, welche sich um diese Stelle bewerben wollen, werden aufgefordert, sich unter Einsendung ihrer Approbation und ihrer sonstigen Zeugnisse, sowie eines kurzen Lebenslaufes binnen 6 Wochen bei mir zu melden.

Breslau, den 22. Oktober 1884.
Kgl. Regierungs-Präsident.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Potsdamerstrasse 31 a.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden 68. adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 10. November 1884. № 45. Einundzwanzigster Jahrgang.

I. Zur Genese der Gehörsstörungen bei Gehirntumoren. Diagnostischer Werth von Stimmgabelversuchen.

(Vortrag, gehalten am 1. September 1884 auf dem 3. internationalen Congress der Ohrenärzte in Basel.)

Von

Prof. Dr. **Moos** in Heidelberg.

Vorbemerkungen.

Im Verlauf des letzten Vierteljahrhunderts ist es den rastlosen Bemühungen hervorragender Fachgenossen aller Länder gelungen, eine wissenschaftliche Ohrenheilkunde zu begründen und ihr eine den anderen medicinischen Specialdisciplinen ebenbürtige Stellung zu erringen. Dank diesen ebenso erfolgreichen wie mühevollen Bestrebungen besitzen wir eine strenge und schulgerechte physikalische Diagnostik des Gehörorgans und sind unsere Kenntnisse von der Anatomie und Physiologie desselben sowie über die Erkrankungen des äusseren und mittleren Ohres so weit vorgeschritten, dass wir die Diagnose und Behandlung derselben zu einem wesentlichen Theil als bereits abgeschlossen betrachten können.

In der Bestimmung der Grösse und des Umfangs der bisherigen Leistungen in der practischen Ohrenheilkunde liegt zugleich eine Hindeutung auf unsere zukünftige Aufgabe. Wir stehen vor einer neuen Periode langer und harter Arbeit. Unser nächstes Ziel, darin stimmen Sie wohl Alle überein, gilt jetzt dem nur in den ersten Anfängen befindlichen Studium der sogenannten nervösen Ohrenkrankheiten, und zwar nicht blos derjenigen des Labyrinths, sondern auch derjenigen Gehörsstörungen, welche so viele sog. intrakranielle Erkrankungen begleiten, Erkrankungen, die zum Theil selbst wieder dem Scharfsinn der erfahrensten Kliniker und bewährtesten Neuropathologen die grössten diagnostischen Schwierigkeiten entgegensetzen. Sollen daher die Forschungen auf diesem Gebiet einen zuverlässigen und dauernden wissenschaftlichen Werth haben, so müssen wir uns mit den Klinikern und Neuropathologen in Verbindung setzen. Dass dies bis jetzt noch nicht ausnahmslos geschieht, kann schon in rein wissenschaftlicher Hinsicht nur aufrichtig beklagt werden.

Eine Reihe der besten Beobachtungen von unseren hervorragendsten Klinikern und Neuropathologen lässt nach der beregten Seite zu wünschen übrig und zeigen Lücken, welche im gegebenen Fall eine exacte Verwerthung sowohl für die Gehirnphysiologie, wie für die Gehirnpathologie nicht stricte zulassen. Ich bin weit entfernt davon, mit diesem Ausspruch irgend Jemand tadeln zu wollen; dass es so ist, hieran trägt sehr viel der späte Entwicklungsgang der Ohrenheilkunde Schuld, und wenn ich mir erlaube, zur Bekräftigung meines oben ausgesprochenen Satzes einige Beispiele anzuführen, so geschieht dies aus keinem anderen Grunde, als weil man für allgemein hingestellte Behauptungen verpflichtet ist, Thatsachen beizubringen; meine Hochachtung für die Autoren, deren Beobachtungen ich zu dem gedachten Zweck hier kurz citire, bleibt unentwegt dieselbe.

In den klinischen Monatsblättern für Augenheilkunde, 1865, Bd. III, S. 159 veröffentlichte Dr. W. Wagner drei Fälle von Erkrankung des Opticus in Folge intrakranieller Ursachen. Nur der 3. Fall hat für uns Interesse. Es handelte sich um beiderseitige Neuroretinitis mit rasch sich ausbildender Amaurose in Folge einer nicht genauer zu diagnosticirenden intrakraniellen Ursache. Es bestand noch häufig eintretender Kopfschmerz, später trat Erbrechen ein bei intactem Magen. Ferner quälende Dysurie. Von Zeit zu Zeit Anfälle von Bewusstlosigkeit, welche durch starkes Sausen im Kopf eingeleitet wurden. Die Anfälle dauerten 10 Minuten und waren von schwachen convulsivischen Zuckungen begleitet. „Nach und nach entwickelte sich Schwerhörigkeit, welche nur auf eine beginnende Atrophie der Gehörnerven zurückgeführt werden konnte. Diese Schwerhörigkeit steigerte sich nach einem der oben beschriebenen Anfälle von Bewusstlosigkeit fast regelmässig zu absoluter Taubheit, die nach einigen Stunden wieder der früheren Schwerhörigkeit wich, welche ihrerseits allerdings von Tag zu Tag zum Schlechten hin Fortschritte machte.“

„Ausser an den Opticis und Acusticis war an keinem Kopfnerven eine Spur von Paralyse; überhaupt war in dieser Beziehung nur noch die oben erwähnte, im Allgemeinen ziemlich leichte functionelle Störung der Blase hervorzuheben. In Folge dieser Verhältnisse wurde die Diagnose in Betreff der Optici und Acustici dahin festgestellt, dass der Sitz des Leidens (aller Wahrscheinlichkeit nach einer Neubildung) sich wohl in der Varolsbrücke und den Vierhügeln befände.“

Weiterer Verlauf: Schlaflosigkeit, rasches Sinken des Ernährungszustandes, etwa 3 Monate nach der 1. Berathung bei der Morgenvisite völliger Verlust des Gehörs. Fortan völlige Amaurose und Taubheit. Einige Tage später bleibende Bewusstlosigkeit. Tage und Nächte lange furibunde Delirien, unwillkürliche Stuhl- und Harnentleerung und nach einigen Tagen der Ruhe trat etwa 4 Wochen später der Tod ein.

Section: Trotz unglaublicher Abmagerung und Blutarmuth des Leichnams ausserordentlich entwickelte allgemein verbreitete Gehirnhyperämie. Einige Tuberkelknötchen an der Innenfläche der Dura. Form der Vierhügel nicht zu erkennen. Die Neubildung dringt von den Vierhügeln aus in die Tiefe der Varolsbrücke, in welchen je ein hanfkorn- und haselnussgrosser frischer apoplectischer Herd. Die Neubildung besteht fast ganz aus Bindegewebe mit Verdrängung der nervösen Elemente, zwischen den Bindegewebsneubildungen zerstreute Tuberkelnester mit verschiedenen Entwicklungsstufen der Tuberkelelemente.

Der sonst ausführliche Bericht enthält keinerlei Angabe über das Verhalten der Acustici. Der Fall ist demnach in

Betreff der absoluten Taubheit pathologisch-anatomisch durchaus unaufgeklärt.

Ein Patient von Gowers (Lancet 1879, 15. März, Case 3: Subacute cerebral symptoms. Paralysis of both auditory, right sixth and partial of right facial nerves; general weakness of limbs; optic neuritis; hyperpyrexia; tumor in front of and involving corpora quadrigemna) wird am 3. Juli 1878 aufgenommen. Kopfschmerz seit einigen Wochen. Bei der Aufnahme Stupor, Paralyse des rechten Abducens. Während der 3 oder 4 nächsten Tage nach der Aufnahme wurde Patient taub, zuerst theilweise und im Verlauf einer Woche vollständig. Da bei der Section die beiden Acusticusstämme vollkommen normal waren, auch keine Spur von Lymphe oder von Druck zu constatiren war, so bezieht G. die doppelseitige Taubheit auf die an der Leiche vorgefundene oberflächliche Haubenaffection des Crus cerebri.

Wären die beiden Labyrinthe post mortem untersucht worden und hätte die Untersuchung ein negatives Resultat ergeben, so könnte man Gowers beistimmen, dass die symmetrische Gehörnervenparalyse möglicherweise von der oberflächlichen Haubenaffection herrühre, wenn diese die Fasern der Gehörnerven enthalten; man könnte dies um so mehr, als neuerdings Flechsig in seinem „Plan des menschlichen Gehirns“, Leipzig, 1883 in der Haubenstrahlung der Grosshirnschenkel die Vertretung der Leitungsbahnen sämmtlicher Sinnesnerven und speciell auch der Gehörnerven findet.

In einem sehr interessanten Fall von Byrom Bramwell, dem 12. seiner im Jahre 1878 und 1879 veröffentlichten Fälle von Hirntumoren [1]), verliert die Beobachtung bedeutend an Werth und endet in der Epikrise mit einem Räthsel, das durch eine genaue Untersuchung der Gehörnerven und des Labyrinths post mortem vielleicht hätte gelöst werden können.

Ein 9jähriges Mädchen wurde am 24. Januar 1878 in das Hospital aufgenommen. Bis vor 4 Monaten war sie gesund. Zu dieser Zeit erhielt sie durch den Wurf gegen eine Steinmauer einen starken Schlag aufs Hinterhaupt. Es tritt heftiger Stirnschmerz auf. Eine Woche vor der Aufnahme wird sie blind, den nächsten Tag verliert sie auch das Gehör. Bei der Aufnahme findet man Neuroretinitis; das äussere Ohr [2]) gesund. Gehör für Luft und Knochenleitung Null. Die Blindheit und Taubheit blieb bis zum Tod, der am 23. Juni erfolgte.

Section: Grosser Tuberkel in der rechten Kleinhirnhemisphäre. [3])

In der Epikrise bemerkt B. B., der plötzliche Verlust von Gesicht und Gehör sei schwer zu erklären, rasche Vermehrung der Ventrikelflüssigkeit könnte kaum den Grund dafür abgeben: „a rapid increase in the ventricular effusion could hardly account for it and if it had resulted from irritative inhibition, as motor paralysis sometimes does, it would not have been so permanent.“

Wernicke [4]) schildert einen Fall von Ponserkrankung und findet bei der Aufnahme, dass Pat. gut hört, auf dem linken Ohr (leidende Seite) vielleicht etwas weniger. Bei der Section findet sich u. A. eine Erweichung des Acusticuskerns.

Man könnte sich nun sehr wundern, dass trotz dieses Befundes während des Lebens das Gehör auf der leidenden Seite nur „vielleicht etwas weniger gut war“.

Aber man muss bedenken, dass die Aufnahme am 28. August und der Tod am 19. October erfolgt war und dass inzwischen die Gehörfunction auf der leidenden Seite sich konnte sehr verschlimmert haben! Ob diesem aber durch öftere Untersuchung Rechnung getragen, hierüber enthält die Krankengeschichte nicht die mindeste Andeutung.

Den nämlichen Befund am Acusticuskern schildert neben anderen Veränderungen [5]) Senator (Zur Diagnostik der Herderkrankungen in der Brücke und dem verlängerten Mark, Archiv für Psych., XIV, S. 643); in der Krankengeschichte heisst es: „Das Gehör zeigt bei oberflächlicher Prüfung keine Abnormität.“

Aus diesen wenigen Beispielen, die in der angedeuteten Richtung sich leicht noch vervielfältigen liessen, ergiebt sich die Nothwendigkeit sowohl einer grösseren Sorgfalt in Betreff der öfteren Prüfung der Hörschärfe während des Lebens, als auch einer genaueren Untersuchung des Gehörnerven, des Labyrinths u. s. w. nach dem Tode. In lobenswerther Weise ist deshalb anzuerkennen, dass Politzer in drei Fällen von Gehirntumoren, die er in seinem Lehrbuch mittheilt, allen diesen Anforderungen aufs Genaueste nachgekommen ist. Auf seine Resultate werden wir später zurückkommen.

1) Cases of Intrakranial Tumor, Edinb. Med. Journal, 1878 u. 1879, Case XII, S. 1073.

2) The external aars are natural.

3) „The internal cars and auditory nerves seemed quite healthy.“

4) Archiv f. Psychiatrie und Nervenheilkunde, Bd. VII, S. 513.

5) Thrombose der linken Vertebralis, oberflächliche Blutung am Boden des 4. Ventrikels, Erweichung im Pons, verschiedenen Nervenkernen u. s. w.

Zur Genese der Gehörsstörungen bei Gehirntumoren. Diagnostischer Werth von Stimmgabelversuchen.

Der vorliegende Gegenstand hat mich bereits im Jahre 1878 beschäftigt. In einem Aufsatze: „Ueber das combinirte Vorkommen von Störungen im Seh- und Gehörorgan“ [1]) hatte ich den Seh- und Gehörsstörungen als Symptomen von Gehirntumoren ein besonderes Kapitel gewidmet. Namentlich hatte mich damals die intrakranielle Drucksteigerung in ihrer Wirkung auf den Seh- und Hörnerven beschäftigt. Ich meinte, dass wenn bei Hirntumoren fast immer (95,4 % Papillitis oder papillitische Atrophie nach Reich) Sehnervenerkrankungen als hauptsächliche Folge des gesteigerten Druckes in der Schädelhöhle vorkommen, man wohl fragen dürfe, warum kommen bei Gehirntumoren verhältnissmässig viel weniger Gehörsstörungen vor [2]), giebt es keine Neuritis acustica oder labyrinthica in Folge von Drucksteigerung in der Schädelhöhle? Sind die anatomischen Verhältnisse des Acusticus in seinen Beziehungen zum Centralnervensystem, sind ferner die Cirkulations- und Druckverhältnisse im Labyrinth um so viel günstiger als die des Opticus und der Retina, dass sich die fraglichen Druckstörungen viel rascher ausgleichen oder dass sie überhaupt gar nicht zu Stande kommen?

Der Gegenstand lässt sich nicht kurz behandeln, sondern erheischt eine Beleuchtung unter folgenden Gesichtspunkten:

1) Wie sind die Beziehungen der intrakraniellen Druckverhältnisse zu denen im Labyrinth nach unseren jetzigen anatomischen Kenntnissen aufzufassen?

2) Wenn diese anatomischen Verhältnisse derart sind, dass ein gesteigerter intrakranieller Druck auch den intra auralen Druck steigern kann, welche Funktionsstörungen werden dann nach unseren jetzigen physiologischen Kenntnissen über die Folgen der Drucksteigerung im Labyrinth eintreten?

3) Welche Thatsachen ergiebt die Pathologie der Hirntumoren in der angedeuteten Richtung?

ad 1) Die Beziehungen der intrakraniellen Druckverhältnisse zu denen im Labyrinth.

Nach den Untersuchungen von Schwalbe und nach den Angaben von Böttcher dringt mit dem Nervus facialis und acusticus ein trichterförmiger Fortsatz der Arachnoidea in den Meatus auditor. intern. ein. Es wird auf diese Weise eine Hauptcommunikation zwischen der Perilymphe des Labyrinths und der Arachnoidalflüssigkeit hergestellt. Auch fanden Schwalbe, Key und Retzius, dass man durch Injection farbiger Massen in den Subduralraum verschiedene Communikationen desselben nachweisen kann, namentlich gelingt bei diesen Injectionen nach Key und Retzius leicht eine Füllung der subduralen Räume der Nervenwurzeln und damit der Lymphbahnen der peripheren Nerven. Hierher gehört auch die Füllung der subduralen Scheiden des Opticus und Acusticus, sowie der Lymphgefässe der Nasenschleimhaut, von Schwalbe zuerst beobachtet, von Key und Retzius bestätigt und genauer untersucht. Was unsern Gegenstand speciell betrifft, so konnten die letzteren zwar einen Zusammenhang des Ductus endolymphaticus mit den Subdural- und Arachnordeal-

1) Archiv für Augen- und Ohrenheilkunde VII.

2) Lebert giebt 24 bis 28 pCt., Ladame sogar nur 11 pCt. an.



räumen nicht konstatiren, sie beobachteten dagegen, dass sowohl die subdurale als die subarachnoidale Injection theils mit dem Acusticus bis in die Lamina cribrosa, theils auch in den perilymphatischen Raum des Labyrinths hineindringt. Ob aber hierbei der Aequaductus cochleae (Ductus perilymphaticus) zum Durchgang diene, konnte von diesen Forschern nicht ermittelt werden. Die letztere Möglichkeit wurde von Weber Liel[1]) als gewiss bezeichnet. Nach seinen Aspirationsversuchen mit gefärbter Flüssigkeit an Präparaten von Gehörorganen erwachsener Menschen vermittelt der Aquaeductus cochleae die Verbindung der perilymphatischen Räume des Labyrinths mit dem Arachnoidealraum, während der Aquaeductus vestibuli die Verbindung der endolymphatischen Räume des Labyrinths mit einem zwischen den Blättern der Dura gelegenen Sack, der indess gerade nicht als Blindsack aufzufassen sei, hergestellt wird. Gerade aber als Blindsack wurde dieser Theil schon vor Weber von Zuckerkandl beschrieben und als solcher von Rüdinger, wenn auch nicht als constant vorkommend, bestätigt. Auch bleibt es nach Rüdinger fraglich, ob der intrakranielle Theil des Apuaeductus beim Menschen während des Lebens mit Flüssigkeit gefüllt sei und Druckdifferenzen im Vorhof vermitteln könne.

Die jüngsten Mittheilungen über dieses Thema verdanken wir Hasse. Nachdem derselbe bereits früher in seinen anatomischen Studien über die Lymphbahnen des inneren Ohres der Wirbelthiere, Band IV, pag. 765—815 seine bezüglichen Resultate veröffentlicht hatte, kommt dieser Autor neuerdings[2]) auf den fraglichen Gegenstand zurück und formulirt unter Berücksichtigung der oben citirten Literatur seine Ansicht mit folgendem Resumé:

Hasse bestätigt in Betreff der endolymphatischen Räume die Thatsache, dass der Aquaeductus vestibuli beim Menschen und bei den Säugethieren in der Dura blind endigt und vermuthet, dass eine Communication desselben mit dem Subarachnoidalraum nur mittelst der die Nerven und Gefässe umhüllenden Arachnoidalscheiden hergestellt werde; eine Erneuerung der Endolymphe könne ausserdem durch Diffussion aus den epi- oder enduralen serösen Bahnen stattfinden. — Die perilymphatischen Räume communiciren zum Theil mittelst der Durascheide des N. acusticus mit dem Cavum subdurale, der Hauptabflussweg für die Perilymphe wird aber durch den Aquaeductus chochleae gebildet. Letzterer soll nicht in den Subduralraum führen; Hasse vermuthet vielmehr, gestützt auf seine Untersuchungen am Labyrinth der 4 niederen Wirbelthierklassen, dass derselbe ausser der Duraauskleidung einen häutigen Kanal enthalte, welcher sowohl mit dem Subarachnoidealraum, als auch mit einem, die Vena jugularis begleitenden, peripheren Lymphgefäss zusammenhänge.

Will man nun aus allen diesen anatomischen Thatsachen einen vorsichtigen Schluss ziehen, so kann man zwar sagen, dass die Beziehungen der intrakraniellen Druckverhältnisse zu denen im Labyrinth noch nicht ganz genügend aufgeklärt sind, dass aber immerhin anatomische Vorbedingungen für eine Fortpflanzung von Gehirndruck auf das Labyrinth und umgekehrt existiren. So leicht wie am Opticus wird aber jedenfalls beim Labyrinth die intrakranielle Drucksteigerung sich nicht geltend machen, das Sehorgan ist viel mehr gefährdet als das Gehörorgan; auch lässt sich die Vermuthung nicht von der Hand weisen, dass durch Vermittlung des Aquaeductus cochleae eine Druckausgleichnng im Labyrinth eher möglich ist als beim Opticus.

ad 2) Welche Funktionsstörungen kann eventuell eine auf das Labyrinth fortgepflanzte intracranielle Drucksteigerung hervorrufen?

Nach den Ergebnissen der Experimentalphysiologie wird sich eine Steigerung des intraauralen Druckes am frühesten geltend machen durch eine verminderte Perception für hohe musikalische Töne. Denn nach Versuchen, welche Burnett unter der Aegide von Helmholtz ausgeführt hat, stellt bei Steigerung des intralabyrinthären Druckes das runde Fenster seine Thätigkeit früher ein bei Zuleitung von hohen als bei Zuleitung von tiefen Tönen. Hierbei ist es natürlicherweise ohne Belang, ob die Drucksteigerung im Labyrinth bedingt ist durch Einwirkung vom mittleren Ohr, oder ob dieselbe vom Labyrinth selbst ausgeht oder ob dieselbe hervorgerufen ist durch eine dem inneren Ohre sich mittheilende, im Schädelcavum vorhandene Drucksteigerung.

ad 3) Es handelt sich jetzt nur darum, mit Zuhülfenahme der Casuistik festzustellen, ob diese Voraussetzung zutrifft, nämlich die Verminderung der Hörschärfe für hohe musikalische Töne als ein Symptom von Hirntumoren, gleichviel, ob in den einzelnen Fällen über Hörstörungen von Seiten des Pat. geklagt wird, oder nicht.

Unmittelbar nachdem ich im Heidelberger medicinischen Verein meinen Vortrag über combinirte Seh- und Hörstörungen gehalten hatte, wurde mir durch bereitwilliges Entgegenkommen zweier meiner Collegen, des Herrn Prof. Becker und des Herrn Prof. Erb die Gelegenheit geboten, 2 Fälle von Hirntumoren in der gedachten Richtung zu untersuchen. Folgendes ist das Resultat: In dem Erb'schen Fall handelte es sich um ein Carcinom der rechten vorderen Centralwindung und war in der That das Hörvermögen rechts für hohe musikalische Töne in der Luft und Knochenleitung erloschen, auch links in der Luftleitung, in der Knochenleitung aber nicht, während tiefe Töne beiderseits in der Knochenleitung und links auch noch in der Luftleitung gehört wurden. Bei der gemeinschaftlich mit Herrn Dr. Steinbrügge nach dem Tode vorgerommenen histologischen Untersuchung ergab sich jedoch als Ursache des erloschenen Gehörvermögens für hohe Töne auf der rechten Seite eine Nervenatrophie in der ersten Schneckenwindung. Die Einzelheiten dieses Falles habe ich bereits auf dem Mailänder otiatrischen Congress und später in der Zeitschrift für Ohrenheilkunde mitgetheilt.

In dem Fall von Herrn Becker handelte es sich um einen 16jährigen jungen Mann der Heidelberger Augenklinik mit Tumor cerebri und doppelseitiger Stauungspapille. Das Leiden hatte sich seit Ostern 1878, zur Zeit der von mir vorgenommenen Untersnchung seit etwa 6 Monaten, entwickelt. Ausser anderem litt Pat. an Schwindel und periodisch auftretenden, 2—3 Tage dauernden Kopfschmerz, während welcher Anfälle dann auch Klingen im rechten Ohre auftrat. Ueber Abnahme des Gehörs hatte Pat. nie geklagt. Dieselbe wurde erst constatirt, als ich auf Einladung des Herrn Collegen Becker den P. untersuchte. Bei negativem Befund an beiden Ohren ergab die Hörprüfung:

> Links Sprachverständniss normal, Hörmesser von den Schädelknochen aus beiderseits gleich, in der Luftleitung rechts 0,95 Meter. Flüstersprache rechts 4 Meter. Alle Stimmgabeln, auch die hohe, werden in der Knochenleitung nur rechts; Stimmgabel a in der Luftleitung rechts 2 Meter, links 6 Meter weit percipirt.

Es handelte sich also in diesem Falle um eine in der Luftleitung verminderte Hörschärfe für hohe musikalische Töne, die aber durch ein Leiden des mittleren Ohres bedingt war.

Ganz unfruchtbar war indessen das Untersuchungsergebniss beider Fälle nicht. Der Becker'sche Fall zeigt, wie sehr wir bei der Prüfung unseres Themas auf der Hut sein müssen, ob es sich nicht jeweils um ein zufälliges Zusammentreffen eines peripherischen Ohrenleidens mit einem Gehirntumor handelt, und der Erb'sche Fall belehrt uns über die Nothwendigkeit einer genauen histologischen

1) Berl klin. Wochenschr. 1877, No. 44.

2) Bemerkungen über die Lymphbahnen des inneren Ohres. Von C. Hasse. Archiv für Ohrenhlkd. Bd. XVII, Heft 3, S. 188—194.

Untersuchung des Labyrinthes in Fällen von Hirntumoren, bei welchen die Hörschärfe für hohe Töne während des Lebens vermindert oder ganz aufgehoben ist.

Bevor ich dieses Thema weiter bespreche, dürfte es am Platze sein, die Ansicht der Pathologen über ihre Erfahrungen zu hören, ob der durch Schädeltumoren gesteigerte Hirndruck im Stande sei, Gehörstörungen hervorzurufen.

In seiner topischen Diagnostik der Gehirnkrankheiten erwähnt Nothnagel die Gehörstörungen in Folge gesteigertem intercraniellem Druck mit keinem Wort, auch waren in einem in neuerer Zeit von Nothnagel publicirten Fall [1]) zwar doppelseitige Stauungspapille und schliesslich Blindheit, aber keine Gehörstörungen vorhanden, trotz an der Leiche constatirter colossaler Druckwirkung eines angiomatösen Glioms des linken Frontallappens, das bis zur Decke des linken Seitenventrikels und fast bis zur Basalfläche reichte.

Im Gegesatz zu Nothnagel spricht sich Wernicke an mehreren Stellen über dieses Thema aus: In der Epikrise eines Falles von Taubheit in Folge Läsion des Schläfenlappens [2]) heisst es u. A.: „Wie durch eine Anzahl von hinreichend beweisenden Fällen dargethan wird, kann sich doppelseitige Taubheit auch in Folge und als Symptom des hochgradig gesteigerten Schädelinnendruckes entwickeln. Einige Fälle der Art betreffen Tumoren der hinteren Schädelgrube. Bei den anderen ist immer ein sehr bedeutender Hydrocephalus internus, der sich bis auf den 4. Ventrikel erstreckte, angegeben". Leider fehlt hier jede Literaturangabe. Diese fehlt ebenfalls an einer anderen Stelle, nämlich bei der Besprechung der Diagnose des Sitzes der Gehirntumoren [3]), wo es wörtlich heisst:

„Hieran schliesst sich als ein höchst seltsames indirektes Herdsymptom doppelseitige Taubheit, welche einige Male bei Tumoren der hinteren Schädelgrube beobachtet worden ist, ohne dass die Acustici direkt ledirt waren. Nach einigen Autoren [4]) soll man hierin ein Analogon der Blindheit in Folge von Stauungspapille zu erblicken haben, indem die Drucksteigerung des Schädelraumes sich auf das Labyrinthwasser erstrecke und auf diese Weise der Acusticus Schaden leide."

Ein drittes Mal behandelt Wernicke dasselbe Thema bei den Kleinhirntumoren, wo es heisst [5]):

„Tumoren des Kleinhirns machen, worauf wiederholt hingewiesen worden ist, gewöhnlich sehr bedeutende Allgemeinerscheinungen in Folge des hier besonders leicht resultirenden hochgradigen Hydrocephalus internus. Welche Bedeutung die rasch sich entwickelnde Blindheit in solchen Fällen hat, ist oben S. 296 und 300 entwickelt worden. Es geht aber aus einigen Beobachtungen unzweifelhaft hervor, dass auch doppelseitige Taubheit auf diesem Wege entstehen kann, ohne dass die Acustici an Ort und Stelle durch den Tumor lädirt sind. Die Anosmie, durch Einschnürung des Olfactorii, kommt von hier aus ebenfalls leicht zu Stande (cfr. S. 265). Es können also die genannten drei Sinnesorgane zusammen in Folge der Compressionswirkung functionsunfähig werden."

Wernicke spricht hier von „einigen Beobachtungen", abermals ohne Quellenangabe; er führt jedoch einen Fall von Mackenzie [6]) an, den man allenfalls als beweisend kann gelten lassen,

1) S. Wiener med. Blätter, 1882, No. 1 und 2.

2) Von C. Wernicke und C. Friedländer in Berlin, in den Fortchritten der Medicin von Friedländer, 1884, 15. März, No. 6.

3) Lehrbuch der Gehirnkrankheiten von C. Wernicke, Bd. III, S. 370.

4) Nach welchen?

5) Gehirnkrankheiten, Bd. III, S. 353.

6) Traité des Maladies de l'Ocil, Paris 1857. Bei Lafforgue, Thése de Paris, 1877.

während bei den zu dem gleichen Zweck citirten Fall von Byrom Bramwel das Gegentheil der Fall ist. Hier muss von Seiten Wernicke's offenbar eine Verwechslung mit einem anderen der Byrom'schen Fälle stattgefunden haben.

Mackenzie's Fall: Ein 17jähriges Mädchen erkrankte mit Kopfschmerzen, welche während der ganzen Krankheit äusserst heftig andauern, es traten noch Erbrechen, Convulsionen etc. auf. Tod nach 3 Jahren. Es war Blindheit mit Erweiterung der Pupillen, vollständige Taubheit, Verlust des Geruchs, Geschmack's, auch Anästhesie des Quintus eingetreten. Die übrige Sensibilität erhalten u. s. w. Section: ein Tumor, der die nur wenig vergrösserten Sehhügel und deren Nachbarschaft einnimmt; derselbe erstreckt sich bis ins Kleinhirn. 8—10 Unzen Flüssigkeit in den Ventrikeln, Schädelknochen sehr verdünnt. Leider fehlen nähere Angaben über den Acusticus.

Was den Byrom-Bramwel'schen Ball betrifft, so ist es derselbe, den ich in der Einleitung citirt habe. B. W. leugnet aber selbst die Genese der Taubheit durch den wässrigen Erguss; er sagt in der Epikrise im Gegentheil, der plötzliche Verlust von Gesicht und Gehör sei schwer zu erklären „a rapid increase in the ventricular effusion could hardly accouet for it.

Mir selbst ist aus der Literatur nur ein einziger genau beobachteter und auf Grund von Funktionsprüfungen analysirter Fall bekannt, in welchem die doppelseitigen Gehörsstörungen auf einen Tumor an der Schädelbasis ohne directe Betheiligung der Acustici bezogen werden konnten, aber hier handelte es sich nicht um einen Tumor der hinteren Schädelgrube, sondern um ein von der Nasenhöhle durch die vordere Schädelgrube zur Schädelbasis hineingewuchertes Neoplasma, und nicht um eine einfache Drucksteigerung im Labyrinth, sondern um Erscheinungen collateraler Blutstauung im Gebiet des Sinus transversus und der Sinus petros. sup. et infer., als Theilerscheinung einer durch das Neoplasma bedingten Phlebitis des Sinus cavernosus. Der Fall ist von Wreden [1]) beobachtet. Was an dem Bericht und der Epikrise des Falls zu beklagen, ist der Umstand, dass Wreden leider nicht angiebt, für welche Stimmgabeln, ob für hohe oder tiefe, oder für alle die Kopfknochenleitung aufgehoben war.

(Schluss folgt.)

II. Aus der medicinischen Klinik des Herrn Prof. Rossbach zu Jena.

Beitrag zur Lehre von der paroxysmalen Haemoglobinurie.

Von

Dr. L. Götze, I. Assistent.

Die Lehre von der paroxysmalen Haemoglobinurie entbehrt trotz des ihr von vielen Seiten zugewendeten Interesses und trotz der Möglichkeit einer Reihe von Fragen experimentell näher zu treten, noch in mannigfacher Beziehung der wünschenswerthen Klarheit, und namentlich geht unsere Kenntniss der Ursachen des eigenthümlichen Verhaltens des Blutes kaum über mehr oder minder haltbare Hypothesen hinaus. Auf eine ziemlich vage Analogie des haemoglobinurischen mit einem Intermittensanfalle hin haben namentlich englische Autoren die paroxysmale Haemoglobinurie für eine Folge von Malariaintoxikation aussprechen zu dürfen geglaubt und dementsprechend das Chinin als das souveräne Mittel gegen die Anfälle empfohlen; doch genügt jedenfalls die von Wickham Legg gefundene Thatsache, dass bei einem Drittel seiner Kranken anamnestisch voraufgegangene Malaria konstatirt werden konnte, nicht, um einen ätiologischen Zusammenhang zwischen Malariaintoxikation und Haemoglobinurie auch nur wahrscheinlich

1) Vergl.: Zur Aetiologie und Diagnose der Phlebitis Sinus cavernosi und zur Verwerthung der Thermometrie bei den cerebralen Complikationsleiden der eitrigen Ohrenentzündung von R. Wreden in Petersburg. Arch. für Augen- und Ohrenheilkunde, Bd. IV, S. 277 ff.



zu machen, und die Erfolglosigkeit der Chininmedikation [1]) in allen genügend lange beobachteten Fällen sprechen ebenso wie der Mangel an bestätigenden Beobachtungen von anderer Seite direkt für ein rein zufälliges Zusammentreffen von Malaria und Haemoglobinurie. Die zweite von Murri aufgestellte Hypothese, dass es sich um eine vasomotorische Neurose handle, dass die unter dem Kälteeinfluss zu Stande kommende Kontraktion der Hautgefässe eine Steigerung des Blutdruckes in den Glomerulis und durch diese Zerfall von rothen Blutkörperchen in den Nieren und Ausscheidung von Haemoglobin und Eiweiss in den Harn bedinge, ist unhaltbar, seitdem Ehrlich [2]) und Boas [3]) nachgewiesen haben, dass der Blutkörperchenzerfall lokal an den der Kälte ausgesetzten Theilen des Körpers stattfindet. Die auch von anderen Autoren nicht selten beobachtete Koincidenz des haemoglobinurischen Anfalles mit einem Quaddelausschlag, auf den Murri bei seiner Hypothese sich stützt, lässt sich auch anders erklären, z. B. durch die Annahme einer direkten Schädigung der Haut durch das abnormer Weise im Blutplasma kreisende Haemoglobin. Als dritte, aber noch viel umstrittene Ursache der paroxysmalen Haemoglobinurie ist die Syphilis zu nennen; in der That begegnet man in einer grossen Reihe von Krankengeschichten der Angabe, dass Lues vorher bestanden habe oder noch florid vorhanden gewesen sei. Wenn nun auch bei der weiten Verbreitung derselben in allen Gesellschaftsschichten das Zusammentreffen ein rein zufälliges sein kann und gewiss auch in einer Reihe von Fällen sein wird, so wird doch die Wahrscheinlichkeit eines Kausalnexus grösser, sobald konstatirt werden kann, dass der erste haemoglobinurische Anfall sich zeitlich an die luetische Infektion anschliesst, und die Wahrscheinlichkeit wird zur Gewissheit, wenn durch eine erfolgreiche antisyphilitische Behandlung der exakte Beweis des supponirten Zusammenhanges sich ergibt. In der That sind eine Reihe derartiger Fälle bekannt. So beobachtete Boas (Deutsches Archiv f. klin. Medicin. 1883) paroxysmale Haemoglobinurie bald nach einer syphilitischen Infektion; dem ersten Anfall war allerdings bereits eine specifische Behandlung voraufgegangen und leider konnte die Probe auf das Exempel durch eine nochmalige Schmierkur nicht gemacht werden. Vollständige Heilung des sonst allen therapeutischen Massnahmen trotzenden Leidens durch eine Schmierkur erzielte Murri in 2 Fällen, in denen die Anamnese voraufgegangene Lues erwies (Rivista clinica die Bologna. 1879) und Ehrlich in einem Falle, wo noch floride Erscheinungen des sekundären Stadiums bestanden (Deutsche med. Wochenschrift. 1883, No. 16.). Dass die Heilung im letzten Falle eine definitive nicht gewesen ist, wie Lichtheim in der Diskussion des Ponfick'schen Vortrages über Haemoglobinurie auf dem 2. Kongress für innere Medicin mittheilen konnte, spricht nicht gegen den Zusammenhang mit Lues, da wir ja auch sonst, oft sehr bald nach vollendeter Kur alle möglichen syphilitischen Erscheinungen recidiviren sehen. Schuhmacher konnte gelegentlich derselben Diskussion 2 durch kombinirte antisyphilitische Behandlung wenigstens vorläufig geheilte Fälle von paroxysmaler Haemoglobinurie anführen (Verhandlungen des Kongresses für innere Medicin. p. 224), wo die ersten Anfälle im Verlaufe der Syphilis, resp. ein Jahr nach erfolgter Infektion stattfanden. Auch Lichtheim glaubt an einen ätiologischen Zusammenhang zwischen Lues und Haemoglobinurie, doch erzielte er durch Inunktionskuren zwar wesentliche Besserung des Befindens seiner Kranken, aber nie vollständige Heilung, da bei Kälteeinwirkung auf einen abgeschnürten Finger sich noch Auflösungsvorgänge im Blute nachweisen liessen. (Verhandlungen des Kongresses für innere Medicin. p. 226.). Ich bin im Stande, die Kasuistik um einen weiteren, sehr interessanten Fall zu bereichern.

A. Kladitz, 9jähriges Schusterskind aus Hannover wurde am 12. April 1884 von der hiesigen Augenklinik auf die innere Abtheilung transferirt, da sie seit einigen Tagen über Schmerzen in der Nierengegend geklagt und häufig einen dunkelbraunen, bluthaltigen Urin gelassen hatte. Die objektive Untersuchung ergab zunächst nichts als eine sehr hochgradige Blässe der kleinen Patientin; Herz und Lungen normal, Leberrand am Rippenbogen, Milz nicht vergrössert, der Urin goldgelb klar, ohne eine Spur von Eiweiss, cervikale und cubitale Lymphdrüsen etwas geschwellt. Beide Hornhäute diffus rauchig getrübt, mit Residuen früherer Entzündungen behaftet; dichte episclerale Injection, grosse Lichtscheu und krampfhafter Schluss beider Lider. Die Diaphysen der linken Tibia und beider rechten Vorderarmknochen bedeutend aufgetrieben, auf Druck nicht schmerzhaft. Vom bleibenden Gebiss die Schneide-, Eck- und ersten Praemolarzähne vorhanden, klein, verkrüppelt; sämmtliche Schneidezähne mit halbmondförmigen und Furchenerosionen versehen. Nach zweitägigem Aufenthalt in der Anstalt, während welcher Zeit die Kleine dauernd das Bett gehütet hatte, hatte ich Gelegenheit die ersten Anfälle zu beobachten. Mitten in scheinbarem Wohlbefinden begann die sonst immer ruhige Patientin plötzlich über ziehende Schmerzen in den Gliedern zu klagen, gähnte häufig und gab auf Befragen an, dass sie friere, und dass die Schmerzen in der Lebergegend besonders heftig seien; spontane Schmerzen in der Milz- und Nierengegend nicht vorhanden. Eine sofort vorgenommene Untersuchung ergab nichts als eine ziemlich erhebliche Druckempfindlichkeit der Lebergegend; die Leberdämpfung jetzt den Rippenbogen um fast 2 Finger breit überschreitend, auch die Milzdämpfung gegen die vorher notirten Grenzen etwas vergrössert. Nach etwa halbstündiger Dauer des Fröstelns, tritt ein noch kürzeres Schweissstadium ein, während dessen die Temperatur auf 38,3 ansteigt. Bald darauf Entleerung von 400 ccm. fast tintenschwarzen Urins, womit der Anfall zu Ende ist. Der dunkle Urin ist stark sauer, von einem specifischen Gewicht von 1018, ergibt beim Kochen ein schmutzigbraunes, z. Th. zu Boden sinkendes, z. Th. an der Oberfläche schwimmendes Gerinnsel, lässt Blut durch alle chemischen Proben nachweisen und zeigt im Spektrum die Absorptionsstreifen des Haemoglobins. Mikroskopisch finden sich in dem ziemlich reichlichen, rothbraunen Sedimente eine sehr grosse Anzahl von dicht mit dunklen Körnchen besetzten Cylindern, einige verschollte Epithelien, sehr wenig weisse, aber in zahlreichen Präparaten nicht ein einziges rothes Blutkörperchen. Die nächste, $1\frac{1}{2}$ Stunden später gelassene Urinportion ist goldgelb klar, ohne Eiweiss und lässt weder chemisch, noch spektroskopisch Blutfarbstoff nachweisen.

Ein während des Anfalles entnommener Tropfen Blutes lässt bei der mikroskopischen Untersuchung eine geringe Vermehrung der weissen Blutzellen erkennen; den rothen Blutkörperchen fehlt die normale Geldrollenanordnung, sie scheinen gequollen, die centrale Depression nur noch angedeutet, ihr Stroma kaum stärker gefärbt als das umgebende hellrothe Blutserum; eine grosse Anzahl hat ihre Gestalt verändert und zeigt sich als Spindeln oder Halbmonde, die sich mit ihren Spitzen aneinanderlegen. Die genaue Zählung der rothen Blutkörperchen ergibt eine enorme Verminderung derselben: nach einem Anfalle wurden nie mehr als 1800000 gezählt, während ihre Zahl nach einer Reihe anfallsfreier Tage um 2500000 schwankte.

Obwohl die Patientin dauernd in der geheizten Stube im Bette gehalten wurde, war ich doch in der Lage, eine grosse Reihe von Anfällen zu beobachten, da die Kleine gegen Temperatureinflüsse so empfindlich war, dass ein blosses Verlegen derselben von der Nähe des Ofens an die Wand mit grosser Sicherheit einen Anfall hervorzurufen im Stande war. Mit geringen Abweichungen glichen die einzelnen Attaquen der oben beschriebenen, nur konnte einige Mal konstatirt werden, dass der Urin Blutfarbstoff enthielt, ohne dass voraufgehende subjektive Beschwerden einen Anfall angezeigt hätten, und dass umgekehrt einige Mal die typischen prämonitorischen Zeichen bestanden, ohne dass hinterdrein Hämoglobin im Urin sich gezeigt hätte. Es stimmt diese Beobachtung gut mit Ponfick's experimentellen Erfahrungen (Verhandlungen des Kongresses für innere Medicin) überein; offenbar ist es im letzten Falle nur zu dem ersten Grade Ponfick's, zur Haemoglobinaemie gekommen und die Leber war im Stande, das ihr zugehende Material von Blutzerfallsstoffen in Gallenfarbstoffe zu verwandeln. Leider habe ich, da mir damals Ponfick's Arbeiten noch unbekannt waren, unterlassen, die Stühle nach einem Anfalle auf etwa vermehrte Beimischung von Gallenfarbstoffen zu untersuchen. Ein leichter icterischer Anflug der Sklera wurde im Anschluss an eine Attaque nur ein einziges Mal beobachtet.

Bei der für die einzuschlagende Therapie entscheidenden Frage nach der Aetiologie der Haemoglobinurie kam in unserem Falle alte Malaria nicht in Frage, da objektiv kein Anzeichen für eine solche vorlag, auch anamnetisch nichts zu eruiren war und das Kind nie in Fiebergegenden gelebt hatte. Trotzdem wurde versuchsweise Chinin, allerdings mit dem erwarteten negativen Resultate gegeben. Dagegen waren gleich bei der ersten Untersuchung eine Reihe von auf alte Syphilis hindeutenden Symptomen konstatirt. Die diffuse Hyperostose der Diaphysen mehrer langer Röhrenknochen, die hochgradige Missbildung der Zähne und vor allem die doppelseitige parenchymatöse Keratitis waren Grund genug, auf eine alte, in unserem Falle also wahrscheinlich hereditäre Lues zu fahnden.

1) Lichtheim. Ueber periodische Haemoglobinurie. Volkmann's Sammlung klinischer Vorträge, 134.

2) Deutsche med. Wochenschrift. 1883, No. 16.

3) Deutsches Archiv f. klin. Medicin. 1883.

Da beide Eltern der Patientin bereits gestorben waren, so war etwas Positives über etwaige Lues eines der Erzeuger oder über Sekundäraffekte bei oder nach der Geburt nicht mehr zu eruiren. Dagegen konnte die Kleine selbst angeben, dass von 10 verstorbenen Geschwistern sieben im frühesten Säuglingsalter, drei im Alter von 8—10 Jahren an unbekannten Krankheiten gestorben seien. Das ergibt bei einer Anzahl von 13 Geschwistern eine jedenfalls enorme Säuglingsmortalität von 54 Procent und eine Kindermortalität von 77 %, eine Thatsache, die jedenfalls den einmal geschöpften Verdacht nur zu verstärken im Stande war. Eine nochmalige ad hoc vorgenommene Untersuchung ergab von weiteren Anhaltspunkten nichts als eine alte Narbe im linken Trommelfelle und herabgesetzte Hörfähigkeit auf dem linken Ohre, wahrscheinlich herrührend von einer voraufgegangenen Mittelohreiterung, von der aber die sehr intelligente Patientin nichts mehr weiss. Nehmen wir das frühere Bestehen einer Mittelohreiterung als sicher an, so haben wir die nach Hutchinson für Syphilis hereditaria tarda charakteristische Triade von Erscheinungen: Alterationen im Bau der Zähne, doppelseitige Kerato-Iritis und Gehörstörungen im schönsten Vereine vor uns; alte Knochenaffektionen, grosse Kindermortalität und Schwellung der cervicalen und cubitalen Lymphdrüsen kommen hinzu um die Diagnose zu sichern. Es wurde dem entsprechend eine antisyphilitische Kur, abwechselnd Jodkalium und Quecksilberinunktionen in Anwendung gebracht und zwar mit einem unerwartet günstigen Erfolge. Abgesehen davon dass der Hornhautpannus vollständig zurückgebildet und die dicken Leukome sich in leichte Nephelien verwandelt haben, schwanden schon nach den ersten Wochen der Behandlung die haemoglobinurischen Anfälle vollständig und sind bis jetzt, trotzdem der Kleinen in den beginnenden nasskalten Herbsttagen der längere Aufenthalt im Freien und somit reichliche Gelegenheit zur Durchnässung und Abkühlung nicht gewehrt wurde, nicht mehr zurückgekehrt, was bei der frühern überaus grossen Empfindlichkeit gegen die geringste Temperaturschwankung jedenfalls schon als ein achtenswerthes therapeutisches Resultat zu betrachten ist. Um dem Einwurf, dass die Beobachtungsdauer zu kurz sei und dass die Anfälle bei strengerer Kälte zurückkehren würden, zu begegnen, habe ich nach Lichtheims Vorgang zum Experiment meine Zuflucht genommen. Patientin hat wiederholt Hand- und Fussbäder in mit Eis gekühltem Wasser, dessen Temperatur 5° nie überstieg, meist aber nur 3° betrug, von ¼—½ stündiger Dauer empfangen, ohne dass jemals auch nur die geringste Haemoglobinausscheidung durch den Urin, auch nur in der leichtesten Form, als vereinzelte Haemoglobincylinder, hätte beobachtet werden können; auch ein etwas heroischer Versuch, bei welchem Patientin beide Unterschenkel 45 Minuten in einem solchen Bade hatte, blieb ohne allen Erfolg. Schnürte ich bei einem solchen Versuche einen Finger oder eine Zehe durch eine elastische Ligatur ab, so konnte ich die oben beschriebenen abnormen Formen der rothen Blutkörperchen nicht mehr nachweisen. Das Einzige was zur Zeit noch als pathologisch betrachtet werden könnte ist, dass den Blutzellen auch jetzt noch die Neigung zur Anordnung in Geldrollen fehlt, und dass sich konstant eine erheblich grössere Menge von Zerfallskörperchen im Blute der Kleinen findet, als bei ganz normalen Menschen. Auch das Allgemeinbefinden der Patientin ist ein wesentlich besseres; die Gesichtsfarbe ist blass gesund, die Schleimhäute roth und der rothen Blutkörperchen im ccm. ist auf nahezu 4000000 gestiegen.

Wir haben hier also einen Fall vor uns, bei welchem paroxysmale Haemoglobinurie, nach dem therapeutischen Resultate darf ich wohl sagen, im Gefolge hereditärer, tertiärer Lues bestand; es ist dies, so weit ich die Literatur übersehen kann, bisher noch nicht beobachtet worden und verdient gewiss Beachtung, wenn man die weite Verbreitung occulter oder dem Arzte verheimlichter Lues bedenkt. Vielleicht kann bei genauerer Beachtung auch dieses Faktors in Zukunft der eine und der andere Fall paroxysmaler Haemoglobinurie sich ätiologisch wie der unsere deuten und durch die entsprechende Therapie heilen lassen. An der Thatsache der Heilung unseres Falles glaube ich bei der zur Zeit absoluten Unmöglichkeit die sonst so leicht auftretenden Paroxysmen zu provociren, festhalten zu dürfen, auch wenn bei längerer Beobachtung noch wieder einer oder mehrere aufträten; ich würde dann geneigt sein ein Recidiv der Syphilis anzunehmen und noch einmal mit Jod und Quecksilber den Kampf gegen dieselbe eröffnen.

III. Ueber den heutigen Stand der Schiefschriftfrage.

(Referat an die mittelfränkische Aerztekammer d. J. 1883.)

Von

Dr. **Schubert**, Nürnberg.

(Schluss.)

Die Methode, welche ich anwende, ist folgende: Die Stangen eines kräftigen Brillengestelles sind nach hinten verlängert und mit einem Querbalken versehen, welcher beim Tragen des Gestelles der Basallinie parallel steht, dabei aber einige ctm. hinter dem Hinterhaupt zu liegen kommt. An der Stellung dieses Querbalkens kann der hinter dem schreibenden Kinde stehende Untersucher alle Lageveränderungen der Basallinie erkennen und messen. Zu letzterem Zweck habe ich ein 4kantiges Lineal mit einer kleinen Libelle versehen lassen, mit Hilfe deren man dem Lineal eine streng horizontale Richtung zu geben vermag. An beiden Enden des Lineals steigt ein in Grade getheilter Viertelkreisbogen aus Metall empor; somit kann man die Abweichungen der Basallinie von der Horizontalebene bequem und mit genügender Genauigkeit messen.

Die Abweichungen von der Frontalebene, resp. von der senkrecht durch die Pult- oder Bankkante gelegten Ebene wird gemessen, indem man das am Lineal markirte zu den Gradbögen gehörige Centrum an einen Punkt der metallenen symbolischen Basallinie anlegt, dann durch Visiren von oben herab dem Lineal eine dem Bankrand parallele Richtung giebt und die Abweichung der Basallinie am Gradbogen abliest.

Da die Kinder ihre Kopfhaltung sehr oft wechseln, bedarf die Anwendung dieser Methode grosser Vorsicht. Ich messe bei grader, dann bei schiefer Medianlage, notire jedesmal beide Winkel, lasse dann aufs Neue in grader, dann wieder in schiefer Medianlage schreiben, und wiederhole diesen Wechsel der Schreibmethode und der jedesmaligen Messung bei jedem Kinde 3 mal.

Die Ueberzeugung, welche ich schon jetzt gewonnen habe, ist, dass die Kinder bei schiefer Medianlage des Heftes im Durchschnitt ihre Basallinie derart stellen, dass dieselbe mit ihrem rechten Theil höher und mehr nach vorn geneigt ist. Es gibt Kinder, welche auch bei schiefer Medianlage während der kurzen Zeit der Beobachtung sich recht gerader Kopfhaltung befleissigen, und es gibt andere, welche auch bei grader Medianlage obige Haltung der Basallinie bieten. Letztere sprechen besonders laut gegen das Berlin-Rembold'sche Gesetz.

Das Gewöhnliche aber ist beim Uebergang aus der geraden in die schiefe Medianlage das rechte Ende der Basallinie eine Bewegung entweder nach oben oder nach vorn und oben ausführen zu sehen.

Damit wären denn die Gründe angegeben, welche mich abhalten, das in B. R.'s Arbeit neu aufgestellte Gesetz von der rechtwinkligen Kreuzung zwischen Grundstrich und Basallinie als solches anzuerkennen.

Kürzer als bei diesem Differenzpunkt kann ich mich bei den zwei andern fassen, welche noch zwischen B. R. und mir schweben, weil in dieser Hinsicht bei B. R. keine neuen Gesichtspunkte zu Tage treten.

B. R. fordern die schräge Medianlage und schliessen sich in diesem Punkte Ellinger und Gross an. Als die mittelfr. Aerztekammer vor mehreren Jahren sich der vorliegenden Frage zuwandte, lag die Sache so, dass von einigen ärztlichen Autoren (Fahrner, Ellinger, Gross) die schiefe Schriftführung getadelt und eine mehr oder weniger senkrechte Grundstrichrichtung gefordert wurde, die Heftlage aber sollte dabei zwar eine mediane, doch in mässigem Grade schiefe sein. Meines Wissens war ich der Erste, welcher vom ärztlichen Standpunkte aus gerade Medianlage bei senkrechter Schriftführung gefordert hat; dabei erklärte ich die Heftlage für das Wichtigste, und die Schriftrichtung für eine Konsequenz der ersteren. Gross widersprach mir i. J. 1881 in seiner Broschüre „Die rechtsschiefe Schreibweise als Hauptursache der Skloliose und Myopie" und forderte (pag. 12) „die Schieflage des Schreibheftes mag etwa um 15° von der Kante der Tischplatte abweichen". Im Sitzungsprotokoll der mfr. Aerztekammer i. J. 1881 pag. 77—80 ist meine Erwiderung darauf enthalten. Schon i. J. 1882 sollte mir in dieser Sache Unterstützung zu Theil werden, von einer ganz unerwarteten Seite.



In Paris tagte am 11. Oktober 1882 unter dem Vorsitz von Duvaux, Minister des öffentlichen Unterrichts, eine officielle Kommission für Schulhygiene. Derselben gehörten Verwaltungsbeamte, Schulmänner und Aerzte an; unter den 54 Mitgliedern war unser Stand 15 mal vertreten, zum Theil durch wissenschaftlich hervorragende Männer.

Für den augenärztlichen Theil der Schulhygiene war eine besondere Subkommission niedergesetzt, welche ein durch Professor Gariel ausgearbeitetes Gutachten berieth und billigte, dessen Hauptsätze, soweit sie die Hefthaltung und Schriftrichtung betreffen, ich nachstehend wiedergebe (Ministère de l'instruction publique. Commission de l'hygiène scolaire. Paris, imprimerie nationale. 1882, pag. 43):

„Die Haltung, welche das Kind nothwendig einnimmt, wenn man es anweist schief zu schreiben während das Heft gerade vor ihm liegt, hat eine mit der Konkavität nach rechts geneigte Skoliose zur Folge, da der rechte Ellenbogen sich einen Platz bohrt in der rechten Seite des Schreibenden. . . . . Diese erste Haltung hat zwar keinen Nachtheil für die Augen, kann aber wegen der Skoliose, zu der sie unfehlbar führt, nicht gebilligt werden.

„Wenn man schief schreiben lässt, während das Heft median und nach links geneigt liegt, welche Haltung bei Erwachsenen die gewöhnliche ist, dann neigt der Schüler den Kopf zur Linken, um die Linie, welche seine Augen verbindet, in eine Ebene zu bringen mit der Zeile, und daraus resultirt eine mit der Konkavität nach links gerichtete Skoliose. Gleichzeitig sinkt der Kopf vorwärts und nähert sich, indem er bald den Körper nach sich zieht, mehr und mehr der Schrift. Das führt zur Kurzsichtigkeit:

„Die dritte Haltung endlich, welche in den Pariser Schulen die meiste Aufnahme gefunden hat „Heft zur Rechten annähernd parallel dem Pultrand, der linke Ellenbogen auf dem Pult", ist die schlechteste von allen. Das Kind ist gezwungen, den Kopf zur Rechten zu drehen, besonders gegen Ende der Zeilen. . . . . Diese Stellung kann nicht lange gewahrt werden, denn der Schwerpunkt des Kopfes sinkt nach vorwärts, die Muskeln des Halses, dann jene des Rückens ermüden bald: nach wenigen Minuten endigt ein Theil der Kinder damit, dass der Kopf auf der linken Hand ruht; aus diesem Theile rekrutiren sich die Myopen.

„Die Kommission hält es für einen grossen Fortschritt, wenn man, gemäss dem Ausspruch der Madame G. Sand, die Forderung stellt: Aufrechte Schrift, auf gradliegendem Heft, aufrechte Körperhaltung. Auf diese Weise wird man gleichzeitig die Skoliose und die Myopie vermeiden. Wir verschweigen nicht, dass die Idee, die schiefe Schrift durchweg bei den Kindern durch die aufrechte zu ersetzen, anfangs absonderlich erscheinen wird; aber wir haben vergeblich nach ernsten Gründen gesucht, welche man diesem Vorschlag entgegenzuhalten vermöchte, welcher zudem noch den Vorzug hat, die Schriftzüge lesbarer zu machen; wir glauben, dass man sich allgemein davon wird überzeugen können, wie wir es gethan haben. Es sei hinzugefügt, dass das Kind, wenn es erwachsen ist, und schief schreiben will, wobei eine grössere Schnelligkeit und eine gradlinigere Zeilenführung auf nicht linirtem Papier erreichbar, sein Schreibpapier nur nach links zu neigen braucht. Auf jeden Fall aber wird die Lösung, welcher wir das Wort reden dadurch, dass sie den Körper in vollkommen symmetrische Haltung parallel dem Tischrand bringt, das Papier vor der Mitte des Körpers, den seitlichen Wirbelsäulenverkrümmungen, welche gegenwärtig so häufig sind, vorzubeugen geeignet sein; und indem sie dem Kopf eine natürliche Haltung giebt, wird sie der steten Annäherung desselben an das Papier entgegenwirken. Demnach glauben wir, dass, wenn die Behörde diesen Vorschlag annimmt, die Hauptursache der Myopie verschwunden sein wird. (?)

„Sicher wird ein Schüler fehlerhafte Haltung einnehmen können, trotz grader medianer Heftlage und aufrechter Schrift aber er wird wenigstens die Möglichkeit haben, eine gute Haltung zu bewahren, während bei den gegenwärtigen Schreibvorschriften die fortwährenden und sorgfältigen Ermahnungen der Lehrer scheitern müssen an physiologischen Unmöglichkeiten."

Abgesehen von Kleinigkeiten, insbesondere von der allzu optimistischen Annahme, dass mit unseren Vorschlägen die Hauptursache der Myopie beseitigt sein würde — (begnügen wir uns nur, von einer recht wichtigen Ursache zu sprechen!) — ist jeder Gedanke des Gutachtens ganz in Uebereinstimmung mit meinen bisherigen Publikationen über dieses Thema, ohne dass die Commission von meinen Aufsätzen Kenntniss hatte.

Die Arbeit von B. R. wendet sich aufs Neue gegen die grade Medianlage, und zwar im Wesentlichen mit denselben Argumenten wie Gross. B. R. tadeln an dieser Heftlage, dass sie nicht erlaube, die Zeile zu vollenden, ohne mehrmals den schreibenden Arm weiter nach rechts zu rücken, während bei der schief ansteigenden Zeile der Arm auf den Pultrand nicht verschoben zu werden braucht. Das mag annähernd richtig sein, nur dass ich hierin einen Nachtheil für das Schulkind nicht zu erblicken vermag. Glaubt man denn wirklich, dass die Gesundheit des Kindes in irgendwelcher Hinsicht Gefahr läuft, wenn das Kind beim Schreiben einige Dutzendmale den Arm zu rücken genöthig ist? Es scheint mir in der That die Sorge, den Kindern gewisse Muskelarbeit abzunehmen, so berechtigt sie andern Orts ist, bei dieser Armbewegung nicht am Platze zu sein.

Wenn wir an unsern Schulbänken die Sitzbank dem Pulte möglichst zu nähern suchen, wenn wir den Kindern eine Rückenlehne geben, so geschieht dies allerdings, um einer Ermüdung der Wirbelsäulenstrecker vorzubeugen; aber sicherlich ist es uns dabei nicht in letzter Linie um die Rückenmuskulatur zu thun, sondern um die Folgen der Ermüdung derselben, nämlich um das Vornübersenken des Oberkörpers, die Compression der Brust- und Bauchorgane, die Annäherung der Augen an das Schreibheft.

Von solchen schädlichen Consequenzen ist bei Ermüdung der Armmuskulatur, selbst wenn sie bei diesen kleinen und relativ seltenen Bewegungen je eintreten könnte, was ich entschieden bezweifle, gar keine Rede. Warum sollen wir uns scheuen, beim Schreiben das Kind einen mässigen und durchaus physiologischen Gebrauch von der Armmuskulatur machen zu lassen, deren Uebung auf dem Turnplatz grade deshalb uns so sehr am Herzen liegt, weil nach bisheriger, allgemein geltender Anschauung die Muskulatur in der Schule zu sehr ausser Thätigkeit gesetzt ist. Würden unsere Kinder beim Schreiben alle ihre Muskeln so anstrengen müssen, wie bei ihrem täglichen Spielen im Freien, dann würde das wohl Niemand beklagen, die Jugend könnte dabei körperlich besser gedeihen. Das zeitweise Fortrücken des Armes beim Schreiben wird nun freilich zu diesem körperlichen Gedeihen nichts beizutragen vermögen, dazu ist es viel zu geringfügig; warum es aber der Gesundheit nachtheilig sein soll, ist mir unmöglich zu entdecken. Die Anstrengung, die es dem Kinde verursachen soll, besteht nur in der Theorie. Freilich darf man nicht Kinder als Beispiel anführen, die seit Jahren an die schräg aufsteigende Zeilenführung gewöhnt sind. Nichts ist natürlicher, als dass solche Kinder bei ihren ersten Versuchen mit gerader Medianlage des Heftes zu schreiben, immer wieder in die alte Zeilenführung zurückfallen, und dass am Ende einiger Worte die Buchstaben immer wieder sich über die Zeile zu erheben trachten. Das ist nicht anders zu erwarten. Der Bauernbursche, welcher sich gewöhnt hat, mit hinaufgezogenen Knieen auf dem Pferde

zu sitzen, ist als Rekrut schwerer an eine vorschriftsmässige Haltung zu gewöhnen, als jeder andere, der noch nie ein Pferd bestiegen hat. Die Bruchstückweise nach oben strebenden Zeilen jener Schüler, mit welchen das Experiment grader Heftlage gemacht wurde, beweisen durchaus nicht, dass letztere „unphysiologisch" sei. Ist denn das zeitweise Seitwärtsrücken des Armes eine unphysiolgische Bewegung? Fordert die grade Medianlinie irgend eine den Gelenken zuwiderlaufende, oder auch nur eine, obgleich mögliche, so doch mit Anstrengung verknüpfte Bewegung, wie z. B. extreme Pronation der Hand bei versuchter Schiefschrift auf gerade medianliegendem Hefte? Was B. R. davon auf pag. 26 berichten, trifft doch nur zu, wenn das Fortrücken des Armes unterlassen wird. Es ist nicht leicht zu erklären, warum B. R. gegen die grade Medianlinie Stellung nehmen, obgleich ein Blick in altes Schriftwerk lehrt, dass vergangene Jahrhunderte fast ausschliesslich dieser Heftlage sich bedient haben. Die Schriftzüge der Alten stehen aufrecht und können daher bei keiner anderen als bei grader Medianlage angefertigt worden sein.

Was in aller Welt hätte denn unsere Vorfahren veranlassen können, senkrechte Grundstriche zu machen und das Heft grade vor sich liegen zu haben, wenn diese Art zu schreiben so „stark ermüdend und den Bewegungsgesetzen der Hand zuwider" wäre, wie B. R. uns glauben machen wollen? Man könnte sagen: die Folianten, in denen man schrieb, und die eine Drehung nicht gestattet, zwangen zu grader Medianlage.

Um diesem Einwurf zu begegnen, liess ich mir aus dem Archiv des germanischen Museums eine Anzahl Briefe verschiedener Zeitperioden vorlegen: auch sie trugen annähernd senkrechte Schriftzüge mit ganz vereinzelten Ausnahmen und nirgends gelingt es, die gebrochenen Zeilen zu entdecken, wie sie B. R. und Andere bei den Schulkindern fanden.

Schon auf der Heidelberger Ophthalmologen-Versammlung wurde in der Diskussion Berlin auf den jahrhundertelangen Gebrauch der aufrechstehenden Schrift hingewiesen und daraus geschlossen, dass diese so unphysiologisch und willkürlich, wie Berlin meint, nicht sein könne.

Berlin erwiderte darauf sehr richtig, dass die Schiefschrift eine Folge des Schnellschreibens ist. Was hat aber das Schnellschreiben mit dem ersten Schreibunterricht zu thun? Die Kinder machen beim Beginne ihrer Schreibübungen alle Striche senkrecht, man müht sich, ihnen dies abzugewöhnen und eine Rechtsneigung von 45° zu erzielen, und doch steht diese Rechtsneigung nur im Dienste der Schnellschrift! Treffend sagt in dieser Hinsicht der Pariser Commissionsbericht:

„Il faut remarquer d'ailleurs que lorsque l'entant devenu adulte voudra écrire penché, ce qui permet une plusgrande rapidité et une plus grande rectitude des lignes sur le papier non reglé, il lui suffira d'incliner son papier vers la gauche."

Ist das Schreiben auf schrägliegendem Heft so viel bequemer für die Schnellschrift, dann thut es nicht noth, die Kinder durch Jahre an die schiefe Schrift zu gewöhnen, zu einer Zeit, in der sie nicht entfernt in der Lage sind, schnell schreiben zu sollen oder auch nur zu können. Der Umstand also, dass sich die Schiefschrift zum Schnellschreiben empfiehlt, darf hier nicht den Ausschlag geben. Hier kommt es nur auf die Frage an, welche Haltung nimmt das Kind bei grader und welche bei schiefer Medianlage des Heftes ein? B.-R. fanden keinen nennenswerthen Unterschied; mir gaben die Messungen, mit welchen ich beschäftigt bin, ein Resultat, welches gegen die schiefe Heftlage spricht. Ich begnüge mich heute, auf die spätere ausführlichere Publication zu verweisen. Nur auf einen Punkt will ich schon jetzt aufmerksam machen. B.-R. weisen selbst darauf hin (Untersuchungen etc. p. 43), dass die Drehung des Heftes von 30—40°, wie sie dieselbe empfehlen, nicht überschritten werden darf, sonst werde der Körper zu einer Drehung nach links gezwungen, d. h. zu einer gesundheitswidrigen Haltung. Dabei drängt sich doch Jedem die Frage auf: Wird es leicht, wird es möglich sein, den Kindern den Begriff eines Winkels von 30—40° derart einzuprägen, dass ihnen jede Ueberschreitung desselben sofort zum Bewusstsein kommt? Ich zweifle, ob man von allen Lehrern ein so scharfes Augenmass und vor Allem ein so eingehendes Verständniss für die Nachtheile des Ueberschreitens dieser Winkelgrösse wird erwarten dürfen, dass man ruhigen Gemüths diese selbst nach dem Urtheil der Empfehler so hart an Gesundheitsschädigung streifende Heftlage in die Schulen einführen kann. Medicamente, bei denen es auf genaues Innehalten der Dosis ankommt, wenn sie nicht den Organismus schädigen sollen, nennen wir Gifte, und wir entziehen sie den Händen der Kinder selbst dann, wenn ihre Wirkung innerhalb der erlaubten Dosis eine heilsame ist; aber auch das letztere muss ich bezüglich der schiefen Medianlage bestreiten.

Was mir endlich die grade Medianlage in practischer Hinsicht noch ganz besonders empfehlenswerth erscheinen lässt, ist, dass man bei ihr nur senkrecht schreiben kann, und dass umgekehrt senkrechte Schrift nur durch sie möglich ist. Der Lehrer kann daher durch einen Blick auf das Schreibheft noch nachträglich die Haltung controliren, welche der Schüler bei Anfertigung seiner Aufgabe einnahm. Einer schiefen Schrift sieht es nachträglich Niemand an, ob sie bei der von B.-R. für hygienisch zuträglich erachteten schiefen Medianlage oder ob sie bei der von aller Welt verworfenen Rechtslage des Heftes angefertigt wurde. Eine senkrechte Schrift vom Schüler fordern, heisst ihn zwingen, auch zu Haus, der Aufsicht des Lehrers entrückt, eine symmetrische Körperhaltung beim Schreiben zu wahren. Mit Recht weist man von vielen Seiten darauf hin, dass es nur halb gelingen kann, durch Beseitigung von Schulschäden der Myopie und Skoliose vorzubeugen, so lange man nicht bessere sanitäre Verhältnisse für die Anfertigung der Hausaufgaben setzt. Vieles entzieht sich hier unserem Einfluss. Deshalb sind jene Handhaben von doppeltem Werthe, welche uns die Möglichkeit bieten, die Haushygiene des Kindes auf eine höhere Stufe zu heben. Hierher rechne ich Aufsicht über die typographische Ausstattung der Schulbücher, Verbannung der Schiefertafeln und die senkrechte Schrift, welche die Garantie giebt, dass gewisse extrem schädliche Körperhaltungen während des Schreibens zur Unmöglichkeit werden.

Ich bin überzeugt, dass gerade die letztgenannten practischen Erwägungen den Ausschlag geben werden zu Gunsten der geraden Medianlage und erblicke in der senkrechten Schrift die Schulschrift der Zukunft.

Ich werde mich nun dem letzten Differenzpunkte zuzuwenden haben, welcher zwischen B.-R. und mir schwebt; zur Frage von dem Verhältniss der Anisometropie zur Rechtslage des Heftes.

B.-R.'s Einwürfe beschränken sich darauf, den experimentellen Nachweis von Druckerhöhung des rechten Auges bei rechtsseitlicher Fixation in meiner Arbeit zu vermissen. Hierauf ist zu entgegnen, dass ich mich bei meinen Angaben auf die Autorität Hering's stütze (Die Lehre vom binokul. Sehen, p. 10.). Auch dürfte dieser Einwand mit Rücksicht darauf, dass B.-R. sehr gut wissen, wie es mit unserer Tonometrie beschaffen ist, mehr schalkhaft als ernst gemeint sein.

Dann meinen die genannten Autoren, man möge erst abwarten, ob fortgesetzte Beobachtungen das Ueberwiegen der positiven Refraktionsdifferenz ausser Frage stellen. Damit kann ich mich sehr wohl einverstanden erklären. B.-R. fanden gleichfalls ein wenn auch sehr geringes Ueberwiegen der positiven Re-

fraktionsdifferenz. Sie betonen die Geringfügigkeit dieses Uebergewichts bei ihren Untersuchungsergebnissen; ich kann darin eine Widerlegung nicht erblicken.

IV. Aetiologie, Diagnose, Prognose und Behandlung der Tuberkulose.

Vortrag, gehalten in der Section für innere Medicin des internationalen Congresses zu Kopenhagen

von

C. A. Ewald.

(Schluss.)

Sind wir nun in Bezug auf die Prognose durch den Nachweis der T.-B. wesentlich gefördert worden?

Auch hier, m. H., kann es sich nur um die Beziehungen zwischen Bacillus und Lungen- resp. Kehlkopftuberkulose handeln, denn für die anderen Formen der T., den Lupus und die Scrophulose, kommt, wie wir gesehen haben, der Nachweis der B. practisch noch nicht in Betracht, so hoch auch das theoretische Interesse ist, welches sich an sein Vorkommen bei den genannten Processen knüpft.

Diese Frage zerfällt in 2 Theile:

1. Steht das Vorkommen, d. h. die Menge der B. im Sputum zu dem Verlauf des Processes überhaupt in nachweisbarer Beziehung? und

2. Sind wir im Stande, durch die Untersuchung auf B. prognostische Schlüsse zu machen, die wir ohnedem nicht machen könnten?

Fräntzel[1]) in Berlin vertritt bekanntlich die Auffassung, dass die Menge der B. im Sputum in geradem Verhältniss zu der Schwere des Verlaufes der Krankheit stehe. Dabei dürfe man allerdings nicht eine einmalige Untersuchung zu Grunde legen, sondern müsse das Facit aus einer Reihe von Untersuchungen, deren Material zu verschiedenen Zeiten entnommen ist, ziehen. Fräntzel's Behauptung ist von verschiedenen Seiten, so namentlich von Ziehl[2]) in Heidelberg und P. Guttmann in Berlin, bestritten worden. Es wurde geltend gemacht, dass die Bacillen ja nur aus offenen Höhlen in die Sputa kommen können, also kein Ausdruck der Menge der überhaupt vorhandenen tuberkulösen Herde in den Lungen sind, dass sie sich ferner in Bronchiectasen und Caverneninhalt vermehren können, ohne dass dies auf den eigentlichen tuberkulösen Process irgend welchen Einfluss hat und dass endlich der Verlauf und damit die Prognose ja auch von der Entwicklung der T. in anderen Organen abhängt, ganz unabhängig vom Sputum und den in ihm enthaltenen Bacillen.

Die Beobachtungen, die ich zu dieser Frage beibringen könnte, sind leider nicht zahlreich genug, um hierbei ins Gewicht zu fallen. Soviel dürfte aber wohl a priori anzunehmen sein, dass in den Fällen, wo grosse Cavernen bestehen oder aufbrechen, welche ihren Inhalt nach aussen entleeren, wo in Folge dessen auch die übrigen Symptome der Tuberkulose: Fieber, Nachtschweisse, Cachexie etc. stark entwickelt sind, auch viele Bacillen im Sputum sein werden. Auffallend wäre nur der umgekehrte Befund, der, so weit ich sehe, nicht gemacht worden ist. Aber Ziehl bemerkt mit Recht, dass die Prognose eines tuberkulösen Processes noch durch andere Factoren, wie die Menge des Excretes und die Intensität der Destruction des Lungengewebes, beeinflusst wird. Fräntzel selbst hat den Werth seines ersten Ausspruches dadurch erheblich herabgesetzt, dass er in einer neuerlichen Besprechung[3]) sagt: „wo im Auswurf trotz wiederholter und genauer Untersuchung keine T.-B. nachzuweisen sind, da besteht entweder überhaupt keine Lungentuberkulose oder es fehlen wenigstens Schmelzungsherde in den Lungen, welche ihren käsig-infectiösen Inhalt nach aussen entleeren". Letzteres ist aber gerade der Punkt, auf den es ankommt und der die prognostische Bedeutung des Bacillen-Nachweises in Frage stellt.

Die Untersuchung der Sputa auf B. bedingt keine neuen, durchgreifenden Aenderungen in der Stellung der Prognose der Lungenschwindsucht.

Auf die durch die Arbeiten von Dovertie, Lehmann, Wahl, Würzburg u. A. in letzter Zeit wesentlich verschobene Frage der Altersprognose gehe ich an dieser Stelle nicht ein.

M. H.! Ich komme jetzt zu dem letzten Theil meiner Aufgabe, der Darlegung der neuen Gesichtspunkte, welche uns für die Behandlung der T. aus den neu gewonnenen Erfahrungen erwachsen.

Die Behandlung sondert sich nach 2 Richtungen in eine prophylactische und eine actuelle.

Beide haben als Leitmotiv die infectiöse Natur der Tuberkulose festzuhalten.

Die Prophylaxe trennt sich naturgemäss in eine solche, welche die Disposition, ererbte oder erworbene, abzuschwächen, resp. aufzuheben sucht, und in die Verhütung der eigentlichen Infection.

In dieser Prophylaxe der Tuberkulose liegt meiner Meinung nach der Schwerpunkt ihrer Behandlung. Hier ist der Hebel, an dem wir mit aller Kraft und Anstrengung ansetzen müssen, um in der Bekämpfung dieser Geissel des Menschengeschlechts Fortschritte zu machen. Das können wir uns nicht verhehlen, m. H., dass wir einer einmal declarirten T. gegenüber immer ins Ungewisse hinein uns bemühen. Wir haben heute so wenig wie früher einen sicheren Anhalt, nach dem wir die Prognose stellen und den etwaigen Erfolg unseres therapeutischen Handelns bestimmen könnten. Aber wir kennen mit aller Sicherheit gewisse Quellen der Infection, die wir zu stopfen, gewisse disponirende Momente, die wir zu eleminiren vermögen. Wenn irgendwo, so muss es hier heissen: „Principibus obsta"!

Mit der ererbten Disposition müssen wir als einem gegebenen Factor rechnen, wir können sie nur indirect durch Verminderung der T. überhaupt herabzusetzen versuchen. Aber die einmal vorhanden ererbte und die zu erwerbende, resp erworbene Disposition können wir unschädlich zu machen suchen. Freilich ist der Begriff „Disposition" vorläufig noch ein ziemlich unbestimmter, längst nicht genau definirter. Ich habe mich bei Besprechung der Aetiologie bemüht, klar zu stellen, wie mannigfache, uns noch ganz unbekannte Factoren auf das Vorhandensein einer Disposition Einfluss haben. Wir müssen uns darauf beschränken, anzunehmen, dass eine verminderte Lebensenergie des Organismus eine geringere Widerstandsfähigkeit seiner Gewebszellen gegen den Eindringling statt hat, ohne über das wie? dieses Vorganges irgend etwas Genaueres angeben zu können.

Wir können uns die Wirkung der Disposition, sobald einmal die Gelegenheit zur Infection gegeben ist, ja nur nach 2 Richtungen hin vorstellen. Entweder: die Zellen sind in Folge der Disposition vermöge einer besonderen chemischen oder sonstigen Beschaffenheit so geartet, dass sie dem B. einen günstigen Nährboden gewähren, auf dem er sich unter Vernichtung des Zellmaterials und unter Bildung secundärer Producte ausbreiten kann. Die Zellen spielen also gewissermassen eine passive Rolle, die Parasiten dringen in sie ein und vermehren sich in ihnen. Das ist die Ansicht, welche ursprünglich von R. Koch aufgestellt wurde.

Oder aber die Zellen sind activ betheiligt; sie reagiren unter normalen Umständen gegen den eindringenden Schizomyceten, indem sie denselben in ihren Zellleib aufnehmen und vernichten. Nur wenn die Menge der eindringenden Pilze zu gross oder die Menge der Zellen resp. ihre Lebensenergie zu klein ist, werden die Bacillen nicht vernichtet und kommen zu weiterer Entwickelung. Diese Ansicht hat eine sehr wesentliche Unterstützung durch die merkwürdigen Befunde erhalten, welche Elias Metschnikoff in Odessa[1]) bei einer Sprosspilzkrankheit der Daphnien gemacht hat. Hier werden die Pilzconidien von den weissen Elementen des Blutes direct zerstört durch Aufnahme in dieselben. Dieselben spielen also dem deletären Eindringling gegenüber die Rolle von wahren Phagocyten. Nach diesen Befunden, denen sich auch gewisse Beobachtungen von Baumgarten über die ersten Stadien der B.-Invasion anreihen lassen, ist die Entzündung die Reaction gegen das eindringende Virus.

Ich kann nicht längnen, dass mir die Lehre von den Phagocyten, von der bacillenvernichtenden Fähigkeit der Zellen das Zustandekommen der Infection verständlicher erscheinen lässt als jene Ansicht, welche in ihnen nur einen passiven Nährboden der Schizomyceten sieht. Denn sie erklärt mir, wie durch das Uebermass der eindringenden Bacillen ein bislang gesunder Organismus inficirt werden kann, wie wir es im Experiment z. B. erreichen. Im ersteren Fall müssen wir dagegen annehmen, dass jede gesunde Zelle ein passender, und zwar passiver Nährboden des Bacillus ist. Dann bleibt es immer unbegreiflich, warum nicht bei der allerwärts gebotenen Gelegenheit zur Infection die Krankheit eine noch viel häufigere ist, wie thatsächlich beobachtet. Nehmen wir aber eine specifische krankhafte Disposition der Zellen an, so ist wieder nicht einzusehen, wie die notorische Infection notorisch gesunder Individuen zu Stande kommen soll.

In der Praxis versöhnen sich diese beide Anschauungen und weisen auf ein Ziel hin: die Kräftigung des Gesammtorganismus und damit seiner einzelnen Bestandtheile. Mögen wir den Zellen eine specifische Empfänglichkeit für das Virus der T. beimessen oder mögen wir eine schlaffe Reaction derselben gegen den Eindringling annehmen, in jedem Falle muss unser practisches Handeln dahin gerichtet sein, ihnen die normale Constitution und Vitalität zu erwirken.

Das können wir nur durch die Massnahmen erreichen, deren Gesammtheit wir heutzutage unter dem Begriff der staatlichen und persönlichen Hygiene verstehen und die ins Einzelne hier auseinanderzusetzen, mich viel zu weit führen würde.

Nur durch eine immer grössere Sorgfalt, die wir auf die Hygiene des Einzelnen und der Allgemeinheit verwenden, wird es gelingen, die ererbte Disposition zu verringern und in ihren Wirkungen zu schwächen resp. aufzuheben, die erworbene einzuschränken und unschädlich zu machen.

Eine weitere Aufgabe ist die Verhütung der directen Infection. Ueber die Wege und Quellen derselben habe ich mich schon oben verbreitet. Ein Theil und zwar der vornehmlichste dieser Aufgabe ist in der Bekämpfung der Disposition einbegriffen. Ein anderer Theil besteht in der Zerstörung eben dieser Infectionsquellen, also in der Desinfection des Auswurfes und der sonstigen Absonderungen der Phthisiker. Durch die Untersuchungen des Reichs-Gesundheitsamtes sind wir über die Mittel und Wege hierzu wenigstens in den Grundzügen informirt worden. Aber, m. H., allzu grosse Hoffnungen kann ich auf die strenge Durchführung dieser Prophylaxe nicht setzen. Wer da weiss, wie schwer es selbst in gebildeten und begüterten Familien ist, wirklich befriedigende Massregeln nach dieser Richtung hin

1) Balmer und Fräntzel: Ueber das Verhalten der Tuberkelbacillen im Auswurf etc., Berl. klin. Wochenschrift, 1882, No. 45.

2) Zur Lehre von den Tuberkelbacillen, insbesondere über deren Bedeutung für Diagnose und Prognose, Deutsche med. W. 1883, pag. 62.

3) Wie weit können wir den Nachweis von Tuberkelbacillen bis jetzt practisch verwerthen? Deutsche militairärztl. Zeitschr., 1883, H. 8, p. 14.

1) Virchow's Archiv.



durchzuführen, der wird sich in Bezug auf die ärmeren Classen keinen Illusionen hingeben. Trennung der Tuberkulösen von ihren Familien, Isolirung derselben, Desinfection ihrer Effecten, etwa gar ihre Unterbringung in eigenen Hospitälern wie die Leprösen ist natürlich ein Nonsens, obwohl solche Vorschläge ganz ernsthaft gemacht und sogar im vorigen Jahrhundert an einzelnen Orten gesetzlich angeordnet waren. Aber schon der intimere Verkehr der Kranken mit ihren Familiengliedern lässt sich wirksam nicht verhindern.

Gerechtfertigt halte ich es z. B. das Küssen auf den Mund eines Phthisikers zu unterlassen. Wie häufig beim besten Willen eine solche Vorsicht direct oder indirect umgangen wird, davon könnte ich manches Beispiel erzählen. Nur eines für viele. In einer Familie meiner Clientel, Vater, Mutter und einjähriges Kind, war die Mutter phthisisch. Die Ehegatten vermieden es mit grösster Selbstüberwindung sich, die Mutter ihr Kind zu küssen. Letzeres besass ein Spielzeug mit einer Pfeife. Zufällig sah ich, wie beide Eltern unmittelbar hintereinander, natürlich in aller Unschuld, die Pfeife anbliesen und dann dem Kindchen in den Mund steckten, damit es auch pfeifen lerne!

Wir kennen endlich auch eine letzte und fortdauernde Quelle der Infection den **Genuss perlsüchtigen Fleisches und der Milch perlsüchtiger Thiere.** Dass hier eine der wichtigsten, weil am besten zugänglichen Quellen der Infection gegeben ist, daran müssen wir festhalten, trotzdem das letzte Glied in der experimentellen Kette, das Hervorrufen von Perlsucht beim Vieh durch Einimpfen menschlicher tuberkulöser Auswurfstoffe noch nicht geliefert ist. Pütz[1]) in Halle legt gerade diesem Punkt ein ganz besonderes Gewicht bei und stützt sich auf Experimente, die darthun sollen, dass mit T.-Material vom Menschen keine Infektion der Thiere zu Stande kommt. Gesetzt auch, dass dem so sei und uns die Zukunft nicht noch besondere Fehlerquellen in den Versuchen von P. kennen lehrt, was beweist dies? Dem sicher constatirten Verhalten der umgekehrten Infection, von Vieh auf Mensch, gegenüber doch nur, dass das Vieh für das menschliche Virus weniger oder garnicht empfänglich ist, also eine Quelle der Infection für das Vieh in menschlichen Provenienzen nicht gelegen ist. An dem Factum, dass die Menschen die Producte tuberkulöser Thiere zu vermeiden haben, wird dadurch nichts geändert. Dass aber durch den Genuss von Fleisch und Milch perlsüchtiger Thiere Tuberkulose und zwar bei vorher gesunden Menschen erzeugt werden kann, das scheint mir über allen Zweifeln bewiesen, wenn die Meinungen auch darüber getheilt sind, von welchem Augenblick an ein Thier als krank, als Infectionsträger zu betrachten ist nnd ob das Fleisch erkrankter Thiere gänzlich oder nur zum Theil zu verwerfen ist. Diese Infectionsquelle ist aber die einzige von allen, deren Ausrottung wirklich in unserer Hand gegeben ist, der wir beikommen können. Deshalb ist sie gerade von eminentester Bedeutung. Hier handelt es sich nicht um den zweifelhaften Begriff der Disposition, nicht um die von dem guten Willen und der Einsicht des Einzelnen abhängige Desinfection schädlicher Stoffe, hier kommen greifbare, unserer Untersuchung durchaus zugängliche Zustände, die wir genau erkennen können, in Betracht; die ganze Frage von der Unterdrückung der Tuberkulose des Viehes spitzt sich lediglich auf eine Geldfrage, allerdings eine sehr grosse, die vielseitigsten Interessen berührende Geldfrage zu. Aber darin liegt die Gewähr, dass sie gelöst werden kann und muss. Unsere Zeit, die so gewaltige Capitalien und Mittel zu gemeinnützigen Zwecken flüssig zu machen versteht, darf vor dieser Aufgabe nicht zurückschrecken.

Für die Medicinalpolizei resp. die Fleischbeschau ergiebt sich vorläufig, dass bei lokaler Tuberkulose alle tuberkulösen Organe incl. des zugehörigen Lymphapparates zu beseitigen sind, und dass das Fleisch von Thieren, die generalisirte T. haben, überhaupt nicht zu verwenden ist, dass ferner die Milch von Thieren mit T. des Euters von jeder Verwendung auszuschliessen, die Milch anderweitig tuberkulös erkrankter Thiere zur Ernährung von Säuglingen jedenfalls nicht, zu anderen Zwecken nur nach längerem Kochen zu gestatten ist. Vielleicht wird sich gerade zur Prüfung solcher verdächtiger Milch der Bacillus Kochii von hohem Werth erweisen. Endlich ist die medicinalpolizeiliche Controle der Milchkuranstalten und sonstigen Verkaufsanstalten für Kindermilch als dringend geboten zu bezeichnen. Hierzu gehört natürlich ein wissenschaftlich gebildetes, gut geschultes Personal; Aufgabe des Staates ist es, ein solches, dem Bedarf entsprechend, einzustellen. Die Aufgaben der Veterinärpolizei formulirt Johne[2]) dahin, dass sie 1) die Medicinalpolizei in ihren Aufgaben unterstützt, 2) dass alle tuberkulösen Thiere streng von der Zucht ausgeschlossen werden, 3) dass alle nachweislich tuberkulösen Thiere von den gesunden separirt und möglichst bald geschlachtet werden, 4) dass eine ausgiebige und energische Desinfection der Ställe, in welchem sich krankes Vieh befunden hat, vorgenommen wird, 5) dass alle hygienischen Massnahmen: Reinlichkeit, Stallventilation, viel Aufenthalt auf der Weide etc. ausgeführt werden.

Ein naheliegender Gedanke ist ja endlich die Vornahme **präventiver Impfungen.** Nachdem das Genie eines Pasteurs die Entdeckung Jenner's in so ausgezeichneter Weise verfolgt und verwerthen gelehrt hat, scheint der Versuch nicht unberechtigt ein abgeschwächtes tuberkulöses Virus zu erzeugen und präventive Impfungen vorzunehmen. Die Versuche Falk's[3]) haben gezeigt, dass damit, wenigstens auf dem gewöhnlichen Wege nichts zu erreichen ist, ja, dass umgekehrt durch vorgängige Impfungen sogar eine erhöhte Empfänglichkeit hervorgerufen zu werden scheint.

Endlich ein Schlusswort über die **Therapie der manifesten Tuberkulose.**

Sie werden nicht wünschen. m. H., dass ich mich im Rahmen dieses einleitenden Vortrages über die Phthisiotherapie des weiteren verbreite. Nur wenige Punkte lassen sie mich noch in Kürze berühren.

Die Versuche, unsere neuen Erfahrungen zu therapeutischen Zwecken zu verwenden, sind, was die Lungentuberkulose und die T. der inneren Organe betrifft, wie Sie wissen, bis jetzt von keinem Erfolge gewesen. Weder die Inhalation antibacillärer Stoffe, noch das innerliche Einverleiben derselben haben andere als negative oder höchst unsichere Resultate ergeben. Zu letzteren rechne ich den innerlichen Gebrauch des Arsens. Ob das Arsen in dem von Buchner[1]) angegebenen Sinne, indem es einen leichten Entzündungsreiz hervorruft oder wie sonst wirkt, können wir wohl nicht entscheiden. Thatsache ist, dass es schon wiederholt und vor Buchner mit wechselndem Erfolge auch in der Therapie der Phthisis angewendet ist[2]). Sein event. Nutzen liegt in seiner Eigenschaft als Tonikum. Zu bedauern ist nur, dass unsere Kenntnisse darüber, unter welchen Umständen und in welcher Weise das Präparat wirkt, noch so ungenügende sind. Nicht nur vom Standpunkte eines Specifikums gegen die T. der Lungen, sondern vom allgemeinen pharmakologischen resp. therapeutischen Standpunkt aus scheinen mir weitere Versuche mit Arsen, aus denen wir das Material zu einer genaueren Analyse seiner Wirkung entnehmen können, angezeigt.

Die Möglichkeit eines grossen Fortschritts unserer Therapie dürften wir dagegen nicht verkennen und unbenutzt lassen: dass wir durch den frühen Nachweis des Bacillus Kochii die Diagnose zu einer Zeit präcisiren können, die in den ersten Stadien der Krankheit gelegen ist, und somit die Gelegenheit eines viel früheren therapeutischen Eingreifens wie bisher gewonnen haben. Wir können in geeigneten Fällen bereits zu einer Zeit, in der wir bis vor Kurzem noch unsicher in Bezug auf die Ziele und Aufgaben unserer Therapie blieben, jetzt direkte und specifische Massnahmen treffen. Aus dem Verzeichniss der angekündigten Vorträge ersehe ich, dass wir gerade nach dieser Richtung hin neue Mittheilungen zu erwarten haben.

Einen offenbaren Vortheil hat ferner die Behandlung der Tuberkulose der Haut, der Knochen und Gelenke, der erreichbaren Schleimhäute des Lupus, der scrophulösen Abscesse etc. gewonnen. Die begründete Erkenntniss, dass alles Krankhafte nicht nur bis auf die letzten Reste entfernt werden muss, sondern dass der weiteren Propagation nur durch die Etablirung einer ausgiebigen Demarkations-Zone gesteuert werden kann (Besnier, Mögling[3]), Köbner) ist von hohem Werth und dürfte sich für die Folge von bedeutendem Nutzen erweisen.

In Bezug auf die eigentlich medikamentöse Therapie der T. haben wir also bis jetzt keine Aenderung zu verzeichnen und ebenso wenig sind unsere Erfahrungen über die klimatische Behandlung nach irgend einer Richtung hin bereichert worden. Allerdings sind wir in der Ueberzeugung befestigt, dass es eigentlich immune Orte wenigstens innerhalb erreichbarer Grenzen nicht giebt, sondern dass die sogenannten schwindsuchtsfreier Orte diesen Ruf wesentlich dem Umstand zu verdanken haben, dass ihre Bevölkerungsdichte eine spärliche ist, die einzelnen Individuen abgehärtet sind und wenig oder gar keine Industrie getrieben wird. Dass damit die relative Immunität freilich nicht genügend erklärt ist, geht aus den vorher angeführten statistischen Daten deutlich hervor. Aber das Suchen nach sog. schwindsuchtsfreien Orten scheint mir überhaupt ein verkehrtes zu sein, wenn es sich darum handelt, den Aufenthaltsort von Tuberkulösen zu bestimmen. Immune Orte, resp. relativ immune Orte können doch nur von Werth sein für gesunde resp. disponirte Individuen, welche man vor dem Befallenwerden von T. also der Invasion der B. zu schützen suchen will. Hat die Invasion erst einmal stattgefunden, ist Jemand wirklich tuberkulös, so handelt es sich doch um ganz andere Aufgaben, welche der Therapie gestellt werden, von welchen allerdings eine, nämlich die Sorge für reine gute Luft meist gerade an den sog. immunen Orten in besonders ausgezeichnetem Masse erfüllt werden kann. Aber, m. H., wie viele andere von der Individualität des Patienten abhängige Fragen kommen hier noch in Betracht, die mit der Immunität eines klimatischen Kurortes garnichts zu thun haben!

Der Spessart, ein in Mitteldeutschland gelegenes Waldgebirge erfreut sich einer relativ hohen Immunität von T. In dem daselbst gelegenen Kurort Sodenthal soll seit Menschengedenken kein Fall von Tuberkulose vorgekommen sein, nichtsdestoweniger wird der Mehrzahl der T. das rauhe und nasse Klima des Spessart keinen geeigneten Aufenthalt bieten.

Man kann die Frage aber so formuliren, ob nicht etwa tuberkulosefreie Orte eine grössere Gewähr dafür bieten, dass eine weitere Infektion von Aussen her während der Dauer der Krankheit vermieden wird, weil an solchen Plätzen weniger Gelegenheit zur Erkrankung gegeben ist wie anderwärts. Oder umgekehrt, ob der Aufenthalt vieler Tuberkulöser an einem Ort eine besondere Gefahr für dieselben involvirt, ob die sog. Anstaltsbehandlung der Schwindsüchtigen gerechtfertigt ist oder nicht. In der That hat man bald nach der Koch'schen Entdeckung widerholt

1) Tuberkulose und Perlsucht, Deutsche med. Wochenschrift 1882, pag. 312.

2) Die Geschichte der Tuberkulose mit besonderer Berücksichtigung der Tuberkulose des Rindes etc. Leipzig, F. C. W. Vogel, 1883.

3) Ein Beitrag zur Impftuberkulose, Berl. klin. Wchschr. 1883, No. 50.

1) Aetiologische Therapie und Prophylaxe der Lungentuberkulose, München, Oldenburg 1883.

2) Cfr. die Diskussion im Verein f. innere Medicin zu Berlin 1883.

3) Ueber chirurgische Tuberkulosen. Mittheilungen aus der chirurgischen Klinik herausgegeben von Prof. Bruns. 1884. p. 258.

Bedenken dagegen erhoben. Nach dem oben Gesagten ist die Uebertragung der Tuberkulose von Mensch zu Mensch unter den hier in Betracht kommenden Verhältnissen wahrscheinlich äusserst selten und die etwaige Möglichkeit einer Infektion darf gegenüber den mannigfachen Vortheilen, die einer gewissen Categorie von Kranken aus der Anstaltsbehandlung erwachsen, nicht zu ängstlich betont werden. Als geeignete Kranken für derartige Anstalten kann ich allerdings nur die ansehen, die entweder nicht im Stande sind, den hygienischen und therapeutischen Erfordernissen aus eigenen Mitteln in dem nöthigen Umfange nachzukommen oder zu wenig moralischen Halt haben ohne den Zwang der Anstalt kurgemäss zu leben.

Wenn ich endlich die Aufgaben kennzeichnen darf, welche meiner Meinung nach zunächst und mit Aussicht auf Erfolg in Angriff genommen werden müssen, so sind es Folgende:

1. Die Ausrottung der Infektionsquellen. Denn obgleich die Gefahr der Infektion von Mensch auf Mensch keineswegs eine sehr grosse ist, so ist sie es jedenfalls von Vieh auf Mensch und ist demgemäss zu verfahren.

Hierher gehört: 1) die Desinfektion und Zerstörung der menschlichen Auswurfstoffe mit geeigneten Mitteln; 2) die nothwendigen Schutzmassregeln gegen die Verwendung tuberkulösen Viehes und seiner Produkte zur Ernährung und die Bekämpfung der Krankheit im Viehstande.

2. Ist die Biologie der Bacillen und ihre Beziehung zur Tuberkulose nach den angedeuteten Richtungen hin zu erforschen.

3. Ist die Natur der Disposition klar zu stellen nicht nur in Bezug auf die Infektion von Person zu Person, sondern besonders in Bezug auf die disponirenden Einflüsse, welche durch kosmische und sociale Verhältnisse bedingt werden. Hier dürfte es von Vortheil sein, die Frage: „Wann und wie kommt die Infektion vor?" durch die Umkehr derselben zu ergänzen und nach den Ursachen zu forschen, warum in so vielen Fällen, wo alle Gelegenheit zur Ansteckung geboten ist, der Gefahr ungestraft getrotzt wird.

4. Ist unser Hauptaugenmerk in therapeutischer Hinsicht auf die Bekämpfung des Initialstadiums der Tuberkulose zu richten.

M. H.! Dass die Tuberkulose des Menschen eine wenn auch nur in seltenen Fällen heilbare Krankheit ist, haben wir schon seit Langem mehr vermuthet als beweisen können. Durch den Nachweis von Bacillen in alten ausgeheilten und geschrumpften Herden der Lungen, wie er letzthin mehrere Male[1]) geführt wurde und wie ich mich seit einiger Zeit an dem Material meiner Siechenanstalt zu thun bemühe, sind wir dessen ganz sicher geworden. Dies berechtigt uns zu der frohen Hoffnung, dass wir mit Hülfe unserer neuen Kenntnisse auch weitere Fortschritte in der Bekämpfung dieser schlimmsten und häufigsten aller Seuchen machen werden!

1) Nauwerk, Fall von geheilter Lungentuberkulose. Deutsche med. Wochenschrift. 1883. p. 337.

V. Referate.

Pharmakologie und Toxikologie.
(Schluss.)

Die in den letzten Jahren öfter angestellten therapeutischen Versuche mit Cannabispräparaten hatten ein zweifelhaftes Resultat ergeben. Während die Einen z. B. nach Cannabinum tannicum Beruhigung und Schlaf auftreten sahen, vermissten andere jeden hypnotischen Effekt. Bombelon[2]) stellt jetzt aus dem gerbsauren Cannabin das reine Cannabin als grünlich braunes, lufttrocknes, nicht klebendes Pulver dar, das geschmacklos und in Wasser ganz unlöslich ist, sich aber u. A. in Alkohol leicht löst. Dasselbe soll zu 0,05 — 0,1 grm. ohne vorangehende Erregung sicher schlafmachend wirken. Es wird in Pulvern, Pillen oder in Mandelemulsion, auch in Emulsion zu Klystiren oder in Suppositorien verabfolgt.

Die Zahl der Antepileptica hat Da Costa durch das Nickelbromür vermehrt. Er verabfolgt dasselbe in Pillen (Niccol. bromat. 0,6 Pulv. rad. Alth. Extr. Gent. ana 0,4 f. pil. No. 12) und als Syrup (Niccol. brom. 10,0, Aq. dest. 120, Glycerini 15,0, Sacchari albi 250,0). Schon früher wurden Nickelsalze vielfach als Nervina gebraucht. — Sehr günstige Wirkungen bei der Epilepsie sah auch Braun[3]) von der vereinten Verabfolgung des Bromnatrium und Bromammonium. Er verordnete:

Rcp. Natr. bromat.
Ammonii. bromat. ana 1,0
Aq. Menth. pip. 30,0
MDS. Die eine Hälfte morgens nüchtern, die zweite vor dem Schlafengehen zu nehmen.

Er erzielte hierdurch in relativ kurzer Zeit so gute Resultate — in einem Falle blieben die Anfälle, die früher 3 und 4 Mal in jedem Monate auftraten, ganz aus — dass er diese Verordnungsform ganz besonders dringend empfiehlt. Es beweisen freilich einige solcher Fälle, bei denen auch nicht gar so selten spontane Remissionen der Anfälle von mehreren Monaten Dauer auftreten, wenig. Es gehören viele Beobachtungen von langer Dauer dazu, um einen entscheidenden Schluss auf die antepileptische Fähigkeit eines Arzneimittels zu machen. Indessen leisten gerade doch die Brompräparate bei dieser Affection noch am meisten, und es ist ganz rationell, die eben genannten, auch von Anderen schon vielfach verabfolgten Bromverbindungen, zumal in Rücksicht auf ihren procentischen Bromgehalt, der grösser ist als in der entsprechenden Dosis Bromkalium zu verabfolgen.

2) Bombelon, Pharmac. Zeitung, 1884, No. 38.
3) Braun, Aerztl. Intelligenzbl., 1884, No. 18.

Auch Osmiumverbindungen wurden, wie in dieser Wochenschrift des Oefteren besprochen wurde, gegen Epilepsie verwandt und auch gegen Neuralgien nützlich befunden. Einen weiteren Beitrag für diese Frage liefert Redtenbacher[1]). Er machte bei einem 70jährigen Manne, der an einer inveterirten, paroxysmenweis auftretenden, und von zwei fixen Schmerzpunkten ausgehenden Neuralgie litt, wöchentlich eine Injection einer 1% Ueberosmiumsäurelösung in der Nähe einer schmerzhaften Stelle. Die Paroxysmen liessen an Frequenz und Intensität nach. Aber es trat nach 6 Injectionen eine starke Dermatitis phlegmonosa mit blassgrüner Hautverfärbung auf, die zu ihrer Heilung drei Wochen in Anspruch nahm. Nach dieser Zeit wurden die Injectionen in derselben Häufigkeit, aber nur mit der Hälfte der früheren Menge fortgesetzt. Aber auch hierbei wurde eine lederartige Verdichtung des Parenchyms der Cutis beobachtet. Es ist möglich, dass die locale Gewebsveränderung Ursache der vereinzelt beobachteten günstigen Wirkung des Mittels bei peripherischen Neuralgien ist. Im Ganzen sind die bisher erzielten Resultate nicht dazu angethan, einer weiteren Verwendung dieses Mittels als Antineuralgicum das Wort zu reden.

Durch neuere chemische Untersuchungen von Schmidt sowie von Ladenburg sind ganz wesentliche Aufklärungen über die wirksamen Bestandtheile einiger narkotisch wirkender Pflanzen aus der Familie der Solanaceen geliefert worden. Abgesehen von dem grossen wissenschaftlichen Interesse, das dieselben darbieten, sind sie auch deswegen für die practische Medicin werthvoll, weil sie die Identität gewisser, bis dahin für mehr oder minder different gehaltener Stoffe darthun. So ist z. B. das Daturin, das in reinem krystallinischen Zustande in den Handel gebracht wurde, in der Ophthalmologie für diejenigen Fälle empfohlen worden, in denen das Atropin nicht vertragen wird, während nunmehr erwiesen ist, dass diese Substanz chemisch und physikalisch mit dem Atropin übereinstimmt, und in unreinem Zustande ein Gemisch von Atropin und Hyoscyamin darstellt.

Es finden sich:

1) In Atropa Belladonna (Tollkirsche): Atropin und Hyoscyamin. (Belladonnin ist wahrscheinlich ein Gemenge von Atropin und Oxyatropin.)

2) In Datura Stramonium (Stechapfel): Atropin und Hyoscyamin. (Daturin ist gewöhnlich das Gemisch aus Atropin und Hyoscyamin.)

3) In Hyoscyamus niger (Bilsenkraut): Hyoscyamin und Hyoscin.

4) In Duboisia myoporoides: Hyoscyamin. (Duboisin ist wahrscheinlich identisch mit Hyoscyamin.)

Es sind hier also, abgesehen von dem Hyoscin, vorläufig nur zwei mydriatisch wirkende Pflanzenbasen zu unterscheiden, nämlich Atropin vom Schmelzpunkte 115—115,5° C. und Hyoscyamin vom Schmelzpunkte 108.5° C.

Auch die Kenntniss der Coffeïnverbindungen hat in der Neuzeit wesentliche Bereicherungen erfahren. Es ist dies insofern beachtenswerth, als das Coffein und seine Verbindungen in der Behandlung gewisser Herzkrankheiten eine Rolle zu spielen geeignet erscheinen. Trotz der häufig gemachten Angabe, dass ein Coffeinum citricum nicht existirt, und dass die Präparate, die als solche verabfolgt werden, entweder aus reinem oder mit mechanisch anhängender Citronensäure versehenem Coffein bestehen, wird diese Verbindung noch häufig verschrieben. Ich mache darauf aufmerksam, dass die Apotheker, um dem Dilemma, eine nicht existirende Verbindung zu dispensiren, zu entgehen, Coffein mit Citronensäure mischen. Hager empfiehlt für diesen Zweck 2 Th. Coffein auf 1 Th. Citronensäure zu nehmen. Es wäre deshalb sehr zu wünschen, dass citronensaures Coffein nicht mehr verschrieben wird.

Man hat eine Reihe von kristallinischen Coffeïnverbindungen dargestellt. Biedermann untersuchte u. A. das salzsaure, bromwasserstoffsaure, salpetersaure, schwefelsaure und essigsaure Coffeïn. Diese sowie eine Reihe anderer Verbindungen zerlegen sich bei Berührung mit Wasser oder Alkohol in ihre Componenten. Dadurch wird bei eventueller subcutaner Anwendung oder Einführung per os, schwer lösliches Coffeïn abgeschieden und so die Resorption ausserordentlich verzögert.

Die zweckmässigsten Präparate sind vielmehr die von Tanret dargestellten Doppelverbindungen des Coffeïn mit den Natronsalzen der Benzoesäure, Zimmtsäure und Salicylsäure. Dieselben lösen sich schon in 2 Th. Wasser in der Kochhitze und bleiben auch beim Erkalten und Schütteln der Lösung gelöst.

Es entsprechen 5 Grm. Coffeïnum purum: 10 Grm. Coffeïnum natrobenzoicum und 8 Grm. Coffeïnum natro-cinnamylicum oder Coffeïnum natro-salicylicum.

Dementsprechend sind auch die Dosen für diese Verbindungen gegenüber den von der Pharmakopoe für das Coffeïn als maximal festgesetzten (0.2 pro dosi 0.6 pro die) zu erhöhen.

Man würde von dem Coffeïnum Natro-benzoicum 0.4 pro dosi und 1.2 pro die und von den beiden anderen Salzen 0.32 pro dosi und 0.96 pro die verabfolgen können.

Es haben indessen die klinischen Versuche erwiesen, dass die Dosen der Pharmakopoe überschritten werden können, ja gerade dann besonders befriedigende Resultate erhalten werden. Nach dem Vorgange von Lépine[2])

1) Redtenbacher, Wiener medic. Blätter, No. 27, 1884.
2) Lépine, Communications faites à la Société des sciences médic. de Lyon, p. 1.



welcher Coffeïnum verordnete, wandte Riegel, wie er in dieser Wochenschrift mittheilte, die Tanret'schen Präparate in subcutaner Injection bis zu 1.8 Grm. pro die in den Fällen an, in denen sonst die Digitalis indicirt war. Neben einer entsprechenden prompten Wirkung im Sinne einer Steigerung der Herzkraft, Verlangsamung der Herzaktion, Erhöhung des arteriellen Druckes und Vermehrung der Harnmenge haben diese Coffeïnverbindung die schnellere Wirkung vorraus. Ausserdem fehlt ihnen jede cumulirende Aktion.

Aehnliches fand Becher[1]), der „Coffeïnum citricum, C. hydrobromicum und reines Coffeïn per os bei Klappenfehlern im Stadium hochgradiger Compensationsstörung verabfolgte. Die Dosen betrugen vom „Coffeïnum citricum“ und C. hydrobromicum: 0 6 — 2.5 pro die. Beim Gebrauche des Coffeïnum purum war in zwei Fällen der Erfolg sehr gering, beim dritten traten schon am zweiten Tage Intoleranz-Erscheinungen auf. Die Wirkung der Coffeinmedikation gab sich durch Kräftigerwerden der Herzkontraktionen und Zunahme der Spannung der peripherischen Arterien kund. Arhythmie der Herzaktion schwand, und die Diurese wurde gesteigert. Auf die Pulsfrequenz war kein so mächtiger Einfluss, wie ihn die Digitalis ausübt, bemerkbar. Die Frequenz sank selbst bei einer 8—14tägigen Anwendung des Mittels nur um 10—20 Schläge in der Minute. Im Ganzen erwies sich auch nach diesen Versuchen der von Lépine aufgestellte Satz als richtig, dass in solchen Fällen von Herzfehlern, wo Coffeïnum ohne Erfolg gereicht wurde, auch von der Digitalis wenig oder garnichts zu erwarten sei. Umgekehrt aber macht das Coffeïn noch seine gute Wirkung geltend, wo Digitalis vorher mit negativem Erfolge gereicht wurde.

Im Allgemeinen werden die Coffeïnpräparate gut vertragen. In einigen Fällen klagten, wie Becher angiebt, die Kranken über Appetitlosigkeit bei Gebrauch von Coffeïnum citricum und purum, öfters auch über Schlaflosigkeit, und mehrfach kam es auch zu Nausea und Erbrechen. Letzteres Symptom ist auch schon von anderer Seite beobachtet worden. Ferner zeigten sich in einem Falle Eingenommensein des Kopfes und heftiges Schwindelgefühl — Symptome, deren Entstehen vielleicht auf eine individuelle Idiosynkrasie zurückzuführen sind.

Auch das Jodoform ist bei Herzklappenfehlern von Testa[2]) verabfolgt worden.

Er liess 0.07 Grm. in 4 Pillen von 2 zu 2 Stunden während eines Tages verbrauchen. Es handelte sich hauptsächlich um Fälle von Mitralinsufficienz und Stenose und Insufficienz der Aortenklappen im Stadium der Compensationsstörung. Die Wirkung des Mittels war hierbei eine günstige.

Ich glaube nicht, dass es besonders rathsam ist, das Jodoform um diese Indikation für seine Anwendung zu bereichern. Ueberwiegend handelt es sich hier um Affektionen, die eine länger dauernde Behandlung erheischen und damit liegt auch die Gefahr von Jodoformvergiftung nahe, die sich ja, wie wir wissen, leider zu nachhaltig bei vielen Personen äussern kann.

Hierbei will ich erwähnen, dass Behring von der Annahme ausgehend, dass das Jodoform alkalientziehend bei Kaninchen wirken und deshalb den Tod herbeiführen kann, bei Jodoformvergiftung die Anwendung von Alkalien als Antidot empfahl. Er selbst sah von dieser Medikation Nutzen. Er verordnet: Solutio Kalii bicarbonic. 15.0 : 200, stündlich 1 Esslöffel zu nehmen.

Ein weitgehenderes Interesse beanspruchen die Nachprüfungen der von Kassowitz[3]) an einem grossen Krankenmaterial — 560 rhachitischen Kindern — angestellten Heilversuche mit Phosphor. Wegner machte bekanntlich die schöne Entdeckung, dass, während unter normalen Verhältnissen an den Diaphysenenden der Röhrenknochen sich aus dem verkalkten Knorpel durch eine ausgiebige Markraumbildung ein weitmaschiges, spongiöses Knochengewebe herausbildet, unter dem Gebrauche minimaler Phosphormengen zunächst dem Knorpel ein Gewebe entsteht, welches sich als compacte Knochenmasse darstellt und anstatt der weiten, mit rothem Mark gefüllten Markräume nur enge Knochencanäle von dem Caliber der Havers'schen Canäle des compacten Knochens wahrnehmen lässt. Kassowitz wies nach, dass die dichtere Beschaffenheit dieser Schicht auf eine Verminderung der normalen Markräume und auf eine Vertheilung derselben in grösseren Zwischenräumen beruhe. Da aber die Markraumbildung in directester Abhängigkeit von der Gefässbildung im verkalkten Knorpel steht, insofern ein weiter Markraum stets einem oder mehreren stärkeren Blutgefässen entspricht, während ein engeres, in den Knorpel vordringendes Gefässchen sich immer auch einen entsprechend engeren Markraum bildet, so war es nothwendig, dass der Phosphor die Bildung neuer Gefässchen an den Appositionsstellen des Knochens und die Ausdehnung der schon vorhandenen jüngsten Gefässe in irgend einer Weise behindern müsse, vielleicht durch einen directen, auf die Gefässwand ausgeübten Reiz. Einen der Rhachitis entsprechenden Befund, nämlich abnorm vermehrte, erweiterte und blutüberfüllte Gefässe mit entsprechender Vergrösserung und Vermehrung der Markräume fand Kassowitz, wenn er Phosphor bei Thieren in zu grossen Gaben verabfolgte. Er stellt sich vor, dass durch diese krankhaft gesteigerte Vaskularisation der knochenbildenden Gewebe die normale Ablagerung der Kalksalze verhindert und eine gesteigerte Einschmelzung der verkalkten Knochentheile vermittelt würde.

Die Verabfolgung des Phosphors schien somit zur Beseitigung dieser krankhaften Vaskularisation bei der Rhachitis indicirt zu sein. Er wurde in einer Tagesdosis von 0,0005 Grm. entweder in Mandelöl oder Leberthran (täglich ein Kaffeelöffel voll einer Lösung von 0,01 : 100,0) oder in ebenso concentrirter Oelemulsion verabfolgt.

Der Erfolg war ein überraschender. Der bei Schädelrhachitis nicht seltene Glottiskrampf hörte schon nach wenigen Wochen auf, Kraniotabes verschwand in 4—8 Wochen und rhachitische Veränderungen an Thorax und Wirbelsäule nahmen ab.

Hagenbach[1]) wandte nach diesem Vorgange ebenfalls Phosphor bei 20 rhachitischen Kindern in Form einer Emulsion an (Phosphor. 0,01, solv. in Ol. amygd. dulc. 10,0, Pulv. gummi arab. Syr. simpl. aa 5,0 Aq. destill. 80,0 S. 1—4 Kaffeelöffel täglich zu nehmen). Die erhaltenen Resultate schliessen sich im Wesentlichen denen von Kassowitz an. Sowohl in Bezug auf die Verknöcherung der Schädelknochen, als auf die Convulsionen, den Spasmus glottidis und auf das psychische Verhalten wurde auffallende Besserung constatirt. In keinem Falle wurde eine solche vermisst, selbst da nicht, wo keine wesentliche Besserung der Ernährung, oder Pflege, oder der ungünstigen Wohnungsverhältnisse eintreten konnte.

Sehr günstig spricht sich auch Soltmann über diese Behandlungsmethode aus und betrachtet gleichfalls den Phosphor als ein Specifikum gegen Rhachitis. Dagegen scheinen, wie ich aus einem Referate[2]) ersehe, die in der Poliklinik der Charité erhaltenen Resultate bisher nicht besonders zu sein, und auch Weiss konnte die Ergebnisse von Kassowitz nicht bestätigen. Wahrscheinlich werden bald noch zahlreiche Nachprüfungen folgen und dann wird sich auch über die schon aus theoretischen Gründen aussichtsvollste Behandlungsmethode ein sicheres Urtheil fällen lassen. Giftwirkungen des so verwandten Phosphors werden nicht angegeben. Jedenfalls muss hierauf besondere Rücksicht genommen und müssen die Dosen möglichst klein gegriffen werden. Erwachsene vertragen Dosen von $^1/_2$ milligr. nicht lange Zeit hindurch. Es zeigen sich besonders Störungen seitens der Verdauung.

Wegen der grossen Seltenheit des Vorkommens ist eine chronische Aethervergiftung zu erwähnen, die von Sédan mitgetheilt ist, und sich als zweite an den bekannten, von Ewald mitgetheilten Fall anschliesst. Es handelt sich hier um einen Schüler, der, weil er gehört hatte, dass man dadurch geistig leistungsfähiger würde, behufs besserer Lösung mathematischer Aufgaben sich das Aetherriechen angewöhnt hatte, später zum Aethertrinken überging und es durch diese combinirte Anwendungsweise im Laufe der Jahre bis zum täglichen Verbrauche von 1 Liter Aether gebracht hatte, ohne dass es ihm besonders geschadet hätte. Plötzlich stellten sich Athembeschwerden ein und er ging unter Erstickungssymptomen zu Grunde. Die Obduction ergab einen Herzfehler.

Die vielfach erörterte Frage, in welchen Grenzen und unter welchen Umständen eine Aufnahme von Blei seitens des durch Bleiröhren fliessenden Trinkwassers stattfindet und welche Abhülfen hier zu schaffen sind, hat auch in neuerer Zeit wieder zu Untersuchungen Veranlassung gegeben. Es sind hierbei keine wesentlichen neuen Resultate zu Tage gefördert worden. Ich habe an anderer Stelle die fundamentalen, hierhergehörigen Thatsachen auseinandergesetzt. Danach nehmen weiches und hartes Wasser aus Bleiröhren bei längerer Berührung mit denselben Blei auf. Ist genügend Kohlensäure im Wasser vorhanden, so bildet sich dadurch eine fast unlösliche Deckschicht von kohlensaurem Blei. Diese Schicht verliert ihren Werth, wenn sie dem Blei so leicht adhärirt, dass sie durch mechanische oder thermische Einflüsse wieder abgelöst werden kann, oder bei Gegenwart von gewissen lösenden Agentien, wie salpetersaurem oder essigsaurem Ammoniak oder überschüssiger Kohlensäure. Auch andere Substanzen schützen gleich der Kohlensäure vor der Bleiaufnahme seitens des Wassers, z. B. der doppeltkohlensaure Kalk, während begünstigend für die Lösung von Blei wirken: Chlorammon, Chlormagnesium, in Zersetzung begriffene organische Substanzen u. a. m.

Dass bei dem dauernden Gebrauche von Blei in solchem Wasser Giftwirkungen entstehen können, ist zweifellos, wenngleich das Vorkommen selten ist und wesentlich von der Menge des Metalls und der Individualität der dasselbe aufnehmenden Person abhängig ist. Als Schutzmassregel ist u. A. das Ueberziehen der Innenfläche des Rohres mit einer Schicht von Schwefelblei durch Behandlung mit Schwefelkalium und das Verzinnen derselben empfohlen worden. Letzteres muss aber so gemacht werden, dass ein Rohrstützen aus Zinn in einen Rohrstützen aus Blei eingeführt und dann beide zusammen ausgezogen werden. Wenn verzinnte Bleiröhren Risse bekommen, wie dies häufig geschieht, so werden sie schneller durch Wasser zerstört, als Röhren ohne Zinn. Wenn nämlich Wasser gleichzeitig mit Zinn und Blei in Contact tritt, so entsteht ein galvanischer Strom, unter dessen Einfluss sich beide Metalle rasch oxydiren und in Lösung gehen.

Der Schwefelüberzug des Bleirohres nützt fast gar nichts.

Zur Reinigung bleihaltigen Wassers ist die Kohle das beste Agens, insofern sie Blei aus Lösungen zurückhält.

Der noch immer hin und wieder anzutreffenden Ansicht von der Giftwirkung einer anderen Substanz, nämlich des Kupfers bei seiner professionellen Verarbeitung, tritt eine diesbezügliche Unter-

1) Becher, Wiener med. Blätter, 1884, p. 640.
2) Testa. Giornale di Clinica e Therapia; Messina 1882. No. 8 u. 9, ref. in Deutsche Medicin. Zeitung No. 44, 1884.
3) Kassowitz, Wiener medicinische Blätter, No 50, 1883, pag. 1494 u. ff., 1884.

1) Hagenbach, Correspondenzbl. f. Schweizer Aerzte 1884, No. 13.
2) Deutsche Medic. Zeitung, 17. Juli 1884.



suchung von Houlès und de Pietra Santa entgegen. Dieselben fanden, dass eine dauernde Einathmung von mit Kupferstaub imprägnirter Luft der Gesundheit nicht nachtheilig sei und bei Arbeitern keinerlei characteristische, krankhafte Erscheinungen hervorrufe. Die mittlere Lebensdauer der Kupferarbeiter, die dauernd in einer „Kupferathmosphäre" leben, steht derjenigen der Ackerbau treibenden Bevölkerung nicht nach.

Als Nachtrag zu den Mittheilungen über Antipyrin will ich nach einem mir freundlichst übersandten Separatabdrucke[1]) mittheilen, dass Erb und Vulpius die Angaben von Rank hinsichtlich der Löslichkeit des Mittels in Wasser nicht bestätigen konnten. Erst eine 50% Lösung bleibt bei gewöhnlicher Temperatur klar. Ferner wurde festgestellt, dass die 66,6% (Rank'sche) Lösung in einem Ccm. (d. h. einer Grammspritze) nur 0,75 Grm. Antipyrin (nicht gegen 2 Grm., wie Rank glaubt) enthält; die 50% Lösung dagegen nur 0,57 Grm. Man müsste also von der letzteren fast 2 volle Spritzen injiciren, um nur 1 Grm. Antipyrin einzuverleiben. Diese Injectionen sind aber sehr schmerzhaft, wie Erb an sich selbst erfuhr, als er sich nur 1/4 Spritze voll injicirte. Erst am dritten Tage verschwand die dadurch bedingte Anschwellung ganz. Er empfiehlt deshalb die Anwendung per os und sah danach vorzügliche Erfolge. L. Lewin.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Gesellschaft der Charité-Aerzte in Berlin.

Sitzung vom 29. Mai 1884.

Vorsitzender: Herr Mehlhausen.
Schriftführer: Herr Henoch.

Herr Krönig: Spondylolisthese bei einem Tabiker (Krankenvorstellung). Herr Krönig hat diesen Fall bereits veröffentlicht (im Supplementband zum VII. Bd. der Zeitschr. f. klin. Medicin).

Herr Düms führt im Anschluss an seine früheren Demonstrationen einen Patienten vor, der von schwerer Schädelverletzung geheilt ist.

Herr Oppenheim: Ueber einen sich an Kopfverletzungen und allgemeine Körpererschütterungen anschliessenden cerebralen Symptomencomplex (mit Vorstellung von Kranken).

Unter dem Einfluss von Kopfverletzungen und Körpererschütterungen entwickelt sich zuweilen ein Symptombild, mit dem wir erst in jüngster Zeit näher bekannt geworden sind. Die ersten eingehenden Publikationen über diesen Gegenstand stammen von englischen und amerikanischen Autoren. In der hiesigen psychiatrischen und Nervenklinik wurden jedoch einschlägige Beobachtungen gemacht zu einer Zeit, in der die Mittheilungen der amerikanischen Forscher noch nicht zu unserer Kenntniss gelangt waren. Einmal dieser Umstand, ferner die Erwägung, dass wir in einigen wesentlichen Punkten von der Auffassung dieser Autoren differiren, giebt uns den berechtigten Anlass zu dieser Besprechung.

Die Personen, bei denen sich die zu schildernden Störungen entwickelt haben, hatten kürzere oder längere Zeit, bevor sie zu unserer Beobachtung gelangten, eine Kopfverletzung erlitten oder waren einer allgemeinen Erschütterung des Körpers ausgesetzt gewesen. Die Kopfverletzung hatte in unseren Fällen meistens zu einer Läsion des Schädeldachs geführt, konnte aber insofern nicht als schwer bezeichnet werden, als die Wunde in relativ kurzer Zeit prompt heilte und schwere Hirnerscheinungen im Anfang gewöhnlich nicht hervortraten. Das andere ätiologische Moment betrifft Personen, die durch die Entgleisung eines Zuges oder Zusammenstoss eine traumatische Erschütterung erfahren haben, ohne dass Zeichen einer directen Läsion vorlagen.

Das Krankheitsbild, das für alle diese Fälle gemeinsame Hauptzüge aufweist, setzt sich zusammen aus psychischen Anomalien, nervösen Beschwerden und Sensibilitätsstörungen im weitesten Sinne des Wortes. Die Personen sind verstimmt, ängstlich, schreckbar und reizbar. Die Verstimmung prägt sich in den Gesichtszügen und in dem monotonen Gebahren dieser Patienten aus. Sie sitzen stundenlang da, sich gegen die Umgebung abschliessend und über ihren Zustand nachbrütend; sie sind leicht zum Weinen geneigt. Die Schreckbarkeit ist in einzelnen Fällen eine ganz enorme: bei einem leichten Geräusch, auf das sie nicht vorbereitet sind, fahren diese Personen aufgeschreckt zusammen; jeder neue Eindruck bringt sie ausser Fassung; es genügt, dass der Arzt oder eine ihnen fremde Person an ihr Bett herantritt, um sie in einen Zustand ängstlicher Erregung zu versetzen. Ueber Angst und innere Unruhe klagen alle diese Kranken. Gegen unangenehme Eindrücke sind sie sehr empfindlich und genügen in dieser Hinsicht oft die geringsten Anlässe, das Spiel ihrer Affecte in Bewegung zu setzen. Sinnestäuschungen und Wahnvorstellungen sind in den vorliegenden Fällen nicht hervorgetreten. Die Intelligenz scheint nicht schwer geschädigt zu sein, doch klagen alle diese Personen darüber, dass ihre geistige Fassungskraft und ihr Gedächtniss gelitten habe. Die subjectiven Beschwerden sind wesentlich folgende: Kopfdruck, Schmerzen an verschiedenen Körperstellen, Flimmern vor den Augen, Ohrensausen, Zittern . . . vor allem wird aber auch von den Patienten selbst die psychische Veränderung: die Verstimmung, die Angst und Reizbarkeit betont.

Die objective Untersuchung weist nun ausser wechselnden Störungen im Bereich der Motilität, auf die ich hier nicht näher eingehen will, gewisse meistens sehr markant hervortretende Anomalien der allgemeinen und speciellen Sensibilität nach. In ausgeprägten Fällen zeigt sich das Gefühl für Berührung, Schmerz, Druck und Temperatur auf grossen Bezirken der Körperoberfläche und der erreichbaren Schleimhäute erloschen oder stark herabgesetzt; ebenso hat das Muskelgefühl gelitten. An dieser Anästhesie nehmen nun auch die Sinnesorgane Theil und zwar nach unseren Erfahrungen am constantesten der Gesichtssinn, hier äussert sich die Störung in erster Linie in einer concentrischen Einengung des Gesichtsfeldes für Weiss und Farben, zuweilen verbunden mit Dyschromatopsie; ausserdem ist die Seh-, Hör-, Riech- und Schmeck-Fähigkeit verringert oder aufgehoben. Die Intensität und der Ausbreitungsbezirk der Sensibilitätsstörungen schwankt natürlich in den einzelnen Fällen in weiten Grenzen[1]).

Die wenigen bisher mitgetheilten Fälle dieser Art finden sich als Hysterie oder hysterische Hemianästhesie beschrieben und gerade der Anästhesie zu Liebe sind auch die übrigen Symptome, welche diese Patienten boten, als hysterische Erscheinungen aufgefasst worden. Gerade gegen die Allgemeingültigkeit dieser Auffassung glauben wir uns mit aller Entschiedenheit wenden zu müssen aus folgenden Gründen:

1) Der Nachweis einer Anästhesie oder Hemianästhesie mit Einschluss der sensorischen Störungen genügt nicht zur Begründung der Diagnose: Hysterie, da sich diese Anomalien auch bei anderen funktionellen wie materiellen Erkrankungen des centralen Nervensystems finden.

2) Die von uns beobachteten Fälle zeigten in ihrem Verlauf gemeiniglich etwas durchaus Stabiles und nicht das Wechselnde und Sprunghafte, wie es für die Hysterie charakteristisch ist; namentlich kamen in keinem Fall jene abrupten Besserungen vor, wie die Prognose quoad sanationem, soweit unsere Erfahrungen bis jetzt reichen, überhaupt keine günstige ist.

3) Das psychische Verhalten unserer Patienten ist nicht identisch mit dem der Hysterischen.

4) Mit den geschilderten Symptomen verbanden sich in einem nicht kleinen Procentsatz der Fälle Erscheinungen, die auf schwere und selbst irreparable Erkrankung des Nervensystems hindeuten, so in einem Falle von Railway-Spine: dauernde Pupillendifferenz und Pupillenstarre, in einem zweiten von Walton mitgetheilten: Atrophie der Nervi optici, in einem andern von uns beobachteten verband sich mit den geschilderten Anomalien ächte Epilepsie, endlich traten in einzelnen Fällen Motilitätsstörungen hervor, die mit mehr Wahrscheinlichkeit auf entzündliche oder degenerative Veränderungen im Nervensystem hindeuten als auf funktionelle Anomalien.

Es ist noch zum Schlusse darauf hinzuweisen, dass der Befund der sensorischen Anästhesie eine grosse praktische Bedeutung hat, da es sich in den besprochenen Fällen oft um die Entscheidung der Frage handelt, ob Simulation oder Erkrankung vorliegt. Gerade das Ensemble dieser Symptome, die sich in einer gewissen Gesetzmässigkeit miteinander verbinden, wird eine brauchbare Handhabe in der Entscheidung dieser Frage abgeben.

In der sich an diesen Vortrag anschliessenden Diskussion bemerkt Herr Remak, dass in den meisten dieser Fälle eine organische Veränderung im Rückenmarke nicht anzunehmen sei, sondern rein funktionelle Störungen und dass es damit unwesentlich sei, ob man die Bezeichnung Hysterie oder eine andere wähle.

Herr Oppenheim verweist auf die schon von ihm genannten Gründe, welche die Bezeichnung Hysterie als ungerechtfertigt erscheinen lassen.

Sitzung vom 12. Juni 1884.

Vorsitzender: Herr Mehlhausen.
Schriftführer: Herr Henoch.

Vor der Tagesordnung demonstrirt Herr Liman die Eingeweide einer Person, die an Carbolsäure-Intoxication gestorben war. Es sei der erste Fall von Carbolsäurevergiftung per os, der zu seiner Cognition gekommen sei. Während das vorliegende Präparat in der Mundschleimhaut keine Veränderungen aufweist, beginnt im obern Dritttheil der Speiseröhre eine Trübung, die nach unten hin zunimmt; der Magen bietet ungefähr dasselbe Bild, wie bei Schwefelsäurevergiftung: Die Schleimhaut ist weissverschorft, die Submucosa ist nur wenig mitbetroffen, die Pylorusgegend ist wenig, stark die Duodenalschleimhat afficirt; letztere ist überhaupt empfindlicher gegen Aetzstoffe. Der Tod trat in diesem Falle nach 20 Minuten ein; über die Grösse der aufgenommenen Dosis ist nichts zu erfahren.

Herr Jürgens erhält das Wort zur Demonstration einiger Herzpräpräparate. Zwei davon stammen von Personen höheren Alters, die an allgemeiner Polysarcie litten, welche sich jedoch nicht am Herzen ausprägte. In dem einen kam es zu einer Aneurysmabildung des l. Ventrikel in Folge Erschlaffung der atrophischen Herzwand; auffallend ist die ausgedehnte Entwicklung von Parietalthromben, sodass fast 2/3 des ganzen Herzvolums davon eingenommen wird; obgleich dieselben schon erweicht sind, haben sich keine embolischen Processe entwickelt.

Ein zweites Präparat zeigt eine Aneurysmenbildung im linken Vorhof von erheblicher Ausdehnung bei einer sehr beträchtlichen Stenose der Mitralis. Die Aorta ist sehr eng und dünnwandig. Embolie fanden sich in Milz, Niere, Lungen etc.

Der Vortragende zeigt darauf die Organe eines an acutem Gelenkrheumatismus mit ulceröser Endocarditis verstorbenen Mannes. An den

---

1) Erb, Aerztliche Mittheilungen aus Baden, 1884, 31. Juli.

1) Hier folgt die Demonstration von Kranken, über die an anderer Stelle (Archiv für Psychiatrie. Bd. XVI.) von Thomsen und Oppenheim ausführlich berichtet wird.

Herzklappen finden sich Veränderungen, wie sie für maligne ulceröse Endocarditis charakteristisch sind; die Ulceration ist so tief vorgedrungen, dass der vordere Papillarmuskel abgerissen ist. Blut, drüsige Organe, Gelenke etc. enthalten reichlich Bakterien, wie, wenn es sich um einen diphtheritischen Process handle. Auffallend ist, dass diese schwere ulceröse Endocarditis keine schwereren anatomischen Veränderungen in anderen Organen gesetzt hat, wie sie es doch in der Regel thut; so ist die Milz nur unerheblich geschwollen etc. Vielleicht giebt der rapide Krankheitsverlauf, vielleicht auch die Art der Bacterien hierfür die Erklärung.

Jedenfalls sei der acute Gelenkrheumatismus der primäre Process gewesen, an den sich die ulceröse Endocarditis angeschlossen, die letztere trete überhaupt nicht primär auf Nach der Ansicht des Vortr. erhält der acute Gelenkrheumatismus, wenn er septisch verläuft, diesen Charakter erst durch Einwanderung von Mikroorganismen.

Im Anschluss an den vorerwähnten Fall, dessen klinischen Verlauf Herr Fräntzel beobachtet hat, spricht derselbe über plötzliche Todesfälle nach acutem Gelenkrheumatismus. Es ist bekannt, dass in einzelnen Fällen von acutem Gelenkrheumatismus ganz foudroyant der Exitus letalis eintritt, meist unter sehr starken Delirien, so dass man hier von Hirnrheumatismus gesprochen hat. Gewöhnlich ist die Temperatur enorm gesteigert (41,0—42,0°), die Sectionsbefunde waren negativ. Zuweilen beobachtet man aber auch acute Delirien ohne Hyperpyrexie mit plötzlich eintretendem Tode beim Gelenkrheumatismus. Hier fand sich bei der Section der linke Ventrikel dilatirt, die Herzmuskulatur auffallend schlaff und anämisch — nach einer früher vom Vortr. ausgesprochenen Ansicht hatte die acute Dehnung des l. Ventrikels, welche man oft, dann aber in geringerem Grade bei der Polyarthritis rheumatica beobachtet, zu einer mangelhaften Ernährung des Gehirns geführt, das war die Ursache der Delirien und die Lähmung des Herzmuskels war die Todesursache. Der vorliegende Fall liefere nun so recht den Beweis, wie vorsichtig man in der Prognose des acuten Gelenkrheumatismus sein müsse. Der Kranke klagte bei der Aufnahme über erträgliche Schmerzen in den Gelenken, das Fieber war gering, ebenso die Schwellung. Am ersten Tag waren die Hand- und Kniegelenke betheiligt, am folgenden auch die Fingergelenke, die Temperatur überstieg zunächst nicht die Höhe von 39°, die Herzdämpfung war nicht verbreitert, ausser einem systolischen Geräusch bot die Untersuchung des Herzens keine Abnormitäten. Am 4 Tage nach der Aufnahme traten plötzlich die Erscheinungen eines acuten Lungenödems hervor, Collaps und in der folgenden Nacht der Tod. Der autoptische Befund ist von Herrn Jürgens geschildert worden. Dieser Fall giebt einen Wegweiser für die Auffassung der acut tödtlich verlaufenden Formen der Polyarthritis rheumatica. Er drängt zu der Annahme, dass der rapide Verlauf hier überhaupt durch Mikroben bedingt ist, die eine aussergewöhnliche Entwicklung und Malignität gewonnen haben. Es liegt demnach auch der Gedanke nahe, dass vielleicht alle acut tödtlich verlaufenden Fälle darauf zurückzuführen sind, dass hier die Mikroorganismen, welche die Polyarthritis erzeugen, zu einer besonderen Malignität gelangt sind. Analogien liegen jedenfalls schon vor. Die Endocarditis des vorliegenden Falles ist wesentlich verschieden von der malignen Endocarditis, wie sie sonst beobachtet wird, denn sie verläuft in der Regel unter typhösen Erscheinungen, Frösten, erheblicher Milzschwellung, trüber Schwellung der Nieren etc. Diese Zeichen fehlten bei unserem Falle klinisch und anatomisch.

Herr Senator erklärt, dass auch er die Auffassung aufgegeben habe, dass die plötzlichen Todesfälle durch Hirnanämie bedingt seien, denn man beobachte sehr schwere Hirnanämien ohne Delirien; die Delirien des acuten Gelenkrheumatismus seien Fieberdelirien einer Infectionskrankheit. Jedenfalls sei aber das ätiologische Moment der Erkältung nicht zurück zu weisen, die den Infectionsvorgang vermittelt. Säufer und chlorotische Frauen sind durch den acuten Gelenkrheumatismus besonders gefährdet. Ein schlechtes Prognosticon ist es, wenn die Salicylsäure ihre Wirkung versagt.

Herr Lewin weist darauf hin, dass er schon vor vielen Jahren bei Besprechung des Erythema nodosum sich gegen die Erkältungstheorie gewandt und einen infectiösen Prozess angenommen habe; darauf deute die Complication mit Herzkrankheiten, Gelenkkrankheiten, Milzschwellung — die Infectionsstoffe setzen sich besonders in den Theilen ab, mit denen das Blut vornehmlich in Berührung kommt. Besonders bei den mit hohen Temperaturen einhergehenden Gelenkrheumatismen spielt die Erkältung keine Rolle, was auch durch die im Jahre 1878 von der Clinical Society in London angestellten Untersuchungen erwiesen wird, in denen besonders der epidemische Einfluss hervortrat.

Herr Mehlhausen bemerkt, dass auch nach seiner Erfahrung diese perniciösen Gelenkrheumatismen gruppenweise vorkommen. Diese Fälle zeichneten sich noch dadurch aus, dass eine grosse Anzahl von Gelenken plötzlich befallen wurde unter enormem Fieber, colossalen Schweissen, und stets mit Herzaffection complicirt.

Herr Henoch stellt die Frage, ob nicht eine Endocarditis maligna der primäre Vorgang und die Gelenkaffection als secundärer Prozess aufzufassen sei; darauf weise der Umstand hin, dass die Gelenkerscheinungen ab initio nur gering ausgeprägt gewesen seien, und sich p. m. Eiter in den Gelenken fand. Er habe beobachtet, dass sich an Scarlatina maligne Endocarditis anschloss, die secundär zu Gelenkaffection führte.

Auch Herr Stricker hält im vorliegenden Fall diesen Entstehungsmodus für wahrscheinlich.

Herr Fräntzel begegnet diesen Zweifeln. Das schon entwickelte klinische Bild lasse nur die Annahme einer acuten Polyarthritis zu, in deren Verlauf eine maligne Endocarditis auftrat.

Herr Kröcke betont, dass mit dem Nachweis von Mikroben die Unabhängigkeit von meteorologischen Einflüssen keineswegs erwiesen sei, diese spielen bei den Infectionskrankheiten ganz gewiss eine Rolle, man solle nur nicht von Erkältung schlechtweg sprechen.

Herr Senator macht darauf aufmerksam, dass die Coccen der Polyarthritis acuta bereits von Friedlaender beschrieben seien, dass nicht allein die malignen Formen, sondern die Rheumatismen überhaupt gruppenweise auftreten, in gewissen Jahren und Monaten besonders häufig und gern gleichzeitig mit Pneumonie.

Herr Fräntzel hält den Nachweis von Mikroben nicht gesichert, so lange nicht Culturergebnisse vorliegen.

Herr Klein demonstrirt einen Nierentumor, der von einem Kinde stammt, das vor einigen Wochen mit der Diagnose Nierensarkom der Gesellschaft vorgestellt war. Das Kind ist an Marasmus und Peritonitis gestorben; die Autopsie hat die Diagnose bestätigt und gelehrt, dass es berechtigt war, von einer Operation abzustehen, denn der Tumor war fast überall mit der Umgebung, Bauchwand, Milz, Mesenterialdrüsen etc. verwachsen.

VII. Feuilleton.

Die diesjährige Londoner internationale Hygiene-Ausstellung.

Von

J. Uffelmann.

(Fortsetzung.)

Getreide und Getreidemehle bietet die Ausstellung in zahlreichen trefflichen Kollektionen englischen, französischen, nordamerikanischen und ungarischen Ursprungs. Von besonders guter Qualität erscheinen die feinen Hafermehle aus Schottland und die nicht minder feinen Maismehle, die zur Bereitung der besseren Biscuits Verwendung finden. Die letzteren findet der Besucher in ausserordentlicher Menge und in unzähligen Sorten vor. Von dem Brote interessirte mich speciell dasjenige der „bread reform league", welche Kleienmehl, feines Mehl und Gebäck ausgestellt hatte. Sie empfiehlt bekanntlich ein Brot aus Mehl vom ganzen Korn, aber aus Mehl, welches die Kleie nicht grob, sondern sehr fein vermahlen enthält und empfiehlt die Bereitung mit Presshefe. Ein solches Brot ist reicher an Eiweissstoffen, als das aus feinem Mehl hergestellte und wird auch relativ gut, nämlich zu ca. 88%, also viel besser als das aus grobem Kleienmehl hergestellte ausgenutzt. Es schmeckt recht angenehm und darf deshalb sehr wohl empfohlen werden, zumal es sich ungleich billiger stellt als Feinbrot. Unrichtig aber ist es, dass letzterem Seitens jener „League" der Vorwurf gemacht wird, es erzeuge Rachitis, und ebenso unrichtig, dass behauptet wird, der Genuss des Brotes von Kleienmehl verhüte jene Krankheit. — Brot mit Fleisch, nicht mit Fleischextrakt, hat L. Matthiae eingesandt. Dasselbe ist aus bestem Weizenmehl und fettfreiem, feinzerkleinertem Rindfleisch im Verhältniss von 2 : 1 hergestellt, lässt aber auf Durchschnitten keine Spur des letzteren mehr erkennen. Der Aussteller behauptet, dass das Fleisch in Folge der Art der Zubereitung des Brotes peptonisirt und deshalb nicht mehr wahrnehmbar sei Doch giebt er seine Methode nicht bekannt. Im Uebrigen schmeckt das betreffende Gebäck, welches dunkler als Feinbrot aussieht, sehr angenehm, ein wenig säuerlich und ist gewiss, wenn nach der angegebenen Vorschrift bereitet, ungemein nahrhaft.

In hohem Grade interessant ist die Besichtigung der „bakeries". Neben der Südgallerie treffen wir einen geräumigen Bau mit drei im Betriebe befindlichen Bäckereien und sehen hier das ganze Detail des Bäckereigewerbes offen vor uns, die Teigbereitung, die Knetung mittelst der Knetmaschine, die Formung des Teiges, das Backen selbst. Ein kleines Modell vornan illustrirt ebenfalls in belehrendster Weise den Grossbetrieb, wie er jetzt mit Maschinen sich gestaltet. Auffallenderweise sieht man auf der Ausstellung keine Brotbereitung nach dem Systeme von Dauglish, obschon doch thatsächlich in England, speciell in London, sehr viel aerated bread konsumirt wird, und die Art der Herstellung desselben gewiss für Jederman von Interesse gewesen wäre. Es fehlt auch die praktische Demonstration der besten Art und Weise von Brodaufbewahrung, auf welche man in England mit Recht ein so grosses Gewicht legt, und gegen welche so unendlich oft gesündigt wird.

Ueber Kindermehle habe ich weiter unten zu sprechen und will hier nur voraufschicken, dass ich nennenswerthe Verbesserungen derselben nicht auffinden konnte.

Von ausgezeichneter Qualität sind die in grosser Fülle vorhandenen Gemüse- und Obstkonserven, besonders der getrocknete Kopfkohl und die preserved potatoes, die man in zweierlei Form, in Scheiben oder in Körnern antrifft. Desiccated soup ist eine Konserve, welche Kartoffeln und Fleischbrühe enthält.

In einer besonderen Abtheilung finden wir die Erzeugnisse der englischen Imkerei, Honig in Scheiben und ausgeschleudert, Bienenkörbe, künstliche Waben, sowie Pressmaschinen, daneben auch Zubereitungen aus Honig. Wein ist aus Deutschland, Frankreich, Spanien, Italien, Oesterreich-Ungarn-Dalmatien, Kalifornien und Australien, selbst aus Venezuela eingesandt. Von „Bier" trifft der Besucher neben deutschem und österreichischem Lagerbier noch Berliner Weissbier, sowie das englische



Tottenham-Lagerbeir, welches nach deutscher Art gebraut, dem baierischen bereits starke Konkurrenz macht.

Ungemein vollständig sind die Kollektionen Kaffee, Thee und Kakao. Auf dem Platze eines Ausstellers zählte ich 56 verschiedene Sorten Kaffee, unter ihnen brasilianischen, venezuelischen, egyptischen und denjenigen von Liberia, auf einem anderen Platze über dreissig Sorten Thee, unter ihnen den Matè und den indischen. Letzterer wird in England bereits stark konsumirt; ein Dritttheil des Jahresbedarfs, das sind gegen 60 Millionen Pfund, ist aus Indien entnommen. Die zähe Ausdauer der Assam tea company hat demnach glänzenden Lohn gefunden. Dieser indische Thee, den man in einem dazu hergerichteten Pavillon trinken konnte, schmeckt recht kräftig, ebenso aromatisch, wie der chinesische und wirkt ebenso anregend. Neu war mir der consolidirte Thee, d. i. Thee, den man mittelst eines besonderen Verfahrens zu einer festen Masse komprimirt und der in solcher Concentration sein Aroma trefflich bewahren soll. Er kommt in Form von Stangen in den Handel, die durch Rillen in gleiche Theile abgetheilt sind.

Von Gewürzen fehlte auch nicht eins; der Engländer legt auf sie ein sehr grosses Gewicht, wie ich besonders aus den zahllosen, ebenfalls verhandenen scharfen Saucen ersehen habe. Interessant war es, die Bereitung des Senfs aus den Senfkörnern anzusehen, wie sie die Firma Kolman vorführte.

Gegen den Missbrauch im Tabakrauchen trat auf der Ausstellung die „französische Antitabakgesellschaft" mit einer Reihe von Broschüren auf, von denen eine „voyage en Allemagne au point de vue du tabac" betitelt, einen Herrn Delacroix zum Verfasser hat.

Eine Beschreibung der zahlreichen Kochheerde wird man mir erlassen. Von Kochgeschirren sah ich die bekannten und bewährten Silver'schen Kochtöpfe, welche eigentlich von Sörensen erfunden sind und „norwegische" heissen, ferner die völlig neuen aus verzinntem Stahl verfertigten englischen, die ungemein haltbar sind und sich zur Bereitung jeglicher Speise, auch der sauren, eignen, endlich verschiedene Dampfkocher (für Kartoffeln und Gemüse) von äusserst einfacher Konstruktion.

In der unmittelbaren Nähe der Süd-Gallerie mit ihren reichen Sammlungen von Lebensmitteln befinden sich grosse „dining-rooms", auch solche, in denen ein Essen à la Duval verabreicht wird. Es liegt dort ebenfalls der Saal, in welchem die Elevinnen der National cookery-school die Speisen bereiten, und welcher zur Zeit meines Dortseins stets in dem Masse belagert war, dass es mir nicht möglich gewesen ist, Eintritt zu erlangen. Nahebei befindet sich der Raum für die Küche der vegetarianischen Gesellschaft. Nach langem Warten gelang es mir eines Mittags, durch die auch hier andrängende Menge hindurch in den Saal zu kommen und einen Platz zu gewinnen. Das Essen, welches ich für den festen Preis von 6 Pence bekam, bestand aus einer Graupensuppe, aus einem Teller voll Irish Stew mit Bohnen, Rüben und Kartoffeln, sowie einem Pudding, Gerichten, die schmackhaft zubereitet waren, deren Menge aber absolut ungenügend sich erwies. Das einzige Getränk, welches ausser Wasser auf den Tischen sich vorfand, war Johannisbeerwein. Beiläufig sei hier bemerkt, dass an einer ganz andern Partie der Ausstellung, nämlich unmittelbar vor dem hygienischen Laboratorium, dessen ich oben erwähnte, ein Raum für theoretischen Unterricht im Haushaltungswesen und in der Kochkunst reservirt ist.

Die Rationen der englischen Gefangenen findet man in Papiermache-Nachbildung nahe bei einem Modelle des Pentonville-Gefängnisses. Eine Kollektion zeigt die Kost des zu leichter, eine andere die Kost des zu schwerer Arbeit Verurtheilten, welcher letztere ein grösseres Plus an Fett und Kohlehydraten, ein geringeres an Fleisch (5 Unzen pro Portion : 4 Unzen) erhält. Die Lebensmittel sind im Uebrigen die nämlichen: Rind- und Hammelfleisch, Fett-Pudding, Käse, Brot, Kartoffeln, Kakao, Hafer- und Gerstenmehl. — Patronen mit den Tagesrationen der französischen Land- und Seesoldaten in Kaffe und Zucker zur Zeit eines Krieges hat Billette aus Rennes eingesandt.

Die Wasserversorgung Londons ist in trefflicher Weise durch die acht Water-Companies der Weltstadt vorgeführt, welche, sonst stark concurrirend, sich zu diesem Zwecke in anerkennenswerther Weise vereinigt haben. Sie liessen einen grossartigen Pavillon herstellen, ein Octagon, von welchem jeder Water-Company eine Seite zugewiesen wurde. An dieser befindet sich aussen ein Plan der Wasserwerke und des Wasserversorgungsbezirks der betr. Water-Company, innen eine Profilschicht des von ihr benutzten Filterbeckens unter Glas. Acht Durchgänge führen zu dem Innern des Pavillons, in dessen Mitte eine prächtige Fontaine aufsteigt. An den Begrenzungen der Durchgänge sieht man rechts wie links Wasserleitungsrohre, aus denen man jederzeit Wasser entnehmen kann, so dass es leicht möglich ist, die Qualität zu prüfen. Ein aussen um das Octagon laufender Corridor enthält viele sehr lehrreiche Objecte, z. B. alte Wasserleitungsrohre, hölzerne wie bleierne, letztere zum Theil angefressen, ferner viele defecte Rohre, Wasserhähne, Waste-preventers, Bohrinstrumente und Proben durchbohrter Erdschichten.

Norton'sche Brunnenbohrer und Brunnen habe ich in verschiedenen Grössen und prächtiger Ausführung gesehen. Auch Normandy's Seewasserdestillirapparat war aufgestellt und sogar im Betriebe. Er lieferte ein, wie ich mich mehrfach überzeugt habe, recht wohlschmeckendes Wasser, welches kühl, geruchlos, und völlig klar ist. Dasselbe wird bekanntlich bei der Abkühlung mit reiner Luft geschwängert. Destillirtes Wasser hat unter dem Namen „Salutaris" auch die „Salutaris Water Company" zu London als aerated und non aerated in hermetisch verschlossenen Flaschen ausgestellt. Den „Regenwasserseparator", den ich an anderer Stelle vorfand, und der aus dem vom Dache herabfliessenden Regenwasser die Schmutztheile entfernen soll, hatte ich bereits vorher im Parkes Museum gesehen. Ich halte den Apparat für sehr unpractisch, und einer besonderen Beschreibung nicht für werth.

Ungemein zahlreich sind die zur Ausstellung eingesandten Filtrirapparate. In ihnen ist das Filtermaterial entweder Eisenschwamm oder Kohle. Was den Eisenschwamm (spongy iron) anbelangt, so gilt er in England für äusserst wirksam und findet dort sehr viele Verwendung. Filtrirapparate mit diesem Material hatte die „spongy iron domestic filter company" in verschiedenen Formen aufgestellt, und auch ein Modell des Filterbetts der Antwerpener Wasserwerke construirt, welche Eisenschwamm mit Weisssand, feinem Kies und Pyrolusit benutzen. Maignen sandte seinen „filtre rapide" in vielen Exemplaren ein. Derselbe ist folgendermassen eingerichtet: In einem thönernen Cylinder, von etwa 2 Liter Weite, der mit einem Deckel verschlossen werden kann, hängt ein kleinerer, ebenfalls thönerner Cylinder, der unten eine centrale Oeffnung hat wie ein Blumentopf. Innerhalb dieses kleineren Cylinders befindet sich ein vielfach durchlöcherter Porcellantrichter, dessen breiterer Theil nach abwärts sieht und hier gleichfalls eine Oeffnung besitzt. Ueber dem Trichter liegt ein Asbesttuch. Will man den Apparat benutzen, so schüttet man in den inneren Cylinder und auf das Asbesttuch „Carbo-Calcis"[1]) und giesst das zu reinigende Wasser auf. Dasselbe sickert durch das Filtermaterial, sodann durch das Asbesttuch und darauf durch die Löcher des Trichters, die untere Oeffnung desselben sowie des innern Cylinders in den Hauptcylinder, aus welchem es durch einen Hahn abgelassen werden kann. Der Preis des Apparates beträgt 15 sh. — 3 £. je nach der Grösse desselben.

Judson's Filter hat in einem irdenen Cylinder einen mit der Spitze abwärts sehenden durchlöcherten Trichter, in den ein ebenfalls aus Asbest gefertigtes Säckchen gebracht wird. Letzteres füllt man mit einer Mischung von Kohle und gewissen Salzen, über deren Natur nichts Näheres zu erfahren war. Im Filter Kent's befindet sich gleichfalls Kohle, ebenso in demjenigen Doulton's, nur hat sie in letzterem einen Mangangehalt. Ein anderweitiges Filtermaterial, welches ich vorfand, ist „silicate carbon" und „carbonised paper". Letzteres soll vortrefflich wirken; doch habe ich auf der Ausstellung mich nicht davon überzeugen können und glaube insbesondere nicht, was in den betr. Publicationen behauptet wird, dass es acht Tage und länger wirksam ist.

Der Clark'sche Process der Reinigung und Entkalkung des Wassers wird in einem besonderen Gebäude sehr anschaulich dargestellt. Er besteht bekanntlich darin, dass man hartem Wasser Kalkwasser zusetzt. Geschieht dies, so verbindet sich die Kohlensäure des harten Wassers mit dem Calciumoxyd des zugesetzten Wassers; in Folge dessen wird der kohlensaure Kalk, welcher vorher mit Hülfe der Kohlensäure in Lösung gehalten wurde, unlöslich, wird ausgefällt und reisst beim Niedersinken organische Materie mit sich hinab. Das überstehende Wasser ist klar, weich und reiner. Dieser Process wird also auf der Ausstellung und zwar im Grossen gezeigt. In einem Behälter wird Kalkwasser bereitet, in einem anderen eine bestimmte Portion desselben mit dem zu entkalkenden Wasser gemischt. Von dem letzteren Behälter passirt die Flüssigkeit noch ein Filter, jenseits dessen es abgezapft werden kann. Es genügt ein 4 pence kostendes Quantum Kalciumoxyd, um 40000 Gallonen recht harten Wassers weich zu machen. Ein Apparat, welcher täglich 1500 Gallonen liefert, kostet jedoch die erhebliche Summe von 85 Lstr. = 1700 Mk.

Ueber Reinhaltung der Wasserläufe siehe weiter unten.

Was die Untersuchung des Wassers anbelangt, so habe ich bereits oben erwähnt, dass die für dieselben erforderlichen Instrumente und Chemikalien in dem hygienischen Laboratium des Prof. Dr. Corfield zu sehen sind. Einen kleinen leicht transportablen „water testing apparatus" fand ich auch noch in der Südgallerie. Derselbe bestand aus einem Reagens auf Ammoniak, einem auf Eisen, einem auf Blei, einem auf Kalk, einem auf organische Materie.

Beim Kapitel „Wasser" darf ich nicht unterlassen, zu bemerken, dass in London starke Nachfrage nach Seewasser ist, und dass Anstrengungen gemacht werden, um die Wünsche der grossen Stadt für die Versorgung von Badeetablissements bezw. für Aquarien und Seefischbasins zu befriedigen. Die Ausstellung zeigt uns zwei derartige Pläne in Zeichnungen. Der erstere läuft darauf hinaus, das Seewasser in einem offenen Kanale von einem Hochreservoir aus, welches in der Nähe der Küste auf dem Berge anzulegen sei, nach London zu leiten. Das zweite Projekt geht dahin, grosse, längliche Cylinder mit Seewasser zu füllen und zu je zweien durch einen Dampfer nach jener Stadt remorquiren zu lassen.

Ausserordentliche Anstrengungen hat der geschäftsführende Ausschuss gemacht, um auch auf dem wichtigen Gebiete der Kleidungshygiene die Erwartungen zu befriedigen. Doch ist hier der Fehler gemacht, dass, wie bei der Abtheilung für Erziehungswesen, unendlich viel hereingenommen wurde, was die Hygiene Nichts angeht. Zweifellos gewährt es ein sehr hohes allgemeines Interesse, die Kostüme der Engländer vor den Zeiten Wilhelms des Erorberers bis zur Gegenwart durchmustern und studiren zu können; aber diese treffliche Sammlung, deren Aufstellung eine sehr grosse Mühe gemacht hat, gehört doch nicht auf die Health Exhibition, wenn schon sie von Anfang an in mächtigster Weise das besuchende Publikum, besonders das weibliche, angezogen hat. Im Uebrigen weist der Rest dessen, was in der Gruppe „dress" ausgestellt wurde, auch für den Hygieniker eine Reihe interessanter Objekte auf. Ich rechne zu ihnen

1) Thierkohle und Aetzkalk.

jene zwölf Büsten, die mit verschiedenartigen Stoffen bekleidet waren und deren jede ein Thermometer trug. Eine an demselben angebrachte Marke bezeichnete das relative Wärmevermögen des betreffenden Stoffes, wie es aus Versuchen gewonnen war. Verwendung hatten gefunden Flanell, Lamawolle, Cachemirwolle, Merinowolle, Seide, Baumwolle und Leinen. Andere Büsten waren mit verschiedenartiger Kleidung überzogen und ebenfalls mit Thermometern versehen, die durch bestimmte Marken die verschiedene Wirkung der helleren und dunkleren Farbe auf das Absorptionsvermögen der Stoffe für Sonnenstrahlen vorführen sollten. Ferner sah ich drei gleich grosse Stücke Wollzeug an ebenso vielen Waagen unter Glas aufgehängt; dass eine war in mässig trockner Luft, das andere in feuchter Luft gehalten, das dritte dem Regen ausgesetzt worden. Neben ihnen befanden sich verschlosssene Gläser, in den die, den nämlichen Zeugen unter den erwähnten Bedingungen anhaftende Feuchtigkeit gesammelt war. Auf diese Weise hat man versucht, dem Publikum die drei vornehmsten Eigenschaften der Kleidung, ihr Wärmeleitungsvermögen, ihr Wärmestrahlenabsorptionsvermögen und ihre Hygroskopicität ad oculos zu demonstriren.

Von Jäger'scher Wollkleidung bietet die Ausstellung eine grosse Collection, die viel besichtigt wurde. Sehr erheblich ist auch die Zahl der Unterziehstoffe und Unterziehkleider. Sie sind entweder rein wollen oder aus Wolle und Seide, bezw. aus Wolle und Baumwolle hergestellt, theils gewebt, theils gestrickt, immer aber weich und locker, nicht kratzend, dagegen für Luft gut durchlässig. — Das „divided skirt", die Frauenhose der neuen Mode, erregte allgemeine Aufmerksamkeit. Es gleicht dem Beinkleide der Türkinnen, ist ziemlich weit und wird mit einer Tunika getragen. Nach Angabe derer, welche es erfanden, soll dies skirt bequemer und gesundheitlich zuträglicher sein. Ob beides der Fall ist, lässt sich aus der blossen Betrachtung nicht ersehen.

Eine besondere Abtheilung der Gruppe „dress" enthält nur „waterproof garments". Unter ihnen interessirt vor Allem das vom belgischen Kriegsministerium eingesandte Zeug, welches durch ein Thonerdesalz wasserdicht gemacht, aber für Luft durchgängig geblieben ist. Bemerkenswerth sind auch die ventilirenden wasserdichten Stoffe speciell der Firma Mandleberg, die mit dünnem Flanell gefüttert, kleine Luftkanäle haben, auf diese Weise wärmen und den Luftaustausch nicht behindern. Auch unverbrennliches Zeug führt uns die Ausstellung vor. Es wird aus Asbest hergestellt, ist grauweisslich, sehr leicht, für Arbeiter bestimmt, welche feuergefährliche Manipulationen auszuführen haben. An einer Stelle sieht man giftige Farben, wie sie noch zum Färben von Kleidungsstoffen benutzt werden, auch Stoffe, bezw. Handschuhe, die mit solchen Farben gefärbt wurden.

(Fortsetzung folgt.)

Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Auf die im Inseratentheil d. Bl. enthaltene Aufforderung zur Gründung eines Denkmals für J. Cohnheim machen wir an dieser Stelle besonders aufmerksam. Einer besonderen Begründung von unserer Seite bedarf es nicht. Der Aufruf spricht für sich selbst. E.

— Es war uns wegen Raummangels unmöglich, einen Bericht über die Feier zur Eröffnung der neugebauten Universitätsgebäude in Strassburg i. E. sowie die Fortsetzung der Berichte über die Naturforscher-Versammlung noch in dieser Nummer zu bringen. Wir müssen dieselben bis zur nächsten Woche zurücklegen.

— Die oberbayerische Aerztekammer hat in ihrer letzten Plenarsitzung in München beschlossen, die Staatsregierung zu ersuchen, „dieselbe möge in Anbetracht der notorischen Zunahme der Kurzsichtigkeit, die auf dem Wege der Vererbung zu einem stationären Nationalübel heranzuwachsen drohe und in Ergänzung der in dieser Richtung bereits ins Werk gesetzten heilsamen Massnahmen ihr Augenmerk auf den Druck und das Papier der Schulbücher lenken, da dieselben häufig auch Druckarten und Papiersorten zeigen, die dazu geeignet sind, die Ausbreitung der Myopie zu fördern und wenigstens bei Neuabdruck dieser Bücher dem Missstande hindernd in den Weg zu treten". — Einem Antrag des Bezirksvereins München, dass Aerzten, welche sich eine schwere Verletzung der Standesehre zu Schulden kommen lassen, der Eintritt in die Bezirksvereine versagt werden solle, wurde einstimmige Zustimmung ertheilt.

— Nachdem die Choleragefahr in Frankreich für vollständig beseitigt gehalten wurde, hat sich seit den letzten Tagen des Oktober in Nantes ein neuer Choleraherd etablirt. Schon in den ersten Tagen betrug die Erkrankungsziffer 36, darunter 8 Todesfälle. Unterdess scheint die Seuche noch grössere Dimensionen annehmen zu wollen, indem in den letzten beiden Tagen 22 Choleraerkrankungen mit einer Mortalität von 13 gemeldet wurden. Auch hier hat das Vertuschungssystem der Ortspolizeibehörden der Ausbreitung der Seuche grossen Vorschub geleistet. — Inzwischen ist der amtliche Bericht der obersten französischen Gesundheitsbehörde über den Verlauf der diesjährigen Choleraepidemie in Frankreich erschienen, der zwar nur die bisherigen Ergebnisse hygienischer Forschungen bestätigt, indessen doch bei den Gegensätzen, die über die Entstehung und Ausbreitung der Seuche herrschen, manches Interessante bietet. Es wird darin gesagt: Die Seuche ist überall mild aufgetreten, wo die Gesetze der Hygiene befolgt waren; sie nahm dagegen einen heftigen Charakter an, wo die allgemeinen Gesundheitsbedingungen mangelhaft waren bezüglich des Trinkwassers, namentlich bezüglich der Verunreinigung desselben durch Hinzutritt excrementeller Stoffe, oder wo überhaupt der Wohnboden durch solche Schmutzstoffe inficirt war. Der Verschiedenartigkeit derartiger Verhältnisse ist es offenbar zuzuschreiben, dass der Süden Frankreichs im Gegensatz zu dem verschont gebliebenen Norden in solcher Ausdehnung heimgesucht wurde. Man kann sagen, dass das Verhalten einer Stadt gegen die Cholera den Massstab gibt zur Beurtheilung ihrer Sanitätszustände überhaupt. Was daher mit allen Mitteln anzustreben ist, sind die rationellen Einwirkungen der allgemeinen Hygiene im Gegensatz zu den übertriebenen Restrictivmassregeln." Ueber die bei der jetzigen Seuche wieder deutlich erwiesene Nutzlosigkeit der Lundquarantaine spricht sich der Bericht eingehend aus; an einzelnen Grenzorten seien die Quarantainelazarethe zu Herden einer für die Umgegend verhängnissvollen Ansteckung geworden. B.

— Am 20. Oktober starb in Budapest der Professor der Kinderheilkunde an der dortigen Universität Professor Johann Bókai. B. war bekanntlich einer der hervorragendsten Vertreter dieser Disciplin. Besonders geschätzt sind seine klassischen Arbeiten über den Retropharyngealabscess, durch die er wesentlich zur diagnostischen Klarstellung dieser so oft verkannten Affektion des Kindesalters beigetragen hat.

— Prof. Dr. Schweninger hat im Laufe dieser Woche die Leitung der Abtheilung für Hautkrankheiten in der Charité übernommen.

— In Jena hat am 1. October Prof. Dr. Braun seine Functionen als Professor der Chirurgie und Director der chirurgischen Klinik übernommen.

— In Breslau hat sich Herr Dr. Partsch als Docent für Chirurgie habilitirt.

— Stabsarzt a. D. Dr. Pauly in Posen ist zum Oberarzt der chirurgischen Station des städtischen Krankenhauses daselbst erwählt worden.

VIII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, Allerhöchst Ihrem stellvertretenden Leibarzt, General-Arzt II. Kl., Regimentsarzt des Garde-Kürassier-Regiments Dr. Leuthold in Berlin die Erlaubniss zur Anlegung des ihm von Seiner Majestät dem Kaiser von Russland verliehenen St. Annen-Ordens II. Klasse in Brillanten zu ertheilen.

Ernennungen: Der Regierungs- und Medicinalrath Dr. Freiherr von Massenbach zu Koeslin ist in gleicher Eigenschaft an die Königliche Regierung in Koblenz versetzt worden. Der praktische Arzt Dr. Moritz in Gusow ist zum Kreis-Physikus des Kreises Schlochau mit Anweisung seines Wohnsitzes in Schlochau und der praktische Arzt Dr. Nauwerk zu Ohlau zum Kreis-Physikus des Kreises Guhrau mit Anweisung seines Wohnsitzes in Guhrau ernannt, sowie der Kreis-Wundarzt Dr. Esch-Waltrup zu Zell a/Mosel. aus dem Kreise Zell in gleicher Eigenschaft in den Landkreis Coeln versetzt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Davidsohn, Dr. Rosenheim und Dr. Feilchenfeld in Berlin, Behrens in Dobrilugk, Dr. Blaesing in Lauenburg i/Pomm., Strucksberg in Erkrath und Dr. Frank in Boppard. — Die Zahnärzte: Behrendt und Meck in Berlin.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Sachs von Hamburg, Dr. Bernstein von Charlottenburg, Dr. Cohnstein von Heidelberg, Dr. Eltze von Wittenberg, Dr. Gisevius von Freienwalde, Dr. Pruessian von Wiesbaden, Dr. Bamberger von Spandau, Dr. Boehler von Schoeneberg, Dr. Decker von Schwey, Sanitätsrath Dr. Hueller von Driburg, Dr. Willemer von Göttingen, Dr. Bardach von Frankfurt a/M. und der Zahnarzt Kuntzen von Aachen sämmtlich nach Berlin. Von Berlin fort Dr. Lomer, Dr. Lang nach Hildburghausen, Dr. Peltesohn nach Schwersenz, Dr. Heimann nach Charlottenburg und Dr. Kramer nach Göttingen. Dr. Blittersdorf von Dobrilugk nach Leipzig, Dr. Schiele von Lassan nach Drossen, Dr. Schulze von Königswalde nach Trittisch, Dr. Kersten von Salzwedel als Kreiswundarzt nach Guben, Dr. Meyer, Dr. Faber und Dr. Doerr von Bonn sämmtlich nach ausserhalb; Dr. Schadow von Krefeld nach Düsseldorf, Dr. Rumpe von Bonn nach Krefeld, Dr. Leun von Gross-Linden nach Duisburg, Martin von Neukirchen nach Wermelskirchen, Dr. Dahm von Schleswig nach Beyenburg, Dr. Hlubek von Beyenburg nach Brieg und Dr. Herold von Dirmstein nach Trarbach.

Apotheken-Angelegenheiten: Der Apotheker Luedecke in Berlin hat seine Apotheke an den Apotheker Friedländer in Berlin und dieser die seinige an den Apotheker Sachs verkauft. Der Apotheker Schulz in Charlottenburg die seinige an den Apotheker Wachsmann. Der Apotheker Merschein in Kerpen ist gestorben und dem Apotheker Ooms die Verwaltung seiner Apotheke übertragen worden. Der Apotheker Roerig in Barmen ist gestorben.

Todesfälle: Der Kreisphysikus Dr. Schoelermann zu Meldorf und der Arzt Dr. Schmitt in Oberpleis.

Bekanntmachung.

Das Kreisphysikat zu Meldorf, Kreis Süderdithmarschen, ist vacant. Gehalt aus der Staatskasse 900 Mk. ohne Pensionsberechtigung. Bewerbungsgesuche sind unter Nachweis der Befähigung innerhalb 6 Wochen bei uns einzureichen.

Schleswig, den 27. Oktober 1884.

Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1¼ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Potsdamerstrasse 31 a.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden 68. adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung

nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 17. November 1884. № 46. Einundzwanzigster Jahrgang.

I. Aus der medicinischen Klinik in Jena.

Einfluss des innerlichen Naphthalingebrauches auf die Harnfäulniss.

Von

Professor Dr. **M. J. Rossbach.**

In einer kurzen Notiz habe ich auf dem diesjährigen 3. med. Congress in Berlin bereits mitgetheilt, dass nicht die ganze Menge des eingenommenen Naphthalin unresorbirt mit den Kothmassen den Körper verlässt, sondern dass eine kleine Quantität resorbirt wird und entweder als Naphthalin oder in Naphthol umgewandelt im Urin wieder erscheint.

Ich bringe heute den ausführlicheren Nachweis.

Es wurden 4 Liter Harn eines an chronischer Myocarditis leidenden Kranken, welcher anfangs 1,5 g, später 2,5 g durch wiederholtes Waschen und Sublimiren gereinigtes Naphthalin eingenommen hatte, auf ca. 500 cc. eingedunstet, sodann mit 100 cc. concentrirter Salzsäure versetzt und der Destillation unterworfen. Das Destillat wurde durch Filtration von der ausgeschiedenen Krystallmasse befreit, welche von Baumann und Herter[1]) wegen ihrer Unlöslichkeit in Natronlauge für Naphthalin angesprochen wird. Das Filtrat wurde mit kohlensaurem Natron in der Kälte gesättigt, wiederholt mit Aether ausgeschüttelt, der Aether abgehoben und abgedunstet. Mit dem Rückstand wurde die von Sigmund Lustgarten[2]) angegebene Naphtholreaction angestellt. Die vorübergehende blaugrüne Färbung beim Erwärmen mit Natronlauge und Chloroform wurde durch die bräunliche Färbung der Lösung zwar etwas gestört, doch nicht verhindert. Die wässerige Lösung des Rückstandes wurde sowohl durch Eisenchlorid, wie durch Chlorkalk zuerst violett gefärbt, später wurden violette Flocken abgeschieden (Reactionen des Alpha-Napthols).

Die geringen, in den Harn gelangenden Quantitäten des Naphthalins und seiner Umwandlungsproducte genügen, um den Harn vor Fäulniss zu bewahren, oder, falls vorher als Begleiterscheinung von Blasenkatarrh Zersetzung des Urins in der Blase eingetreten war, diese Gährungsprocesse aufzuhalten.

Die in meinem klinischen Laboratorium stehenden Urine verlieren ausnahmslos in kürzester Zeit (in 3—5 Tagen) ihre saure Reaction, werden alkalisch und faulen. Dagegen zeigte sich, dass die Urine von Kranken, die innerlich Naphthalin erhalten, wochen- und monatelang in der Wärme und in offenen Gefässen stehend ihre saure Reaction beibehielten und nicht faulten.

Es genügt ein Beispiel. Der Urin eines an Blasenkatarrh leidenden Mannes wird in offenen Champagnergläsern in der Nähe des Ofens am Fenster aufgestellt.

Der vor Naphthalingebrauch genommene Urin, gelassen am 21. Dec. 1883, wird alkalisch am 26. Dec.

Es wird jetzt Naphthalin innerlich gegeben. Der Urin,

gelassen	am	22. Dec.	1883,	wird	alkalisch	am	26. Dec.	1883.
„	„	23. Dec.	„	„	„	„	29. Dec.	„
„	„	24. Dec.	„	„	„	„	14. Jan.	1884.
„	„	27. Dec.	„	„	„	„	8. Febr.	„
„	„	28. Dec.	„	„	„	„	17. Jan.	„
„	„	29. Dec.	„	„	„	„	31. Jan.	„
„	„	30. Dec.	„	„	„	„	1. Febr.	„
„	„	31. Dec.	„	„	„	„	1. Febr.	„
„	„	5. Jan.	1884,	„	„	„	25. Jan.	„
„	„	6. Jan.	„	„	„	„	31. Jan.	„
„	„	7. Jan.	„	„	„	„	16. Jan.	„
„	„	8. Jan.	„	„	„	„	19. Jan.	„
„	„	9. Jan.	„	„	„	„	31. Jan.	„
„	„	10. Jan.	„	„	„	„	30. Jan.	„
„	„	11. Jan.	„	„	„	„	4. Febr.	„
„	„	12. Jan.	„	„	„	„	26. Jan.	„
„	„	13. Jan.	„	„	„	„	7. Febr.	„
„	„	14. Jan.	„	„	„	„	7. Febr.	„
„	„	16. Jan.	„	„	„	„	5. Febr.	„
„	„	17. Jan.	„	„	„	„	5. Febr.	„
„	„	18. Jan.	„	„	„	„	17. Febr.	1884.

Wie man sieht, bleibt der Urin von mehreren Tagen 4 bis 5 Wochen lang unzersetzt. Dass dies sicherlich nur auf den innerlichen Naphthalingebrauch zu beziehen war, lehrten zahlreiche Controllversuche.

E. Fischer[1]) hat den frisch gelassenen Urin verschiedener Menschen, die aber innerlich kein Naphthalin erhalten hatten, unter einer Glasglocke dem Naphthalingas ausgesetzt und ohne Ausnahme wochenlang klar und unzersetzt erhalten. Wenn er

1) Zeitschrift für physiol. Chemie, Bd. 1, 1877, S. 245 und 267.

2) Monatsschrift für Chemie Bd. 3.

1) E. Fischer, Das Naphthalin, Strassburg 1883, S. 42.

dagegen dem in Gläser gefüllten Urin Naphthalinpulver in beliebig grosser Menge zusetzte, so beobachtete er regelmässig, dass der Urin faulte, „indem das auf dem Boden der Flüssigkeit befindliche, in wässrigen Flüssigkeiten unlösliche Naphthalin nicht in genügender Menge in die Flüssigkeit hineindiffundiren kann, um zur Wirkung zu gelangen"; aber auch durch häufiges Schütteln des mit Naphthalinpulver versetzten Urins konnte er dessen Zersetzung nicht hindern.

Es geht daraus hervor, dass bei innerlichem Gebrauch von Naphthalin, wahrscheinlich durch Umsetzungsprodukte desselben, sich hinsichtlich der antiseptischen Eigenschaften des Urins bessere Verhältnisse entwickeln, als wenn man das Naphthalin erst ausserhalb des Körpers zusetzt.

Dementsprechend ist auch die Wirkung des innerlich gereichten Naphthalins bei leichteren chronischen Blasenkatarrhen eine vorzügliche. Schon nach 1—2 Tagen schwinden die im Urin befindlichen Kokken, lässt das Eitersediment bedeutend nach und hebt sich dass allgemeine und örtliche Befinden. Aber auch in schweren, unheilbaren Blasenleiden kann man wenigstens vorübergehende Besserung bewirken, wie folgender Fall von Lungen-, Blasen- und Nierentuberkulose beweist.

W. B., 34jähriger Mann, früher (1877) an Tripper erkrankt gewesen, bekam seit Januar 1884 beim Uriniren mit Bluthamen verbundene heftige Schmerzen in der Blasengegend.

Trotz verschiedentlicher Behandlung nahm die Krankheit zu und endlich wurden die Schmerzen so heftig, dass der Kranke nicht weiter kommen konnte und Anfangs März zweimal 24 Stunden wie betäubt in einem Strohschober zubrachte (er ist Handwerksbursche) und beim Aufwachen einmal sich eingeschneit fand.

Status praesens, am 28. März 1884. Kein Fieber, Puls regelmässig, sehr schwach. Appetit gut. Stuhl retardirt. Druck über der Symphyse leicht schmerzhaft. Urinmenge gering, Farbe schmutzig-gelbroth, trübe, starkes Sediment zeigend. Beim Kochen entsteht starke Trübung, bei Salpetersäurezusatz flockige Eiweissausscheidung. Das Sediment besteht aus Eiterkörperchen, zum Theil in lebhafter Bewegung befindlichen Mikroorganismen und spärlichen rothen Blutkörperchen.

Es wird Arbutin (10,0 : 200,0), 4 Mal täglich 1 Esslöffel, dazu Carlsbader Wasser verordnet.

29. März. Starker Blutgehalt des Urins.

30. März. Urin strohgelb, trübe; reichliches Eitersediment. Nachmittags heftiger Schüttelfrost und Temperatursteigerung bis über 40° C. 100 Pulse von sehr geringer Spannung. Herztöne ausserordentlich leise; Delirien.

31. März. Urin dunkel gefärbt, stark getrübt; reichliches Eitersediment. Abends Schüttelfrost, Schlaflosigkeit. Brennen beim Urinlassen. 1 Stuhl.

1. April. T. 40° C.; P. 104. Urin sauer, milchig getrübt, starkes Sediment absetzend.

2. April. T. 38,5° C.; P. 96. Schüttelfrost. Urin wie gestern. Da Arbutin bisher erfolglos, wird von jetzt an täglich 5,0 Grm. Naphthalin verabreicht.

3. April. T. 39,8° C. Morgens heftiger Urindrang; Abends alle Viertelstunden eine Entleerung von wenigen Tropfen. Urin schmutzig, dunkelbraun, schwach sauer. Milchige Trübung und Sediment bereits deutlich weniger. Stuhl dünnbreiig.

4. April. T. 39,0° C.; P. 96. Kein Frost. Harnzwang hat nachgelassen. Geringes Sediment im theils dunkelschwarzen, theils fleischwasserfarbenen Urin. Bakterien aus demselben fast ganz geschwunden.

Die Menge des Sediments im Urin beträgt täglich ca. 50 Ccm. Am 13. April wird das Naphthalin probeweise hinweggelassen; darauf steigt das Sediment unmittelbar an auf 80 Ccm., 40 Ccm., 80 Ccm.

Bei den schwersten Blasenleiden, Diphtheritis der Blasenschleimhaut, tuberkulösen und carcinomatösen Processen, konnte ich, wie vorauszusehen war, keinen nachhaltigen Einfluss von einer Naphthalinbehandlung sehen.

Jena, October 1884.

II. Zur Genese der Gehörsstörungen bei Gehirntumoren. Diagnostischer Werth von Stimmgabelversuchen.

(Vortrag, gehalten am 1. September 1884 auf dem 3ten internationalen Congress der Ohrenärzte in Basel.)

Von

Prof. Dr. **Moos** in Heidelberg.

(Schluss.)

Nachdem ich die Fälle der Herren Collegen Becker und Erb zu untersuchen Gelegenheit gehabt, ohne in dem einen Hauptthema zu einem bestimmten Resultat zu gelangen, trat eine mehrjährige Pause ein, während welcher mir auch nicht ein Fall von Gehirntumor zur Untersuchung kam. Ende December 1881 kam mir wieder ein Fall vor, dessen Krankengeschichte weiter unten folgt. Das wichtigste Faktum in Betreff der Gehörfunktion, welches ich hier anticipando erwähnen will, war die frappante Erscheinung, dass das auf beiden Seiten für Sprachverständniss und hohe und tiefe Töne bedeutend reducirte Gehörvermögen auf der linken Seite ganz plötzlich sich bedeutend besserte und bis zum Tode in der Besserung anhielt, obgleich nach dem Eintritt der Besserung aus der baldnachher constatirten doppelseitigen Stauungspapille an einer Zunahme der intracraniellen Drucksteigerung nicht zu zweifeln war.

Einer solchen Thatsache gegenüber erschien mir die Annahme von einer intracraniellen Drucksteigerung durch Schädeltumoren entweder als eine auf sehr schwachen Füssen stehende oder doch nur ausnahmsweise zulässige Theorie. Eine solche auffallende eigene Beobachtung musste mir eine ernste Mahnung sein zu einem eingehenden Studium der Literatur und Casuistik der Gehirntumoren, wollte ich irgendwie zu einer klaren und befriedigenden Anschauung über das vorliegende Thema kommen.

Ich fand u. A. einen brauchbaren während 3 Jahre von Leber[1]) beobachteten Fall, bei welchem — Syphilis war auszuschliessen — unter dem Gebrauch von Jodkalium die doppelseitige Stauungspapille sich wieder zurückbildete, rechts wieder normale und links $^2/_3$ Sehschärfe zurückkehrte, während die Gehörsstörungen zu dieser Zeit sich noch nicht verloren hatten, es handelte sich also um einen Fall, bei welchem das Zurückgehen des gesteigerten intracraniellen Druckes mit dem Augenspiegel man kann sagen bewiesen worden war; die dann noch zurückgebliebene Gehörstörung konnte demnach auch hier wieder nicht auf concomitirende Drucksteigerung im Labyrinth bezogen werden.

Wenn demnach bei entschiedener Zunahme des intracraniellen Drucks einerseits das Hörvermögen messbar sich bessert und trotz dieser Druckzunahme die Besserung anhält, wie dies in meiner vorhin citirten Beobachtung thatsächlich der Fall war, anderseits beim offenbaren Zurückgehen des gesteigerten intracraniellen Druckes der frühere Grad von Gehörsstörung noch zurückbleibt, so können wir diese bei Gehirntumoren entweder garnicht oder doch gewiss nur ganz exceptionell nach Analogie der Stauungspapille erklären.

Dieser Schluss erfährt noch eine bedeutende Befestigung durch das Ergebniss der vergleichenden Statistik über die relative Häufigkeit von Seh- und Gehörsstörungen bei Gehirntumoren. Während Reich[2]) 95,4 % Papillitis oder papillitische Atrophie bei Gehirntumoren angiebt[3]), berechnet Lebert die Zahl der Hör-

1) Die Krankheiten der Netzhaut und des Sehnerven. S. 784.

2) Vergl. Leber, Krankheiten der Netzhaut. S. 778.

3) Annuske (Neuritis optica bei Tumor cerebri, Archiv für Ophthalmologie, Bd. III, 3, p. 165) behauptet sogar, auf ein sehr umfangreiches Material und auf eigene Beobachtung gestützt, „dass die Stauungspapille eine fast ganz ausnahmslos constante Begleiterin der Hirntumoren sei, und dass sie somit den ersten Rang unter sämmtlichen Symptomen, die auf intracranielle Neubildungen deuten, einnähme.



störungen auf 24—28%, und Ladame, dessen Statistik noch viel umfangreicher als die von Lebert ist, lässt sogar nur 11% gelten.

In Betreff der Betheiligung der Hirn-, namentlich der Sinnesnerven, bei Hirntumoren nimmt Huguénin einen ganz eigenthümlichen Standpunkt ein, der einer ganz besonderen Berücksichtigung bedarf. In einem vor 2 Jahren erschienenen Aufsatz[1]) spricht H. die Ansicht aus, dass die im Gefolge von Hirntumoren auftretende Neuritis optica descendens ihre Entstehung immer einem in die Sehnervenscheide fortkriechenden Process verdankt. Dasselbe gilt für die bei Hirntumoren zu beobachtenden doppelseitigen Geruchsabnormitäten; es handelt sich auch hier um Neuritis olfactoria. H. schildert einen Fall von Sarcom des rechten Schläfenlappens mit chronischer Entzündung der Pia, die sich vom Sitz der Geschwulst über die ganze Basis erstreckte. Chiasma und Lobi olfact. waren in zähes Bindegewebe eingeschlossen. Letztere, sowie Bulbi und Tract. bedeutend atrophisch. Im Leben bestanden völliger Verlust des Sehvermögens (Neuritis descendens) und des Geruchs. An beiden Ohren Abnahme des Gehörs. Ferner linksseitige Lähmung des Facialis, Hypoglossus, deren anatomische Ursache in einem entzündlichen Oedem des rechten Hirnschenkelfusses mit Atrophie der rechten Pyramide bestand. Psychisch: Progressive Demenz.

In einem zweiten nur klinisch beobachteten Fall deutete die gekreuzte Parese (Facialis und Hypoglossus links, Extremitäten rechts) auf einen Tumor am unteren Ponsrand, der wahrscheinlich das Crus cerebelli ad pontem umfasste (Reitbahngang, Ataxie). Die Atrophie des Sehnerven mit beiderseitiger totaler Blindheit, sowie der völlige Verlust des Geruchs sind nach H. die Effecte einer durch Basilarmeningitis bedingten Neuritis optica und olfact. In analoger Weise wird für die in beiden Fällen constatirte Abnahme des Gehörs (im zweiten Fall übrigens nur linksseitig) eine Neuritis acustica angenommen. Huguénin schliesst, dass Störungen des Seh-, Hör-, und Riechvermögens bei Hirntumoren zur lokalen Diagnose nicht verwerthet werden können. Fast alle Hirntumoren machen zu einer Zeit ihres Bestehens eine chronische Entzündung an der Basis, welche die exponirtesten Nerven als Neuritis descendens einhüllt und sie bei einer gewissen Intensität zur Atrophie bringt. Diese chronische Entzündung, welche fortschreitet auf die Oberfläche des Cerebellums und durch die Fissura transversa cerebri auf die Plexus chor. übergeht, welche ferner hineinkriecht durch die offenstehende Unterhornspalte ins Unterhorn, ist auch die Ursache des chronischen Hydrocephalus beim Tumor. Diese gleiche chronische Entzündung kann auf verschiedenen Wegen fortschreiten in den IV. Ventrikel und eine analoge Meningitis interna kann daselbst die Folge sein; sie kann auch in jener Gegend dem Akusticus entlang nach unten steigen. Es giebt in der That, wie eine Neuritis olfactoria und optica auch eine Neuritis acustica beim Tumor, welche mannigfache Gehörsstörungen ohne direkten Tumorendruck hervorrufen kann.

Leider fehlt in dem zur Sektion gekommenen Fall eine nähere Angabe über die Veränderungen des Gehörnerven.

Es ist jedoch wohl kaum zu zweifeln, dass in vielen Beobachtungen von Hirntumoren die Betheiligung der höheren Sinnesnerven nach dieser Huguénin'schen Theorie sich wird erklären lassen; manche natürlich aber auch nicht, trotz längerem Bestehen des Hirntumors. Dies mag folgender von mir beobachteter Fall beweisen, den ich oben schon kurz erwähnt habe.

Zuerst langsam, später sich rasch entwickelnde doppelseitige Schwerhörigkeit. In den letzten Lebensmonaten plötzliche spontane bis zum Tode andauernde Besserung links, bald nachher Erbrechen, schwankender Gang und doppelseitige Stauungspapille. Wahrscheinlich ein Gliom des Kleinhirns.

24jähriges Mädchen. Erste Konsultation am 10. December 1881. Die Eltern und 5 gesunde Geschwister leben noch. Der Vater erlitt vor einigen Jahren einen apoplektischen Anfall mit Hinterlassung einer Parese der rechten unteren Extremität und geringer Störung der Artikulation der Sprache. Ein Onkel väterlicherseits leidet an Tabes. Patientin war stets gesund, kräftig, von blühendem Aussehen, normal menstruirt. Vor 2 Jahren bemerkte P. zum ersten Mal eine Abnahme ihrer Hörschärfe auf beiden Seiten, zuerst mässigen Grades[1]), im letzten Jahre eine rapide Abnahme zuerst ebenfalls beiderseits, in der letzten Zeit mehr rechts mit Sausen auf dieser Seite; hiezu traten zeitweilige Unsicherheit beim Gehen, Schmerzen im Hinterkopf, besonders beim Herunternehmen eines Gegenstandes von der Höhe, einem Schrank oder dergl. Dabei, im Gegensatz zu früher, zeitweilige Verstimmung, Neigung zu Stuhlverstopfung. Sehvermögen ungestört. Trommelfelle unverändert. Tuben durchgängig. Rachen frei.

Hörschärfe für die Sprache, rechts = 2 Meter, links = 2½ Meter.

Für den Hörmesser, welcher von den Schädelknochen aus nur links noch percipirt wird, in der Luftleitung: rechts = 0,07 Meter, links = 0,25 Meter.

Sämmtliche Stimmgabeln können bei der Prüfung in der Knochenleitung in kein Ohr lokalisirt werden. Patientin hört die Töne angeblich im Kopf. In der Luftleitung werden C und C' auf ¼ M., a' rechts auf 0,04 M., links auf 0,02 M. weit gehört. Meine Vermuthung, dass es sich um keinen gewöhnlichen Fall eines chronischen Ohrenleidens, sondern um ein central bedingtes handle, theilte ich den Verwandten mit und gab dementsprechend meine Verhaltungsmassregeln für die Lebensweise. Ich fand aber so wenig Glauben, das Patientin in der 8. Woche des Januar 1882 noch die Oper besuchte. Hier stellte sich pötzlich eine bedeutende linksseitige bleibende[2]) Verbesserung der Hörschärfe ein. Zu Hause angelangt verstand Patientin auch die Sprache ihrer Familienangehörigen „weit besser als seit langer Zeit, aber blos auf der linken Seite und war seelenvergnügt, als sie den andern Morgen erwachte und die Geräusche auf dem Vorplatze vernahm, die sie seit Monaten nicht gehört hatte! Das Sausen und Zischen ist aber jetzt auf der rechten Seite viel stärker".

Diese Hörverbesserung hielt nun an, selbst als Anfangs April doppelseitige Stauungspapille, Erbrechen und schwankender Gang auftraten und die Kranke jetzt gezwungen war, anhaltend das Bett zu hüten.

Am 8. Mai sah ich die Kranke wieder und zwar das letzte Mal vor dem Tode. Puls klein 64. Temperatur normal. Hartnäckige Stuhlverstopfung. Das Erbrechen hatte seit 8 Tagen aufgehört, dagegen schwankte die Kranke wie betrunken, so oft sie nur das Bett verliess. Während der Schmerz im Hinterkopf total verschwunden war, klagte Pat. jetzt über heftigen Stirnkopfschmerz. Oefter im Tege stellten sich Kältegefühl in den Extremitäten und für wenige Minuten schmerzhafte Zusammenziehungen in den unteren Extremitäten und ebensolche in beiden Wangen ein, mit gleichzeitigem Klopfen in beiden Ohren, das aber mit dem Aufhören der schmerzhaften Zusammenziehungen wieder verschwand. Ausser der doppelseitigen Stauungspapille keinerlei Veränderungen im Auge. Das Sprachverständniss betrug jetzt links 10 Meter für Flüstersprache, die a' Stimmgabel wurde in der Luftleitung 0,45 M. weit gehört. Sprachverständniss rechts unverändert, ebenso die Hörschärfe für die a' Stimmgabel (andere Stimmgabeln standen mir bei diesem Besuch nicht zu Gebote). In der Knochenleitung wird die a' Stimmgabel heute nur links percipirt. 5 Tage später trat ohne besondere vorhergegangene Erscheinungen der Tod ein. Keine Sektion.

In dem vorliegenden Fall handelte es sich wahrscheinlich um ein anfangs langsam, später rascher sich entwickelndes Gliom und höchst wahrscheinlich um ein Gliom des kleinen Gehirns. Für den Sitz im Kleinhirn spricht das Erbrechen, der schwankende Gang und die doppelseitige Gehörsstöruug, welche nach zahlreichen Beobachtungen besonders häufig bei Kleinhirntumoren konstatirt ist. Von Ohrenärzten sei hier nur an Schwartze (Pathologische Anatomie) und Politzer (Lehrbuch) erinnert. Um so mehr ist es zu verwundern, dass Nothnagel in seiner topischen Diagnostik der Gehirnkrankheiten die bilaterale Gehörsstörung

1) Ueber Neuris olfactoria. Von Prof. Huguénin. Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte. Herausgegeben von Prof. A. Burckhardt-Merian und Dr. A. Baader, 1882, No. 9 und 10.

1) Eine damals stattgefundene ärztliche Behandlung sowie eine Jodkaliumkur waren erfolglos.

2) Ich konnte sie noch am 8. Mai — 14 Tage vor dem Tode — constatiren.



als Symptom eines cerebellaren Tumors nicht in seine Schlusssätze aufgenommen hat, nicht einmal bedingungsweise. Doppelseitige Schwerhörigkeit, Erbrechen und taumelnder Gang sprechen zwar auch für ein doppelseitiges Labyrinthleiden, wenn dieselben gleichzeitig auftreten; in unserem Fall kamen sie aber successive. Auch spricht der ganze Verlauf des Falls gegen die Annahme eines Labyrinthleidens. Dass übrigens der Gehörsverminderung beiderseits keine periphere Veränderung im Gehörorgan zu Grunde lag, lässt sich bis zur Evidenz aus dem Resultate der Stimmgabelversuche beweisen.

Bei der ersten Untersuchung nämlich hörte die Kranke die auf den Schädelknochen schwingende Stimmgabel im Kopf. Hätte es sich um ein Leiden des mittleren Ohres gehandelt, so würde sie die Stimmgabel auf der rechten Seite gehört haben, weil sie hier dieselbe in der Luftleitung schlechter hörte als links und es müsste dies später, als das Gehör auf der linken Seite sich bedeutend gebessert hatte, in noch viel auffallenderer Weise der Fall gewesen sein; gerade aber das Umgekehrte fand statt. Die Kranke hörte jetzt die Stimmgabel von den Schädelknochen aus nur links, auf der Seite, wo sie dieselbe in der Luftleitung mehr als um das 20fache weiter hörte, als rechts.

Wir hätten nun die schwierige Frage zu entscheiden: wie kam die doppelseitige Gehörsstörung zu Stande? Welche Veränderung lag derselben zu Grund?

Vor Allem ist zu betonen: Eine interkranielle Drucksteigerung kann die Gehörsstörung nicht hervorgerufen haben; denn sonst hätte linkerseits keine so bedeutende Gehörverbesserung eintreten können und selbst noch zu einer Zeit fortbestehen, als ein weiteres Symptom intrakranieller Drucksteigerung, doppelseitige Stauungspapille sich eingestellt hatte.

Kann nun aber etwa die doppelseitige Gehörstörung die Folge einer Neuritis acustica descendens im Huguénin'schen Sinne gewesen sein?

Wir können uns allerdings vorstellen, dass eine Neuritis so lange sie nicht zur Atrophie des Nerven geführt hat, sich allmälig wieder zurückbildet und die Funktion wieder zur Norm zurückkehrt; solche Beobachtungen sind ja bei der Neuritis optica von Seiten der Ophthalmologen vielfach veröffentlicht (vgl. z. B. den oben citirten Fall von Leber). Die Erfahrungen über wieder geheilte Neuritis bei gummösen Neubildungen an der Schädelbasis sind auch nicht so selten; aber alle diese Heilungen vollziehen sich langsam, nicht plötzlich, wie in unserem Fall; daher für diesen die Huguénin'sche Theorie auch nicht ausreicht [1]), so dass wir in Bezug auf die Genese der plötzlichen linksseitigen Besserung des Gehörs eine besondere Hypothese aufzustellen gezwungen sind.

Nehmen wir an: Die Geschwulst — ein Gliom, und Gliome kommen ja gerade besonders häufig bei jugendlichen Individuen vor — sei vom untern Abschnitt des Kleinhirns ausgegangen und sei in ihrem Wachsthum so lange als die doppelseitige Gehörsstörung das einzige Symptom war, stehen geblieben oder habe nur mässige Fortschritte gemacht. Zur Zeit, als der taumelnde Gang eintrat, wurde dann der Wurm entweder funktionell betheiligt in Folge der raumbeschränkenden Wirkung des Tumors oder auch anatomisch mit ergriffen. Das Erbrechen war ein Symptom des Drucks auf das verlängerte Mark; der Stirnkopfschmerz, der jetzt an die Stelle des Hinterhauptschmerzes getreten war, und die doppelseitige Stauungspapille waren Folge des gesteigerten intrakraniellen Drucks durch die rasche Volumszunahme der Geschwulst. Zu dieser Zeit konnte nun in dem Theil der Geschwulst, welcher die linksseitige Gehörsstörung veranlasst hatte, in ihrer centralen Partie, eine Erweichung oder eine Fettmetamorphose eingetreten sein. Solche Veränderungen kommen ja nach Virchow gerade bei Gliomen nicht so selten vor. Auf diese Weise konnte dann der linke Acusticus wieder besser funktionsfähig — und zwar bleibend bis zum Tode — geworden sein. Doch hat die Annahme einer Erweichung mehr Wahrscheinlichkeit für sich als die einer Fettmetamorphose, weil die Hörverbesserung plötzlich eintrat und eine Fettmetamorphose sich nur langsam ausbildet.

1) Höchstens nur für die rechtsseitige, sicher nicht für die linksseitige Gehörsstörung.

Ziehen wir nun aus den bisherigen Betrachtungen in Kürze die Resultate, so ergeben sich folgende Schlüsse:

Der im Gefolge oder in Begleitung von Hirntumoren auftretende Hydrops ventriculorum rührt entweder von einer chronischen Meningitis interna oder von einer Drucksteigerung im Schädelinnenraum her und kann sich, ganz abgesehen von direkter Druckwirkung der Geschwulst auf Gehirnnerven, an den mit nachgiebigen Wandungen versehenen Hirnnervenstämmen durch Kompression geltend machen oder es kommt in Folge chronischer Entzündung an der Basis des Gehirns, namentlich bei längerem Bestehen der Geschwulst und namentlich bei den drei höheren Sinnesnerven zu einer wirklichen, bald einseitigen bald doppelseitigen Neuritis descendens (Huguénin). Die Fortpflanzung des durch einen Hirntumor gesteigerten Schädelinnendrucks auf das Labyrinth ist anatomisch und physiologisch möglich; die Druckausgleichung jedoch wahrscheinlich und anatomisch begünstigt, die Konsequenzen der Drucksteigerung jedenfalls weit weniger häufig, als beim Opticus. Dass Gehörstörungen in Folge von intraauraler Drucksteigerung bei Schädeltumoren wirklich vorkommen, muss aber erst durch genaue Funktionsprüfungen, wo möglich vom Beginn des Leidens an, festgestellt werden; ebenso welcher Art diese Funktionsstörungen sind. Nach den Ergebnissen der Experimentalphysiologie wird sich die Perception für hohe musikalische Töne am frühesten gestört zeigen, jedenfalls sollten Fälle von Hirntumoren möglichst früh mit hohen Stimmgabeln untersucht werden; die Sektion hat dann ausser Anderm besonders darauf zu achten, ob die Gehörsstörung blos bedingt war durch Drucksteigerung im Labyrinth [1]) oder durch eine Neuritis descendens acustica im Huguénin'schen Sinne.

Schlussbetrachtung.

Wenn ich mir auch wohl bewusst bin, dass Sie, meine Herrn Kollegen, vermöge Ihrer Schule, Ihrer eigenen Studien und Erfahrung im Vollbesitz aller jener Kenntnisse sind, durch welche Sie im gegebenen Falle die Anforderungen erfüllen, welche die exakte Diagnose eines Ohrenleidens erheischt, so erwächst mir doch durch die Eigenthümlichkeit meines Themas die Aufgabe, auf einzelne Punkte, wenn auch nur ganz kurz, noch besonders hinzuweisen.

Wie Sie wissen, ist, einzelne Formen von Gehirntumoren ausgenommen, der Verlauf derselben meistens ein lentescirender, es kann 2—3 Jahre und zuweilen sogar länger dauern, bis ein tödtlicher Ausgang durch die Geschwulst selbst herbeigeführt wird. Schon hieraus ergiebt sich die Nothwendigkeit, das Verhalten der Gehörfunktion wiederholt zu prüfen, sich zu überzeugen, ob die Art und der Grad der Störung sich gleich bleiben oder wechseln. Es wird sonst kaum möglich sein die Art und den Grad der Hörstörung mit den post mortem gefundenen Veränderungen in Einklang zu bringen. Dass eine Besserung des Gehörvermögens trotz fortschreitenden Wachsthums des Gehirntumors möglich ist und prognostisch in günstigem Sinne nicht

1) Ob dieser Nachweis durch Unterbindung des Acusticus vor der Wegnahme des Felsenbeins von der Leiche eventuell leichter geführt werden könnte, muss erst durch technische Versuche entschieden werden.



verwerthet werden kann, haben Sie aus meiner oben mitgetheilten Beobachtung ersehen.

Eine ganz besondere Berücksichtigung verdient die Thatsache, dass Affektionen im peripherischen Theil des Gehörorgans sehr häufig mit Affektionen des Acusticus kombinirt sind.

Schon vor einer Reihe von Jahren hat Benedict in seiner Elektrotherapie diesen Gegenstand ausführlich behandelt; er sagt in der ersten Auflage § 270:

„Es war mir auffallend, dass die Ohrenärzte so häufig bei Gehirnaffektionen, wenn zugleich Taubheit vorhanden war, Tubenkatarrhe diagnosticirten und das Verfahren von Politzer und die Luftdouche einen entschieden bessernden Einfluss übten. Es erwachte in mir der Gedanke, ob nicht die Affektionen der Faserung des Acusticus im Gehirn in ähnlicher Weise trophische Störungen im Gehörorgan hervorrufen, wie dies in der Retina geschieht. Gestützt wurde die Ansicht durch mehrfache Nekroskopien in der Literatur, wo bei Neoplasmen in der Masse des Gehirns so zu sagen sympathische Entzündung im Gehörorgan, selbst Caries des Felsenbeins auf derselben Seite auftrat, ohne dass von einem direktem Zusammenhang die Rede sein konnte. Es wurde eingewendet, dass besonders Tubenkatarrhe so häufig seien, dass die Auffassung der entzündlichen Vorgänge als Trophoneurose unthunlich, sondern eher als zufällige Komplikation anzusehen sei. Allein der Umstand, dass bei einem Fall von Bleiintoxikation plötzlich mit allgemeinen Gehirnerscheinungen auch Ohrensausen auftrat, welches auf Politzer'sches Verfahren sich besserte, zeigte deutlich, dass der Tubenkatarrh keine zufällige Komplikation war. Der Mechanismus dieses Zusammenhangs cerebraler Affektion mit pathologischen Veränderungen im Ohr ist noch nicht ganz klar. Politzer (über subjektive Geräusche. 1865. Wien. med. Wochenschr.) hat einen bestätigenden Fall." Auch in einem von mir veröffentlichten Fall von Sarkom des linken Gehörnerven [1]) war die Schleimhaut der Trommelhöhle verdickt, das Trommelfell eingezogen, an seiner Peripherie stark getrübt und sämmtliche Gehörknöchelchen in ihren Gelenkverbindungen wenig beweglich, am Wenigsten der Stapes.

Uebrigens sprechen für das Vorkommen trophoneurotischer Störungen im Mittelohre die experimentellen Untersuchungen von Gellé, Berthold und Baratoux, welche nach Durchschneidung der centralen Wurzeln oder des Stammes des Trigeminus entzündliche Veränderungen (Hyperämie und eitrige Exsudation im Mittelohre) beobachteten. Auch haben Kirchner und Aschenbrandt (Würzburger Festschrift. 1882) experimentell nachgewiesen, dass durch Reizung des Trigeminus auch eine vermehrte Schleimsekretion im Mittelohr angeregt wird.

Eine weitere besondere Beachtung erheischt die Möglichkeit, dass die Gehörsstörung eine gekreuzte sein kann. Zwar ist die centrale Laufbahn des Acusticus noch nicht ganz sicher gestellt. Meynert vermuthet, dass die verbindenden Wege zwischen dem Grosshirncentrum des Acusticus und seinen Kernen in den Bindearmen des Kleinhirns zu suchen sind und bezeichnet für den Fall der Richtigkeit dieser Annahme die Bindearmkreuzung als ein Chiasma des Gehörssins. Ihm schliesst sich Mendel an, nach dessen Untersuchungen sich „der Acusticus mit einem sehr wesentlichen Bündel an der Bildung des Bindearms bei seinem Ursprung im Corpus dentatum cerebelli betheiligt". Auch beschreibt er eine Commissur beider Corpora dentata." (Schwalbe. Neurologie. S. 670.)

In einem von Wolf, Erb und mir beobachteten und von Wolf secirten Fall, in welchem während des Lebens linksseitige totale Taubheit mit cerebellarer Ataxie bestand, fand sich in der

1) Archiv f. Aug.- u. Ohrenheilk. Bd. IV. H. 1, S. 179 ff.

That in der rechten Tonsilla cerebelli ein Tumor, welcher auf den Ursprung des N. acusticus im 4. Ventrikel in der Weise gedrückt hatte, dass die Striae acusticae auf der rechten Seite vollständig verstrichen waren.

Ob in den Grosshirnhemisphären eine vollkommene Kreuzung der Acusticusfasern stattfindet, ist noch nicht sicher festgestellt. Doch ist sie nach Beobachtungen von Hutin [1]), Vetter [2]) und Wernicke [3]) sehr wahrscheinlich.

Im Hutin'schen Fall bestand vollständige gekreuzte Taubheit bei einem Tumor des Schläfenlappens, im Vetter'schen Fall gekreuzte Taubheit bei Läsion der inneren Kapsel und in Wernicke's Fall ebenfalls in Folge Läsion des Schläfenlappens. Aber in den beiden ersten Fällen wurde post mortem das Gehörorgan gar nicht untersucht, während bei Wernicke das Gehörorgan post mortem untersucht wurde, wenigstens das äussere und mittlere Ohr, ob auch das Labyrinth, dies geht aus Wernicke's Mittheilung nicht bis zur Evidenz hervor.

Endlich wäre noch auf die Möglichkeit von Gehörsstörungen bei Hirntumoren hinzuweisen, bei welcher der centrale Theil des Acusticus in keiner Weise betheiligt ist.

Es wäre denkbar, dass bei Reizungen oder Zerrungen der sensiblen Wurzel des Trigeminus durch einen Hirntumor in Folge reflectorischer Uebertragung des Reizes auf den den Tensor tympani versorgenden Zweig eine Herabsetzung der Hörschärfe durch Krampf des Tensor erzeugt wird. Sowohl bei reiner Otalgie, als wie auch beim Tic douloureux habe ich solche Functionsstörungen beobachtet; die Verminderung der Hörschärfe, welche nach dem Aufhören der Neuralgie wieder zur Norm zurückkehrte, betrug bis zu $^1/_4$ des Normalen [4]).

Auch darf man nicht vergessen, dass, wenn ein Gehirntumor Drucklähmung des Trigeminus oder Facialis erzeugt, die concomitirende Gehörsstörung die Folge einer Accommodationsstörung der Binnenmuskeln des Ohres sein kann. Ist der Facialiszweig des Steigbügelmuskels an der Lähmung betheiligt, so kann, wie ich bereits früher an einem eclatanten Fall gezeigt habe [5]), die Hörschärfe für tiefe Töne bedeutend, im Vergleich zur gesunden Seite sogar um das Doppelte gesteigert sein.

Prüfungsmittel.

Was nun endlich noch die Mittel zu den Functionsprüfungen der Hörschärfe bei Hirntumoren betrifft, so halte ich die Prüfung nur mit einer Uhr für völlig unzuverlässig, seitdem eine Kranke auf Friedreich's Klinik die Uhr noch vom Warzenfortsatz und von der Stirn aus gehört haben wollte, obgleich, wie die Section zeigte, der Gehörnerv vollständig von einem Sarcom umwachsen war. Der Gehörnerv bildete den Stiel der Geschwulst [6]).

Möglicherweise liefert Politzer's Hörmesser sicherere Anhaltspunkte. Dieser zuverlässige Beobachter spricht sich in seinem

1) De la température dans l'hémorrhagie cérebrale. Th. de Paris, 1877, Observation S. (Citat nach Wernicke).

2) Archiv für klinische Medicin, Bd. 32, S. 469.

3) Fortschritte der Medicin von C. Friedländer, 1884, No. 6, 15. März. Ein Fall von Taubheit in Folge doppelseitiger Läsion des Schläfenlappens.. Von C. Wernicke und C. Friedländer.

4) In solchen Fällen werden tiefe und hohe Stimmgabeln auf der leidenden Seite in der Knochenleitung besser, in der Luftleitung schlechter gehört.

5) Auffallend gesteigerte Hörschärfe für tiefe Töne in einem Fall von Lähmung des rechten Gesichtsnerven. Zeitschr. f. Ohrenheilk., Bd. VIII, S. 221. Auf diese Accommodationsstörung hat Lucae zuerst hingewiesen.

6) Derselbe liess sich von seinem Ursprung an ohngefähr bis zur Mitte des Pedunculus cerebelli ad medullam oblongatum verfolgen, von da ab nicht mehr, weil er, wie oben angegeben, in die Geschwulstmasse über- und in derselben aufging. Vgl. Archiv für Augen- und Ohrenheilkunde, Bd. IV, Abth. I, S. 186.

Lehrbuch hierüber sehr positiv aus. Er sagt, dass im frühen Stadium des Gehirntumors, wenn die Hörstörungen noch das alleinige Symptom desselben bilden und wir zwischen der Diagnose einer Labyrintherkrankung und eines Centralleidens schwanken, nach seinen Erfahrungen für die Diagnose solcher Fälle die Prüfung der Perception für Uhr und Hörmesser durch die Kopfknochen einen wichtigen Anhaltspunkt biete. „Während nämlich bei Labyrintherkrankungen schon bei mässigen Graden von Schwerhörigkeit die Perception durch die Kopfknochen entweder stark vermindert oder aufgehoben ist, findet man die Perception bei Hörstörungen durch Hirntumoren intact und nur dann fehlend, wenn die Schwerhörigkeit einen sehr hohen Grad erreicht hat". (Lehrbuch S. 860.) Letzteres fand in meinem oben berichteten Falle statt.

M. H.! Ich bin mit meinem Thema zu Ende und sehe wohl ein, dass ich durch die lange Dauer meines Vortrages Ihre Geduld auf eine harte Probe gestellt habe. In dieser Hinsicht muss ich um Ihre wohlwollende Nachsicht bitten, und dies um so mehr, als Ihnen der Inhalt meines Vortrages, genau genommen, wenig Positives geboten hat. Eigentlich habe ich nichts weiter gethan, als mich bemüht, die Lücken unseres Wissens in einer gewissen Richtung zu zeigen. „Ignoramus" werden Viele von Ihnen ganz kurz sagen. Einverstanden: „Ignoramus." Sagen wir aber nicht auch „Ignorabimus", sondern gehen wir an die Arbeit!

III. Zur Lehre von den Kehlkopfslähmungen.

Von
Dr. med. **Kothe** in Ballenstedt,
Badearzt von Alexisbad im Harz.

Die Lehre von den Kehlkopfslähmungen ist in neuester Zeit wieder vielfach der Gegenstand der sorgfältigsten Untersuchungen gewesen. Namentlich Felix Semon in London hat das selten reiche Material, welches ihm zu Gebote steht, zu den eifrigsten Studien in dieser Beziehung benutzt, und besonders seinen Bemühungen haben wir es mit zu danken, dass die laryngoskopische Untersuchung bei cerebralen und intrathoracischen Erkrankungen eine Bedeutung erlangt hat, welche sich nur mit derjenigen der ophthalmoskopischen Untersuchung, z. B. bei Gehirnkrankheiten vergleichen lässt. An der Hand einer verhältnissmässig grossen Anzahl sorgfältig ausgewählter Fälle zuverlässiger fremder und eigener Beobachtung wies Semon als gewisses und gesetzmässiges Vorkommniss nach, dass die verschiedensten acuten und chronischen organischen Erkrankungen oder Verletzungen der Wurzeln oder Stämme der motorischen Kehlkopfnerven zu isolirter oder wenigstens früherer resp. hochgradigerer Lähmung der Glottiserweiterer führen. Dagegen konstatirte er, dass bei allen functionellen Erkrankungen der betr. Nerven fast immer nur die Glottisschliesser afficirt werden. Obwohl die gegen diese Aufstellung vor einiger Zeit von anderer Seite erhobenen Einwürfe von ihm selbst vollständig widerlegt worden sind, so dürften bei der Neuheit der ganzen Sache doch unabhängige Bestätigungen der Thatsache, welche gleichzeitig deren hohen practischen Werth illustriren, willkommen sein und deshalb sei es mir gestattet, hier drei Fälle aus meiner Praxis zu berichten, welche meines Erachtens gradezu als Paradigmata für die Semon'sche Behauptung dienen können. Der eine davon erscheint auch sonst so interessant, dass wir denselben gleich zuerst und etwas ausführlicher beschreiben wollen.

Fall I. Centrale Erkrankung (basaler Tumor? multiple Herdsclerose? Lues?). Doppelseitige Lähmung der Glottisöffner. Transitorische und wechselnde Störungen in anderen Gehirn- und Rückenmarksnervengebieten.

Anamnese: Herr E., Uhrmacher, 31 Jahre alt, stammt aus gesunder Familie; aus seinen Kinderjahren erinnert er sich nur, dass ihm einmal in der Herzgegend Blutegel gesetzt worden sind und dass er im 14. Jahre einen heftigen Fall erlitten hat. In seinem 21. Jahre, während eines längeren Aufenthaltes auf der Insel Wight, bekam er Intermittens, welches 2 Jahre später recidivirte. Eine syphilitische Infektion wird in Abrede gestellt.

Die jetzige Erkrankung datirt vom December 1878, wo Herr E. nach einer Erkältung unter Fiebererscheinungen plötzlich heiser wurde. Das Fieber verschwand bald wieder, aber die Heiserkeit blieb bestehen und zu ihr gesellten sich nach einiger Zeit noch Schlingbeschwerden in der Art, dass Pat. immer nur einen Schluck Flüssigkeit auf einmal nehmen konnte; nahm er mehr, so kam mit einer Hustenbewegung das Ganze aus Mund und Nase wieder heraus. Feste Speisen konnte er ganz gut kauen und schlucken. Weiterhin verlernte er das Pfeifen und Schnüffeln und wurde von Woche zu Woche matter, mitunter war er so schlafsüchtig, dass er mitten während der Mahlzeit einschlief. Auf diese allgemeine Mattigkeit schiebt Pat. auch die bei Anstrengungen ihm zur Wahrnehmung kommende Kurzathmigkeit.

Mit Eintritt wärmerer Witterung im Frühjahr 1879 besserten sich alle Erscheinungen und nach einer zweimonatlichen Luftveränderung war Ende Juli ohne jede weitere Behandlung fast vollständiges Wohlbefinden eingetreten.

In den letzten Tagen dieses Monats aber erkältet sich Herr E. bei einer etwas forcirten Bergparthie auf's Neue. Wieder unter Fieber bekommt er Husten und öfteres Nasenbluten, wird aber nicht so heiser als das erste Mal, auch gehen die oben genannten Erscheinungen bald vorbei, dagegen bleibt eine Kurzathmigkeit zurück, deren Ursache jetzt vom Pat. selbst in einer Störung „auf der Brust oder im Halse" gesucht wird. Dieselbe, Anfangs gering und nur bei Anstrengungen hervortretend, wächst allmälig und erreicht im Laufe des Septembers bereits eine bedenkliche Höhe. Pat. wird unfähig zur geringsten Kraftleistung, sein Athmen wird geräuschvoll, schliesslich so, dass er die Nachbarschaft im Schlafe stört und von Mitte Oktober an treten täglich mehrere Mal, meist im Schlafe, Erstickungszufälle auf, welche gewöhnlich mit Erbrechen endigen und zu vollständiger Prostration führen. Einige Male kam es dabei auch zu unfreiwilliger Harn- und Stuhlentleerung, das Bewusstsein blieb jedoch stets erhalten. Natürlich verschlechtert sich unter solchen Umständen das Allgemeinbefinden ganz wesentlich; an Stelle der früheren Schlafsucht tritt Schlaflosigkeit; hochgradige Abmagerung. Schmerzen irgend welcher Art will Pat. während des ganzen Verlaufes der Krankheit nicht gehabt haben. Schliesslich will ich nicht unerwähnt lassen, dass derselbe während der letzten Jahre viel mit geschäftlichen Sorgen und Verdruss zu kämpfen gehabt hat. Ende Oktober kam Herr E. in meine Behandlung.

Status praesens am 27. Oktober 1879: Pat. ist gross und kräftig gebaut, aber sehr mager; sein Gewicht 66 gegen früher 75 Kilo. Gesichtsfarbe cyanotisch, ängstlicher Blick, Bulbi etwas prominirend. Die linke Gesichtshälfte, deren Falten mehr verstrichen sind, betheiligt sich an den mimischen Gesichtsbewegungen weniger als die rechte; das Pfeifen gelingt nicht. Die ziemlich belegte Zunge wird gerade herausgestreckt, die Sprache ist gut artikulirt, ihr Klang tief und rauh. Die Configuration des Halses normal, keine Hals- oder Nackendrüsenschwellungen, auffallend grosse Protuberantia occipitalis.

Die hervorstechendste Erscheinung, welche Pat. darbietet, ist die hochgradige und ausserordentlich geräuschvolle inspiratorische Dyspnoë. Der Larynx wird beim Einathmen stark nach abwärts, Intercostalräume und Epigastrium nach einwärts gezogen. Exspirium verhältnissmässig leicht und geräuschlos. Der Thorax ist nicht besonders gewölbt, aber der Körpergrösse entsprechend breit und tief, die Percussion ergiebt überall normale Verhältnisse. Bei der Auskultation hört man ein besonders während des Inspiriums lautes keuchendes Geräusch, welches am stärksten über dem Larynx ist, und über dem Thorax die übrigen Athemgeräusche verdeckt. Erst an den vom Larynx entferntesten Stellen hört man normales Vesiculär-Athmen. Herztöne rein. Am übrigen Körper keine Abnormitäten. Temperatur normal. Pulsfrequenz 84. Respiration 24.

Pharyngo-laryngoskopische Untersuchung: Linke Hälfte des weichen Gaumens sammt dem Zäpfchen schlaff herabhängend und etwas gedunsen. Abschluss gegen den Nasenrachenraum gelingt nicht vollkommen. Schleimhaut des Rachens und Kehlkopfs etwas geröthet und geschwollen, doch kann man kaum von einem stärkeren Ergriffensein der einen Seite sprechen, höchstens könnte man sagen, dass die von den Morgagni'schen Ventrikeln her auf die wahren Stimmbänder sich erstreckende Röthung und Schwellung rechterseits sich nicht so weit vorschiebt wie linkerseits, so dass das rechte Stimmband etwas breiter erscheint als das linke. Das Bemerkenswertheste am Kehlkopfbefunde ist die bedeutend reducirte Beweglichkeit der Stimmbänder, dieselben nähern sich beim Phoniren bis zur Berührung, entfernen sich aber beim Inspirium nicht einmal bis zur Kadaverstellung, sondern bleiben in ihrem vorderen Drittel ganz aneinander und erreichen in ihrem hinteren Theile nur eine Entfernung von ca. 2 Mm. Ein Abwärtsziehen der in ihrer gesammten Masse etwas verdickten Stimmbänder beim Inspirium kann ich nicht bemerken, wohl aber, dass bei forcirter Inspiration die Glottisspalte eher noch etwas enger wird. Die mechanische Erweiterung der Glottis mittels einer Schrötter'schen Hartgummiröhre (No. 3) gelang nicht leicht und nach Entfernung der Röhre trat ein so heftiger und hartnäckiger Glottiskrampf auf, dass ich diese Manipulation bei dem Pat. nicht wieder versucht habe. Reflexerregbarkeit des Pharynx und Larynx nicht herabgesetzt.

Elektrische Untersuchung: Wie schon manche der oben angeführten Thatsachen selbstverständlich nicht sofort am Tage der Auf-

nahme konstatirt werden konnten, so sind auch die folgenden Aufzeichnungen, die nach und nach, vielfach äusserst mühevoll, gewonnenen Resultate wiederholter Beobachtungen und Untersuchungen.

Gegen den faradischen Strom sind der linke N. facialis und die von ihm innervirten unteren wie oberen Gesichtsmuskeln weniger empfindlich, als das rechte Facialisgebiet; in der Erregbarkeit der beiden Hälften des weichen Gaumens und Rachens besteht kein Unterschied. Im Larynx zeigt sich die Erregbarkeit der Glottisöffner ausserordentlich gering, die Glottisschliesser habe ich nach dem schlimmen Erfolg, welchen das Einführen der Hartgummiröhre hatte, elektrisch nicht geprüft. Die percutane Faradisation der Larynxgegend ergiebt eine geringe Herabsetzung der Erregbarkeit der linken gegen die rechte Seite. — Gegen den konstanten Strom zeigt sich die Erregbarkeit des linken Nervus facialis geringer als die des rechten, Zuckungsmodus beider normal; musculäre Erregbarkeit beider Gesichtshälften gleich und nicht herabgesetzt, Zuckungsmodus rechts normal, links KSZ < ASZ. Weicher Gaumen und Rachen normal. Galvanische Erregbarkeit der Musculi crico-arytaenoidei postici herabgesetzt, KSZ < ASZ. Percutan wie beim faradischen Strom verminderte Erregbarkeit der linken Seite des Halses bei normalem Zuckungsmodus beider Seiten.

Behandlung und Verlauf. Dass die wesentliche, weil unmittelbar lebensgefährliche Störung bei unserem Pat. die Kehlkopfstenose resp. die Paralyse beider Musculi crico-arytaenoidei postici ist, während die Facialparese nur eine untergeordnete Bedeutung hat, ergiebt sich aus dem Mitgetheilten von selbst.

Dem entsprechend gestaltete sich auch die Behandlung, welche sofort am Tage der Aufnahme, 27. Oktober 1879, eingeleitet wurde. Unser Hauptmittel, Anfangs sogar das einzige — vor uns war der Fall von einem anderen Arzte unter steter Verschlimmerung der Athemnoth u. s. w. als Lues behandelt worden —, war die Elektricität und zwar sowohl der konstante wie der unterbrochene Strom in Anfangs täglichen, später seltener werdenden Sitzungen. Zuerst liess ich gewöhnlich 6 bis 8 Mal je 8 bis 10 Sekunden lang den faradischen Strom unter steter Spiegelcontrolle auf die Mm. crico-arytaenoidei post. einwirken und zwar mittels der Mackenzie'schen Elektrode; die äussere Elektrode wurde auf dem Sternum oder im Nacken aufgesetzt. Unmittelbar danach, seltener vorher wurde etwa 2 bis 3 Minuten lang percutan der galvanische Strom applicirt und zwar entweder Kathode in der Larynxgegend und Anode auf Sternum oder hoch oben im Nacken mit Auslösung einiger KS zuckungen bei sonstiger KD, oder der Strom wurde durch Aufsetzen der Elektroden auf die Proc. mastoidei durch das Occiput geleitet. Ab und zu versuchte ich auch durch die bekannte Polaufsetzung den Sympathicus mit in das Bereich der Behandlung zu ziehen. Gegen die Facialparese wurde der faradische Strom in der bekannten Weise wöchentlich zwei Mal in Gebrauch gezogen. Ausserdem bekam Pat. vom 6. November 1879 an alle zwei Tage eine subcutane Injektion von Strychnin nitr. in steigender Dosis von 0,002—0,008. Ich muss gestehen, ich selbst hatte keine zu grosse Hoffnungen auf diese Massnahmen gesetzt, jeden Tag war ich darauf gefasst, dem Kranken die Nothwendigkeit der Tracheotomie eröffnen zu müssen, aber nach zwei Wochen glaubte derselbe eine geringe Besserung seiner Dyspnoë zu bemerken, welche sich schliesslich auch objektiv nachweisen lässt. Mitte December 1879 schätze ich die weiteste Excursion der Stimmbänder schon auf 4 Mm., das Athmen ist auch viel weniger geräuschvoll, Erstickungszufälle haben sich in den letzten beiden Wochen nicht mehr gezeigt, das Schlucken von Flüssigkeiten gelingt besser und auch das Allgemeinbefinden hat sich gehoben. Leider lässt der Kranke nun eine Unterbrechung der Kur eintreten, weil er, wie er später sagt, sich vor den Strychnininjektionen gefürchtet habe, nach denen er stets ein starkes Oppressionsgefühl auf der Brust und schlechteren Schlaf bekommen habe. Als er dann Mitte Januar 1880 wiederkommt, ist sein Zustand trostloser als je zuvor: Die Larynxstenose ist fast noch hochgradiger als bei der ersten Untersuchung im Oktober 1879, das keuchende Athmungsgeräusch erscheint über dem ganzen Thorax vermischt mit groben Rhonchi; hartnäckiger Husten hat sich eingestellt mit bedeutend erschwerter Expektoration, fortwährender hochgradiger Luftmangel, öfters wieder bis zur Suffocation sogar mit Bewusstlosigkeit sich steigernd, kurzum ein bejammernswerthes Bild. Was die Ursache dieser Verschlimmerung ist, weiss Pat. nicht anzugeben. Diesmal verhehlte ich Herrn E. nicht, dass ich wenig Hoffnung habe, die Tracheotomie umgehen zu können. Trotz alledem fing ich sofort in der früheren Weise an zu elektrisiren und liess, da Pat. zu einer Wiederaufnahme der Strychnininjektionen nicht zu bewegen war, nach jeder, Anfangs täglichen, nach und nach wieder seltener werdenden elektrischen Sitzung zwei Kessel comprimirter Luft — $^1/_{60}$ Atmosphäre Ueberdruck — am Waldenburg'schen Apparat einathmen.

Nach einer kurzen Zeit banger Erwartung trat auch diesmal ohne Tracheotomie wieder Besserung ein. Einen besonders schnellen Fortschritt will Pat. bemerkt haben, seitdem er — Anfang Februar 1880 — täglich 25 bis 30 Tropfen Ol. therebinth. in Kapselform bekam. Zu bemerken ist noch, dass er mit der letzten Verschlimmerung auch den Geruch und Geschmack verloren und eine Abneigung, oft geradezu Ekel gegen viele früher gern genommene Speisen und Getränke bekommen hat. Im Laufe des Februar 1880, wo alle genannten Erscheinungen bereits in der schönsten Besserung begriffen sind, bemerkt der Kranke eines Tages, dass er linkerseits etwas schwerer hört; auch merkt er es nicht, wenn eine ihm gut bekannte Melodie auf dem Klavier falsch vorgespielt wird; ein ihm sonst geläufiges Lied singt er falsch vor. Leider theilte er mir die letzten Erscheinungen erst mit, als sie sich bereits bedeutend wieder gebessert hatten, so dass ich dieselben nicht eingehender studiren konnte. Um das Bild immer complicirter zu machen, stellt sich Anfang April auch noch eine Schwäche und das Gefühl des Eingeschlafenseins im linken Daumenballen ein. Die elektrische Untersuchung stellt eine geringe Herabsetzung der faradischen Erregbarkeit fest, nach wiederholter Anwendung des Induktionsstromes verschwindet nach und nach dies Symptom. Der um diese Zeit auch geprüfte Patellarsehnenreflex erweist sich als normal.

Ohne dass sich nun weitere Erscheinungen gezeigt hätten, oder eine Aenderung in der Behandlung eingetreten wäre, verzeichnete ich Ende Mai 1880 folgenden Befund: Allgemeinbefinden befriedigend, besserer Schlaf, Pat. fühlt sich ziemlich kräftig. Das keuchende Athmen hat sich verloren, Dyspnoë nur bei Anstrengungen und nie bis zur Suffocation sich steigernd. Husten selten, mit leichterer Expectoration. Stimme noch etwas rauh, die Zeichen der Facialparese fast ganz verschwunden. Geruch, Geschmack und musikalisches Gehör normal, die Schwerhörigkeit auf dem linken Ohre bedeutend gebessert. Die grösste Glottisweite schätze ich auf 6 Mm. Der Unterschied der faradischen Erregbarkeit zwischen linker und rechter Gesichtshälfte sehr gering, die Entartungsreaktion der linksseitigen Gesichtsmuskeln hat der normalen Platz gemacht; faradische und galvanische Erregbarkeit der Mm. crico-arytaenoidei postici normal, percutan faradische und galvanische Erregbarkeit der Kehlkopfgegend beiderseits gleich und nicht herabgesetzt.

Auf diesen Befund hin glaubte ich in die vom Kranken gewünschte Unterbrechung der Kur getrost einwilligen zu können; derselbe nahm aus freiem Antriebe noch eine Zeit lang die Terpentinkapseln, blieb aber im übrigen ohne jede Behandlung.

Als er sich Anfang December 1880 mir wieder einmal vorstellte, war ich durch sein fast blühendes Aussehen überrascht. Gewicht 67,5 Kilo gegen 56 im Februar 1880. Er selbst schildert sein Befinden als ein sehr gutes. Objektiv konstatire ich, dass die geringen Abweichungen, welche im Mai dieses Jahres noch vorhanden waren, sich weiter gebessert haben. Aber auch eine neue Erscheinung zeigt sich wieder, nämlich eine genau auf die linke Hälfte beschränkte beträchtliche Schwellung und Röthung der stark belegten Zunge. Beim Herausstrecken weicht dieselbe nach links ab, gegen faradischen Strom ist die linke Hälfte weniger empfindlich als die rechte, gegen galvanischen Strom zeigen beide Hälften gleiche und normale Erregbarkeit, links KSZ < ASZ. Gegen specifische Reize scheint die linke Zungenhälfte etwas langsamer als die rechte zu reagiren; eine deutlich ausgesprochene Geschmacksanomalie vermag ich aber nicht nachzuweisen. Die Sprache ist gut artikulirt. Merkwürdig ist, dass Pat. selbst von dieser Zungenstörung nichts weiss, also auch nichts über ihr Alter angeben kann. Während einer kurzen combinirten elektrischen Behandlung, welche hauptsächlich das Occiput, Facialis und Zunge als Angriffspunkte wählte, besserte sich diese halbseitige Zungenlähmung wesentlich, doch schon Anfang Januar 1881 entzog sich Herr E. abermals der Behandlung. Bei einer kurzen Begegnung im Januar 1882 erfuhr ich, dass sich seit dieser Zeit der Zustand im Gleichen erhalten hatte, vor allem hatte sich die Kehlkopfstenose nicht wieder verschlimmert. Eine briefliche Nachricht vom 3. Februar 1884 lautet: „Ich fühle mich jetzt ganz wohl und habe nur beim Treppensteigen etwas Athemnoth, auch glaube ich, dass ich auf dem linken Ohre schlechter höre, sowie auch schlecht riechen kann; das Körpergewicht wie vor 3 Jahren."

Fall II. Carcinom der Mamma. Propagation der Geschwulst in's Mediastinum. Doppelseitige Lähmung der Glottisöffner.

Anamnese: Frau G. aus B. bei Leipzig, 63 Jahre alt. Beide Eltern sollen an Altersschwäche gestorben sein; sie selbst will nie ernster krank gewesen sein, bis sie vor ca. 20 Jahren eine harte Stelle in ihrer linken Brust bekam, welche bei einer indifferenten Behandlung ausserordentlich langsam an Umfang zunahm. Vor ca. 8 Jahren exulcerirte die Geschwulst in allmälig zunehmender Ausdehnung. Grösse und Ort des Geschwürs waren einigem Wechsel unterworfen, während die Geschwulst selbst langsam und stetig zunahm. Vor ½ Jahre bemerkt Pat. die ersten Athmungsbeschwerden. Anfangs sind dieselben ganz geringfügig und zeigen sich nur bei Anstrengungen, seit 6 Wochen aber ist Frau G. stetig und stärker kurzathmig und hat ausserdem noch Halsschmerzen.

Status praesens am 23. December 1880. Mittelgrosse, blasse, magere Frau, deren Aussehen aber sonst ihrem Alter entsprechend ist. Am Kopf und Hals nichts Bemerkenswerthes, ausser dass der Larynx beim Athmen etwas grössere Excursionen macht resp. beim Inspiriren etwas mehr als gewöhnlich nach abwärts gezogen wird. Thorax schmal und flach. Rechte Mamma atrophirt, linke untergegangen in einer blaurothen, harten und in grösserer Ausdehnung exulcerirten Geschwulst, deren Hautüberzug mit der Unterlage fest verwachsen ist und an einigen Stellen grosse strahlige Narben zeigt. Diese Geschwulst, mit schmalem Ende etwas ausserhalb der linken Axillarlinie beginnend, erstreckt sich immer breiter werdend bis zur Mitte des Sternums. Axillardrüsen linkerseits beträchtlich geschwollen. Die physikalische Untersuchung der Brustorgane (Lunge, Herz, grosse Gefässe) ergiebt keine Abnormitäten. — Als Grund der in der Ruhe nur mässigen, bei Bewegungen aber stärkeren und dann auch etwas geräuschvollen inspiratorischen Dyspnoë zeigt sich bei der laryngoskopischen Untersuchung die für Lähmung der Glottiserweiterer charakteristische Stellung der Stimmbänder; beim Phoniren nähern sich dieselben bis zur Berührung, daher die Stimme vollständig rein klingt. Rachen- und Kehlkopfschleimhaut sehr blass. Die elektrische Prüfung machte bei der geringen Intelligenz der Patientin grosse Schwierigkeit, schliesslich glaube ich folgendes festgestellt zu haben: Die Erregbarkeit des Rachens gegen beide Stromesarten ist nur mässig, die percu-

tane der ganzen Vorderhalsgegend ziemlich bedeutend herabgesetzt, die Erregbarkeit der Glottisöffner normal, der Zuckungsmodus derselben insofern modificirt, als KS und AS als vollkommen gleich, KO und AO aber gar nicht empfunden werden. Glottisschliesser habe ich nicht geprüft, da Pat. sehr ängstlich und insbesondere gegen meine elektrischen Manipulationen misstrauisch war. Die oben von der Pat. als Halsschmerzen bezeichneten Beschwerden erweisen sich bei genauerer Betrachtung als geringe Erschwerung der Expectoration und Deglutition

Die Behandlung bestand in direkter Faradisation der Mm. crico-aryt. postici und percutaner Galvanisation der Vorderhalsgegend, ferner in Inhalation comprimirter Luft am Waldenburg'schen Apparat und Anordnung einer entsprechenden Diät unter gleichzeitigem Gebrauch eines Dec. Cort. Condurango 20:200. Nach einer 6wöchentlichen Behandlung konnte ich objektiv keine Aenderung in den geschilderten Verhältnissen erkennen. Subjektiv wollte sich Pat. schon nach kürzerem Gebrauch der Kur etwas wohler befinden.

Wie zu erwarten war und wie ein erst kürzlich von dem Hausarzt, Herrn Dr. E., mir zugekommener Brief ausführt, ist die Lähmung, welche bis dahin nur einzelne Fasern des Recurrens, d. h. die zu den Erweiterern führenden betroffen hatte, schliesslich eine complete geworden. Kurz bevor die Kranke im Frühjahr 1882 marastisch zu Grunde ging, constatirte Herr Dr E. eine leise und vollständig klanglose oder heisere Stimme, während die Dyspnoë nicht mehr so hervortrat.

Fall III. Neurasthenie. Doppelseitige Lähmung der Glottisschliesser.

Anamnese: Herr W., 52 Jahre alt, weiss sich vor der jetzigen keiner ernsteren Krankheit zu erinnern. In seinem Berufe ist er immer sehr angestrengt gewesen, ausserdem hat er in den letzten Jahren viel Sorgen und Aufregungen gehabt. Als erstes Zeichen seiner jetzigen Krankheit bemerkte er vor etwa 6 Jahren nach längerem Lehren eine aussergewöhnliche Ermüdung und Neigung zu Schweissen. Späterhin bekam er nach längerem Sprechen Halsschmerzen und Heiserkeit manchmal bis zur vollständigen Stimmlosigkeit, so dass er öfter mitten in der Stunde den Unterricht abbrechen musste. Dieser Zustand dauerte gewöhnlich nur ein oder mehrere Tage, nur einmal nach besonderer Anstrengung mehrere Wochen, danach trat wieder leidliches Wohlbefinden ein. Schliesslich aber blieb die Heiserkeit bestehen und auch die Alteration des Allgemeinbefindens wurde unter Zunahme der Intensität und Dauer der Schweisse eine beständige, so dass Herr W. sich von dem Unterricht dispensiren lassen musste. Eine Kur in Leipzig, dann in Dresden führte zu keiner wesentlichen Besserung und deshalb bedurfte es der ganzen Willenskraft, als Pat. nach 1½jähriger Pause seine Berufsthätigkeit wieder aufnahm. Letztere währte freilich nicht lange, denn schon nach Kurzem war nicht allein die erlangte geringe Besserung verloren gegangen, sondern alle Beschwerden nahmen von jetzt an ziemlich schnell zu. Der Schlaf, vorher noch leidlich, wurde nun schlecht, vielfach von Träumen beunruhigt und durch heftigen Schweiss unterbrochen. Den von jetzt an auch am Tage häufigeren Schweissausbrüchen gingen stets die beängstigendsten Schwindelanfällen voraus, welche sich manchmal bis zu Ohnmachten steigerten. Ausser der Heiserkeit störte namentlich eine mehr und mehr überhandnehmende Gedächtnissschwäche und der Verlust der Fähigkeit, sich gründlich in eine Sache zu vertiefen und dieselbe folgerichtig seinen Schülern vorzutragen, Pat. in seinem Berufe. Dazu kommt fernerhin eine grosse Augenschwäche, auch das Gehör nimmt an Schärfe ab, Tag und Nacht wird er von Ohrensausen gepeinigt und schliesslich geht er, wie er sich selbst ausdrückt, immer wie im Traum einher Lancinirende Schmerzen in den Extremitäten hat er nicht gehabt, wohl aber behauptet er, dass ein starkes Kältegefühl in denselben ihn vielfach am Schlafe mit gehindert habe Auf's äusserste erschöpft, kommt er Ende September 1881 in meine Behandlung.

Status praesens am 28. September 1881: Mittelgrosser, magerer Mann mit schlaffer Haltung und müdem Blick; Gang nicht schwankend, auch nicht bei geschlossenen Augen, Patellarsehnenreflexe normal. Keine Dyspnoë. Heisere, fast aphonische Sprache, als deren Ursache laryngoskopisch eine Sanduhrform der Glottis bei der Phonation nachgewiesen wird. Die Proc. vocales nähern sich dabei nie bis zur Berührung, sondern sind immer noch mehrere Millimeter weit auseinander. Bei der Respiration erscheint die Glottisspalte normal weit und normal gestaltet. Eine endolaryngeale elektrische Prüfung ist wegen grosser localer Reizbarkeit und Aengstlichkeit nicht möglich, die cutanen elektrischen Verhältnisse der Kehlkopfgegend sind reguläre. Die Schwerhörigkeit, über welche Pat. klagt, stellt sich bei näherer Untersuchung als unbedeutend heraus: rechts wird das Ticken einer gewöhnlichen Taschenuhr 28, links 38 Ctm. weit gehört. Durch meine Untersuchung erst erfährt Pat., dass auch sein Geschmacks- und Geruchsvermögen ziemlich alterirt sind. Kochsalz und Zucker werden selbst in concentrirten Lösungen nicht erkannt, ja man kann sagen, überhaupt nicht geschmeckt, Chinin in 2 pCt. Lösung als salzig mit kurzem salzigen Nachgeschmack. Essigsäure (2proc. Lösung) als unbestimmt salzig oder scharf mit eben solchem kurzen Nachgeschmack. Die elektrische Prüfung ergiebt bei schwachen Strömen bei KS und AS eine schwach saure, bei stärkeren Strömen eine schwach salzige Empfindung. Die sonstige Untersuchung vermag nicht die geringsten Abnormitäten weiter nachzuweisen.

Behandlung und Verlauf. Die Behandlung dauerte vom 28. September 1881 bis 5. März 1882 und bestand in der von Beard und Rockwell angegebenen allgemeinen Faradisation und der von Beard sogenannten centralen Galvanisation. Die Faradisationen mässiger Stärke durften durchschnittlich eine Dauer von 5, die Galvanisationen (4 Stöhr El.) eine solche von 2 Minuten nicht übersteigen, wenn sie nicht statt einer Besserung eine Verschlechterung bewirken sollten. Der Kreis der Sitzung war so, dass an 2 aufeinander folgenden Tagen faradisirt und am 3. galvanisirt wurde. Am 4. Tage Ruhe, danach derselbe Cyklus aufs Neue. Zu Weihnachten liess ich eine grössere Pause von 14 Tagen eintreten, Ende Januar eine solche von 8 und am 5. März wurde die Kur als von dem glücklichsten Erfolge begleitet, beendigt. Locale Applicationen am Kehlkopf, endolaryngeale sowohl als percutane hatten merkwürdigerweise stets eine Verschlimmerung der Heiserkeit zur Folge und wurden deswegen bald ganz unterlassen.

Ueber den Erfolg der Kur genügt es zu bemerken, dass derselbe ein in jeder Beziehung zufriedenstellender, ja fast radicaler war. Alle allgemeinen wie localen Symptome waren Anfang März 1882 entweder vollständig oder fast vollständig verschwunden. Wenn ich dem Kranken trotzdem zu seiner Emeritirung gerathen und verholfen habe, so ging ich dabei von der Erwägung aus, dass ein Zurückkehren in so ganz verleidete Verhältnisse ihn bald seinem kaum überwundenen Elend wieder zuführen würden. Der Kranke wechselte also auch seinen Wohnsitz und suchte sich in seinen neuen Verhältnissen einen seinen Kräften und seinem eigenen Gutdünken zusagenden kleinen Wirkungskreis, in welchem nach mir soeben zugekommenen Nachrichten er sich geistig und körperlich sehr wohl fühlt. Er schliesst seinen Bericht mit den Worten: „In den ersten Monaten meines Aufenthaltes an meinem jetzigen Wohnort, in der Nähe von Dresden, zuckten mir zu ganz verschiedenen Zeiten bei hellem Sonnenschein, wie Blitze vor den Augen. Anfänglich glaubte ich an einen Schwindelanfall, allein es erfolgte nichts Böses, im Gegentheil, ich bekam eine ungemeine Freiheit und Klarheit im Kopfe. Gewiss 20mal hat sich diese Erscheinung wiederholt und ist darauf eine Kraftentwickelung und ein derartiges allgemeines Wohlbefinden eingetreten, wie ich es in meinem ganzen Leben nie gekannt habe. Nur einmal, letzte Weihnachten, war ich eine kurze Zeit heiser."

Epikrisis.

Nach dieser ziemlich ausführlichen Beschreibung bedarf es wohl keiner weiteren Auseinandersetzung, dass wir es in Fall I. und II. mit einer doppelseitigen Lähmung der Glottiserweiterer in Folge von organischen, d. h. solchen Erkrankungen zu thun haben, welche zu gröberen anatomischen Veränderungen in den betreffenden Nerven geführt haben und in Fall III. mit einer doppelseitigen Lähmung der Glottisschliesser in Folge eines functionellen Leidens.

Bemerkenswerth im Falle I. ist die ausserordentliche Mannigfaltigkeit der Symptome. Die Kehlkopfstenose oder Lähmung der Mm. crico-arytaenoidei postici rührt. wie dies im Folgenden auseinandergesetzt werden soll, fast zweifellos von einer centralen Läsion der Nn. accessorii oder Vagi, vielleicht auch beider gleichzeitig her. Auf eine Erkrankung des Vagus weist noch ein anderes Symptom mit hin, nämlich die sehr erschwerte Expectoration, welche in geringerem Grade schon bei der Aufnahme des Pat. zu bemerken war, hauptsächlich aber seit der letzten Verschlimmerung hervortrat. Wenn auch die Kehlkopfstenose als rein mechanisches Moment einen gewissen Antheil an der Erschwerung der Expectoration insofern haben kann, als sie der schnellen Aufnahme einer grösseren Menge Luft in die Lungen hinderlich ist und dadurch die Spannung der Exspirationsluft oder die Kraft des Exspirationsstosses herabsetzt, so genügt doch diese Erklärung für unseren Fall allein nicht und wir sind deshalb noch zur Annahme einer Lähmung der Bronchial- und Trachealmuskulatur in Folge von Vagusläsion gezwungen, wie sie auch von Kussmaul und Duchenne als Ursache desselben Symptoms bei Bulbärparalyse angenommen wird. Die Dyspnoë und Suffocation hängen von der Kehlkopfstenose ab und ist die erstere als eine Folge der ständigen Reizung der Athmungscentra durch das stark venöse Blut und die letztere als vorübergehende Asphyxie in Folge einer Ueberreizung dieser Centra aufzufassen.

Ueber die Facialparese ist an sich nicht viel zu sagen, dieselbe hat nur mehr eine diagnostische Bedeutung. Nach der Betheiligung des Gaumensegels an der Lähmung müssen wir die Läsion, welche den Facialis getroffen hat, jedenfalls weit über das Ganglion geniculum nach dem Centrum hin verlegen. Ob die vorübergehende Geschmacksanomalie auf einer Störung der Chorda tympani oder im Gebiet des Glossopharyngeus beruhte, lässt sich nicht mit Gewissheit feststellen. Da aber die Ageusie und Anosmie vollständig synchron mit einem hochgradigen Katarrh der betreffenden Schleimhäute waren und nach den bisherigen Erfahrungen ein solcher die häufige Ursache zu einem selbst länger bestehenden Verlust des Geschmacks- und Geruchsvermögens ist, so lässt sich ganz wohl an einen causalen Zusammenhang zwischen den beiden Erscheinungen denken. Jedenfalls würde es bei der getrennten Lage im Ursprung wie im Verlauf der beiden hier in Frage kommenden Nerven gewagt sein, Ageusie und Anosmie auf eine gemeinsame intracranielle Ursache zurückzuführen. In sehr naher Beziehung zu den genannten Symptomen scheint der mit den katarrhalischen Erscheinungen ebenfalls synchrone Verlust des musikalischen Gehörs zu stehen. Bekanntlich bedarf es zur Perception musikalischer Töne, wie zum guten Hören überhaupt, eines bestimmten, vom Musc. tensor tympani abhängigen Spannungsgrades des Trommelfells Ist nun dieser vom Trigeminus innervirte Muskel in Folge katarrhalischer Schwellung der ihn umgebenden Paukenhöhlenschleimhaut gelähmt, so resultirt daraus ein Verlust des musikalischen Gehörs. Gegen eine im Stamme des Trigeminus selbst liegende Störung spricht nach unseren bisherigen Anschauungen das Fehlen aller sonstigen Symptome von Seiten dieses Nerven. Nach den von Semon



entwickelten Principien würde man aber auch bei andern Gehirnnerven an eine strenge Scheidung ihrer Fasergattungen zu denken haben und wir können deshalb consequenterweise auch eine Läsion des Trigeminusstammes annehmen. Uebrigens scheint der Verlust des musikalischen Gehörs beide Ohren betroffen zu haben, wenigstens könnte man sich bei einseitiger Affection den Verlust des musikalischen Gehörs nicht so vollständig vorstellen.

Die Schwerhörigkeit, welche mit den letztgenannten Erscheinungen zu ungefähr gleicher Zeit entstanden oder wenigstens für den Kranken zuerst wahrnehmbar geworden ist, aber heutigen Tages noch besteht, betraf nur das linke Ohr und beruhte jedenfalls auf einer Affection des Acusticus. Eine andere Ursache liess sich absolut nicht nachweisen und dieselbe passt in Bezug auf intracranielle Localisation auch sehr gut zu der Kehlkopf- und Gesichtslähmung, mit welchen zusammen sie auf einen basalen Tumor hinweisen würde. Dazu kommt, um das Bild immer prägnanter zu machen, noch eine Affection des linken Hypoglossus, ausgesprochen in der halbseitigen Zungenlähmung. Bei der beträchtlichen Schwellung, mit welcher diese Parese verbunden war, ist es bemerkenswerth, dass nicht die geringste Articulationsstörung vorhanden war. Wusste doch Pat., da auch keine Geschmacksanomalie zu dieser Zeit bestand, überhaupt nichts von diesem Leiden. Die bedeutende Schwellung der linken Zungenhälfte wird übrigens leicht verständlich, wenn man bedenkt, dass die vasomotorischen Fasern für die Zunge vom Centrum in der Medulla oblongata direkt in der Bahn des Hypoglossus verlaufen, dass also eine Schädlichkeit, welche den letzteren trifft, gleichzeitig wohl gewöhnlich die ersteren mit treffen muss.

Die linksseitige Thenarparese endlich, um auch dieses, schon vor der Zungenlähmung aufgetretene Symptom noch zu erwähnen, weist auf eine Affektion im Halsmark hin.

Fassen wir die besprochenen Symptome nochmals zusammen, so haben wir, ausgenommen die doppelseitige Kehlkopflähmung und vielleicht die schnell vorübergehenden Geschmacks-, Geruchs- und Gehörs-Anomalien, lauter ein- und zwar linksseitige Störungen vor uns. Eine extracranielle Ursache für dieselben lässt sich nicht nachweisen. Da nun die verschiedenen nervösen Störungen alle erst nach der Kehlkopfstenose entstanden sind, so könnte es sich fragen, ob nicht eine durch die behinderte Inspiration hervorgerufene Stauungshyperämie des Gehirns die Ursache derselben sein könnte. Dagegen spricht, dass sich unser Krankheitsbild im Allgemeinen aus Symptomen zusammensetzt, welche einer in ihrem Ursprunge und ersten Verlaufe dicht benachbarten und nur einen kleinen Raum einnehmenden Nervengruppe angehören. Die grösste Wahrscheinlichkeit hat ein basaler Tumor in der Gegend der Medulla obl.

Es ist zwar denkbar, dass auch eine nach den Grosshirnhemisphären hinauf gelegene Störung denselben Symptomencomplex veranlassen könnte, doch verbietet der elektrische Befund diese Annahme, da bei solchem Sitz das normal elektrische Verhalten der betreffenden Nerven und Muskeln entweder gar nicht, oder nur nach sehr langem Bestand der Krankheit verändert gefunden wird. Noch eher könnte man an eine Herdsklerose denken, auch diese führt sehr häufig nur zu Paresen und nicht zu eigentlichen Paralysen, muss auch nicht immer nothwendiger Weise Muskelatrophie bedingen, aber, wenn wir nicht die Thenarparese und die vorübergehende Geruchs- und Geschmacks-Anomalie als solche auffassen wollen, so fehlen hier alle sonstigen Symptome einer multiplen Sklerose. Wenn man nun ferner die trotz der Angaben des Kranken und trotz der Erfolglosigkeit einer kurzen antiluetischen Behandlung mögliche und bis zu einem gewissen Grade sogar wahrscheinliche Gehirnlues nicht festhalten will, so bleibt nur noch die Annahme eines Tumors übrig, der ja allerdings auch noch ein syphilitischer sein kann. Die Erkältung am Beginne der Krankheit würde nur als Gelegenheitsursache bei einem zu neurotischen Erkrankungen prädisponirten Menschen aufzufassen sein; dieselbe tritt auch in der Mitte der Krankheit nochmals als verschlimmerndes Moment auf. Das Schwankende in dem ganzen Verlaufe ist noch besonders charakteristisch für Tumoren und erklärt sich einmal aus den die Entwickelung eines Tumors stets begleitenden Hyperämien und dann aus dem Druck, welcher je nach dem Wachsthum des Tumors sich bald mehr nach der einen, bald mehr nach der anderen Richtung hin geltend macht. Der Sitz des Tumors müsste in der Hauptsache zur linken Seite des Bulbus angenommen werden, doch kann auch die rechte Seite nicht ganz frei von seinem Einfluss sein, wenn man in Betracht zieht, dass die Kehlkopflähmung eine doppelseitige und die Thenarparese eine linksseitige, also nicht gekreuzte Parase ist Nach der Johnson'schen Theorie würde die Kehlkopflähmung auch bei nur einseitiger Läsion eine doppelseitige sein, wenn letztere oberhalb der commissuralen Verbindungsfasern der Accessoriuskerne belegen wäre. Dass aber der Bulbus selbst nicht der Sitz des Tumors ist, scheint daraus hervorzugehen, dass die afficirten Nerven in ihrem elektrischen Verhalten mehr oder weniger zur Norm zurückkehrten, was nicht hätte der Fall sein können, wenn Nervenfasern oder Kerne mit in die Neubildung hineingezogen worden wären. Keinesfalls kann der Tumor einen grossen Umfang haben. Ueber die eigentliche anatomische Structur des Tumors geht aus der Krankengeschichte nichts Sicheres hervor, wohl aber kann über die organische Natur der Kehlkopflähmung nach alledem kein Zweifel mehr sein.

Wie stellt sich nun unser Fall zu Semon's These. Nach unserer Krankengeschichte dominirte Anfangs die Heiserkeit über die Kurzathmigkeit, doch kann man das keineswegs identificiren mit dem Ueberwiegen einer Lähmung der Glottisschliesser über eine solche der Glottisöffner.

Man vergesse nicht, dass der erste Beginn überhaupt von einem hochgradigen Kehlkopf- und Luftröhrenkatarrh datirt und dass geringe Schwellungen im Kehlkopfe und etwas heisere Sprache noch bei der letzten Untersuchung nachweisbar waren. Aus diesem Grunde und obgleich wir den Patienten bei Beginn der Erkrankung noch nicht gekannt, also auch laryngoscopisch nicht untersucht, glauben wir dennoch als feststehend annehmen zu können, dass die Zeichen einer Lähmung der Glottisöffner von Anfang an vorhanden und nur durch die Symptome einer längeren katarrhalischen Schwellung der Stimmbänder, vielleicht auch katarrhalischen Parese der Mm. interni verdeckt waren. Wir können also für diesen Fall getrost behaupten, dass eine organische Erkrankung des Vago-Accessorius vorwiegend, soweit wir den Fall selbst untersucht haben, überhaupt ausschliesslich zu einer Lähmung der Glottisöffner geführt hat.

Die Erklärung des Fall II, welcher in der bezüglichen Literatur viele Anologa hat, macht keine grossen Schwierigkeiten. Wiederum sind die beiden Mm. crico-arytaenoidei postici gelähmt; der Grund dafür ist ohne Zweifel in der von uns für carcinomatös gehaltenen Geschwulst an der Brust zu suchen und zwar entweder direkt in einer von der Brustwundung resp. dem Sternum ausgehenden und nach innen in das Mediasticum hineinwuchernden Geschwulst oder in Mediastinal-Drüsenschwellungen. Die Laesion trifft entweder beide Vago-recurrentes gleichzeitig, oder es ist auch der Fall denkbar, dass dieselbe die eine und dann natürlich die linke Seite trifft und dass die rechtsseitige Lähmung eine reflektorische ist. In diesem Falle müsste man selbstverständlich die Affektion als den Vagus treffend annehmen, da ja der Recurrens als rein motorischer d. h. centrifugalleitender Nerv keine Reflexe vermitteln kann. Dass also auch hier eine organische d. h. zu merkbarer anatomischer Destruction des einen oder beider Recursstämme führende Störung vorliegt, darf man wohl als sicher annehmen und wiederum haben wir der Semon'schen These entsprechend als erste Folge davon die ausschliessliche Lähmung der Oeffner und erst kurz vor dem Tode auch die der Schliesser.

Fall III zeigt ein von den vorhergehenden vollständig verschiedenes Kehlkopfbild. Schlankere, auf leichter Parese beruhende Sanduhrformen der Glottis bekommt man zwar häufig zu Gesicht, namentlich bei Leuten, welche viel zu sprechen haben. Aber ein Bild, wie es dieser Patient bot, ist auch im Sprechzimmer des speciellen Laryngoskopikers eine seltenere Erscheinung. Unser Fall III entsprach laryngoskopisch vollständig demjenigen, welchen Burow in seinem schönen laryngoskopischen Atlas Tafel X, Figur 2 bringt und als Glottislähmung auf centraler Basis bei einer Tabetischen bezeichnet. Burow erhielt dies Bild bei ruhigem Exspiriren der Kranken, bei tiefer Inspiration bemerkte er nur ein geringes Auseinandergehen, beim Versuch der Phonation ein Nähern der Stimmfortsätze fast bis zur Berührung; sonst blieb die ebenbeschriebene Gestalt der Glottis unverändert. Unser Patient aber zeigte die Sanduhrform mit noch auseinanderstehenden Stimmfortsätzen bei dem Versuch der Phonation, die Respirationsstellung der Glottis zeigte vollständig normale Verhältnisse. In dem Burow'schen Falle waren also beide Mm. Thyreo-arytaenoidei, die arythaenoidei transversi und wahrscheinlich auch die cricothyreoidei vollständig paralytisch, die cricoarytaenoidei postici paretisch und nur die cricoarytaenoidei lateralis funktionirten noch ordentlich und unter diesen Verhältnissen sogar mit einem gewissen Uebergewicht. Bei unserem Patienten sind aber sämmtliche Glottisschliesser, die einen vollständig, die crico-arytaenoidei lateralis nur unvollständig gelähmt, während die Glottisöffner vollständig normal funktioniren.

Was ist nun die Ursache dieser Lähmung. Das ganze Bild ist das einer allgemeinen Neurasthenie mit den ausgeprägtesten Lokalsymptomen verschiedenster Art, namentlich auch in der Sphäre der Sinnesorgane. Da sich sonst keine Ursache für die Kehlkopflähmung nachweisen lässt, so müssen wir dieselbe offenbar auch in dieser allgemeinen Nervenschwäche suchen, und da diese allerdings auf einer schlechten Ernährung des Gesammtnervensystems beruhen wird, aber doch keineswegs zu sinnlich wahrnehmbaren anatomischen Störungen führt, so sind wir berechtigt, die hier vorliegende Lähmung der Glottisschliesser als eine functionelle zu bezeichnen; wieder ein Beweis für die Richtigkeit der Semon'schen These.

Die Schlussfolgerung aus diesen drei Fällen doppelseitiger Kehlkopflähmungen lautet: Organische Erkrankung der Wurzeln oder Stämme der motorischen Kehlkopfnerven führt zu isolirter oder wenigstens früherer resp. hochgradiger Lähmung der Glottiserweiterer, dagegen werden bei functionellen Erkrankungen der betr. Nerven meist nur die Glottischliesser afficirt.

Zum Schluss sei es mir gestattet, nur ganz wenige Worte über die Therapie hinzuzufügen.

Was zunächst die Electricität betrifft, so habe ich meine Manipulationen besonders in Fall I ausführlicher beschrieben, weil ich dieses Kapitel in der laryngologischen Literatur meist etwas zu kurz abgethan gefunden habe, vielleicht regt meine Beschreibung andere Herren Collegen, welche mehr Erfahrung haben als ich, auch zu ausführlicheren Besprechungen dieser Verhältnisse an.

Sodann möchte ich der Anwendung der comprimirten Luft bei so langsam entstehenden Kehlkopfstenosen, wie sie in Folge von Lähmung der Oeffner sind, und bei denen gewöhnlich der Ausgang in eine complette Recurrenslähmung mit Cadaverstellung der Stimmbänder, also Weiter-

werden der Glottis in Aussicht steht, recht warm das Wort reden. Fall I ist ein glänzender Beweis dafür, wie die sonst vielleicht unbedingt nöthige Tracheotomie auf diese Weise doch noch umgangen werden konnte. Bezüglich der inneren Mittel habe ich zu berichten, dass ich das Oleum terebinthinae in Fall I ursprünglich nur gegen die derzeitigen sich etwas länger hinziehenden katarrhalischen Beschwerden verordnete, bei welchen es mir sonst oft die besten Dienste geleistet hat. Ob schliesslich noch ein anderes dieses als Antagonist des Strychnin bekannten Mittels, nämlich eine Wirkung auf die Centralorgane des verlängerten Markes mit zur Geltung gekommen ist, kann man nach diesem einen Fall nicht bestimmen. Jedenfalls könnte dieselbe, auf den Kehlkopf bezogen, nur in einer Herabsetzung der überwiegenden Thätigkeit der Schliesser bestanden haben.

Es bleibt mir noch übrig, Herrn Dr. Felix Semon in London für die vielfache Anregung, welche ich seinen eigenen Arbeiten verdanke, sowie für die liebenswürdige Unterstützung, welche er mir bei Abfassung dieser Arbeit zu Theil werden liess, meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

IV. Referate.

Ueber die Cholera-Bakterien.

Unter dieser Ueberschrift veröffentlicht Robert Koch[1]) eine Kritik der in Bezug auf die Kommabacillen in jüngster Zeit gemachten Angaben, welche wir in Folgendem auszüglich wiedergeben:

Im Eingang macht Koch, wie schon bei früheren Gelegenheiten, nochmals darauf aufmerksam, dass sich das Urtheil über bestimmte Bakterienarten nicht auf die einseitige Betrachtung gewisser morphologischer Eigenschaften stützen darf, sondern sämmtliche Charactere derselben — morphologische und biologische — zur Grundlage haben muss, und dass eine bestimmte Bakterienart nur durch die Gesammtsumme aller ihr zukommenden Eigenschaften characterisirt und unter Berücksichtigung des Gesammtverhaltens derselben diagnosticirt werden kann. Man müsse mit dem vollen Bewusstsein von der unumgänglichen Nothwendigkeit dieses Postulates und unter absoluter Beherrschung der in Frage kommenden Methoden derartige Untersuchungen vornehmen, wenn man sich an eine so verantwortliche und schwierige Frage, wie es in specie die der Kommabacillen sei, heranwage. Leider könne er dies von den bisherigen Untersuchern nicht sagen. Unsere Leser erinnern sich vielleicht aus den Berichten der Naturforscherversammlung in Magdeburg, dass ein Herr Dr. Klamann ähnliche Bacillen und Spirillen wie Finkler und Prior bei Cholera nostras aufgefunden zu haben behauptete. Herr Klamann hat diese Präparate, theils von Ausleerungen, theils von Culturen herrührend, an Koch eingeschickt, aber weder dieser noch andere Mikroskopiker haben in denselben etwas auffinden können, was so ausgesehen hätte wie gekrümmte Bacillen oder spirillenartige Gebilde.

Die von Lewis im Speichel gefundenen, Koch längst bekannten sog. Kommabacillen sind grösser, schlanker und an den Enden weniger stumpf als die Cholerabacillen und erscheinen bei nicht zu intensiver Färbung an den Enden weniger dunkel als in der Mitte. Viel gewichtiger als diese morphologischen sind aber die biologischen Unterschiede. Denn die Speichelbacillen kommen im Gegensatz zu den Cholerabacillen in neutraler oder schwach alkalischer Fleischwasserpeptongelatine überhaupt nicht zur Entwicklung. Beide Bakterienarten sind also durch dieses Verhalten leicht von einander zu unterscheiden.

Die Herren Finkler und Prior „trifft nun ganz besonders der Vorwurf, dass sie sich ohne genügende Kenntnisse und Vorbereitung an ihre schwierige und verantwortliche Aufgabe gemacht haben". Der Umstand, dass Finkler und Prior ihre Culturen auf Kartoffeln oder feuchter Leinwand statt auf Gelatine anstellten, beraubte sie des wesentlichen Vortheils des letzteren Verfahrens, eine Trennung der einzelnen ausgesäeten Keime — denn man kann nie ein einzelnes Individuum aussäen, sondern überträgt immer eine Mehrheit verschiedener Bakterien — mit Sicherheit bewerkstelligen zu können. Ihr Verfahren gewährt absolut keinen Schutz gegen das Ueberwuchern anderer Arten, welche recht kräftig auf Kartoffeln wachsen und ungestört neben einander zur Entwicklung kommen können. Ebenso wenig sind später eindringende Verunreinigungen auszuschliessen und es kann also gar nicht behauptet werden, dass Alles, was man in den späteren Culturen findet, auch der ursprünglichen Aussaat angehört.

Auch die Auffassung, welche F. und P. von den Sporen einer Bakterie haben, steht im diametralen Gegensatz zu den Lehren der Bakteriologie, weil sie die Sporen nicht in die ungefärbte Mitte des Bacillus verlegen, sondern die beiden gefärbten Enden als Sporen ansehen. Aus diesen und den oben angeführten Gründen entbehren auch ihre Angaben über angebliche weitere Entwicklungszustände einer festen Basis.

Eine an Koch eingeschickte Cultur, nach Angabe des Herrn F. und P. „ziemlich rein" und aus „faulem Stuhl" aufgezogen, liess in Gelatine vier verschiedene Bacillenarten auskeimen, von denen eine aus leicht gekrümmt oder citronenförmig gestaltete Individuen bestand. Nach dem Trocknen und Färben erhalten letztere eine gewisse Aehnlichkeit mit Kommabacillen, sind aber im ganzen plumper und grösser als diese. Sie wachsen energischer und schneller sowohl in Gelatine als auf Kartoffeln, die Einzelkolonien in der Gelatine sind bei schwacher Vergrösserung immer von gleichmässig runder Form, fein granuirtem Ansehen und verflüssigen die Gelatine sehr schnell in weitem Umkreise. Die Cholerabacillen dagegen bilden auf Gelatine nicht gleichmässig runde, sondern aus stark glänzenden Bröckchen bestehende, verhältnissmässig langsam heranwachsende und die Gelatine dementsprechend auch nur in geringe Entfernung verflüssigende Colonien. Aehnliche Unterschiede finden sich auch bei Culturen im Reagensglase. Auf Kartoffeln wachsen die Finckler-Prior'schen Bakterien bei 17—19° C. sehr üppig und bilden ein blassgraugelb gefärbte schleimige Masse, an derem Rande die Substanz der Kartoffel weiss verfärbt aussieht. Die Cholerabakterien wachsen bei gleicher Temperatur auf Kartoffeln überhaupt nicht, sondern nur im Brütapparat, wo sie dann sehr langsam heranwachsende, ziemlich dunkelbraun gefärbte Colonien bilden.

Es ist aber Koch durchaus zweifelhaft, ob diese Bakterien überhaupt aus dem Darm stammen und nicht erst später in den faulenden Stuhl und in die Culturen hineingelangt sind. In Präparaten aus frischen Ausleerungen, welche F. und P. vorlegten, fanden sich die gewöhnlichen Bakterien des Stuhls aber keine Kommabacillen.

Drei Fälle von unzweifelhafter Cholera nostras, darunter 2 tödtliche und ein Fall von Arsenikvergiftung, welcher in zehn Stunden lethal verlief, sind von Koch aufs sorgfältigste, aber mit negativem Resultate untersucht worden Ebenso ergaben hunderte von Einzeluntersuchungen, welche in letzter Zeit im Reichsgesundheitsamt an Ausleerungen gesunder und kranker Menschen, Speichel, Zahnschleim etc. gemacht wurden, niemals das Vorkommen echter Kommabacillen.

Die Kommabacillen sind specifische, ausschliesslich der Cholera asiatica angehörende Bakterien.

Anschliessend an die Versuche von Rietsch und Nicati (siehe d. W. No. 35) wurden sehr verdünnte Reinculturen — die angewandte Menge enthielt kaum ein Hundertstel eines Tropfens der Culturflüssigkeit — ohne Unterbindung des Ductus choledochus in den Zwölffingerdarm injicirt. Mit wenigen Ausnahmen starben die Thiere nach anderthalb bis drei Tagen. Die Schleimhaut des Dünndarms war geröthet, der Inhalt desselben wässerig, farblos oder mitunter schwach röthlich gefärbt und zugleich flockig. In dem Darminhalt befanden sich die Kommabacillen in einer Reincultur und in ausserordentlicher Menge. Es lagen hier also ganz dieselben Erscheinungen vor, wie sie der Choleradarm in frischen Fällen zeigt. Eine etwa gleichzeitige wirkende Intoxikation durch giftige Produkte, welche in der zur Injektion verwendeten Culturflüssigkeit enthalten sein könnten, ist wegen der geringen Menge der gebrauchten Infektionsmasse ausgeschlossen. E.

1) D. med. W., 1884, No. 45.

Physiologie.

M. Schiff: Résumé d'une série d'experiences sur les effects de l'ablation des corps thyroides. Revue médicale de la Suisse romande. IV année. 15. février et 15 août 1884.

S. hat schon vor langer Zeit (1856—59) begonnene Untersuchungen über die Totalexstirpation der Thyreoidea wieder aufgenommen und ist zu folgenden Resultaten gekommen.

Sämmtliche Thiere sind innerhalb des 4. bis 27. Tages gestorben. Die Wunde war bei denen, die den 16. Tag überlebten vollständig geheilt. Die Symptome, die nach der Operation auftreten, lassen nicht auf die Causa mortis schliessen. Die Thiere werden indifferent und melancholisch, zugleich stellt sich starkes Hautjucken ein. In unregelmässigen Perioden treten fibrilläre Muskelkontraktionen auf, die zuerst am Schenkel beginnen, dann auf die Schultern übergehen und sich später auch sehr stark an der Zunge zeigen. Klonische und tonische Krämpfe gehen schliesslich aus diesen Zuckungen hervor. Ferner verschwindet vor dem Tode mehr weniger das Tastgefühl, die erregbare Zone des Gehirns wird für elektrische Reize unerregbar und in Folge von Gefässlähmung sinkt der Blutdruck stark herab.

Nimmt man aber die beiden Thyreoidaldrüsen nicht zugleich heraus, sondern jede einzeln und durch einen mehrwöchentlichen Zwischenraum getrennt, so gelingt es, die Thiere am Leben zu erhalten. S. vermuthete daher, nachdem es ihm geglückt war, andere Hypothesen durch das Experiment auszuschliessen, dass im Körper sich irgend ein Organ befinden müsse, dass die Funktion der Thyreoidea ersetzt, sobald diese nur langsam ausser Thätigkeit tritt.

Von den Nebennieren, deren Exstirpation eine Reihe von Hunden überlebte, liess sich beweisen, dass sie diese kompensatorische Eigenschaft nicht besitzen. Hingegen ging aus einer äusserst interessanten Versuchsreihe hervor, dass die Totalexstirpation der Thyreoidea aufhört unbedingt tödtlich zu sein, wenn die in der Drüse enthaltenen Stoffe auch nach der Exstirpation noch ins Blut gelangen können. Zu dem Zwecke wurde die Thyreoidea eines 2. Hundes dem Versuchsthiere in die Bauchhöhle einverleibt, und während diese hier langsam resorbirt wurde, waren die Thiere befähigt, die sonst absolut tödtliche Totalexstirpation dauernd zu überleben.

H. Kronecker und F. Schmey: Das Coordinationscentrum der Herzkammerbewegungen. Sitzungsber. der Berliner Akad. 14. Februar 1884.

An der unteren Grenze des oberen Drittels der Kammerscheidewand befindet sich eine Stelle, deren Verletzung mit einer Acupunkturnadel sofortige dauernde Lähmung des rythmischen Schlages der Herzkammern bewirkt. Diastolisch erweitert verfallen sie in fibrilläre Zuckungen, wie

man sie bei akutem Herztod beobachten kann. Dieser Zustand des Herzens kann auch nach Entfernung der Nadel nicht wieder aufgehoben werden. Vagusreiz bewirkt nur Stillstand der Vorhöfe, wirkt aber nicht auf die Ventrikel.

Dieser Versuch gelang ausnahmslos an 8 Hunden und ebenso an einer Anzahl Kaninchen. Kronecker schliesst daraus: „Hier — am geschütztesten Orte des Herzens — muss also ein Kreuzungspunkt der Innervationswege liegen, welcher in der Norm als Coordinationscentrum für die Muskulatur der Herzkammern dient und wirksame Pulse ermöglicht. Wenn dies ordnende System zerstört ist, so arbeiten die Muskelgeflechte anfangs nicht weniger kräftig, aber erfolglos, weil ungleichzeitig."

Fr. Goltz: Ueber die Verrichtungen des Grosshirns. Fünfte Abhandlung. Pflüger's Archiv. XXXIV, p. 450.

Von der Frage nach der physiologischen Bedeutung der grauen Rinde wendet sich G. in dieser Abtheilung zur Lehre von den Verrichtungen der ganzen Hirnlappen des Hundes. In einer Reihe von Versuchen werden die Hirnlappen in toto mit dem Messer abgeschnitten und herausgenommen, in einer andern Reihe mit einem rasch rotirenden scheerenartigen Instrument (Ewald) in kleinste Partikelchen zerschnitten und, auf diese Weise zerstört, durch Ueberspülen mit Wasser aus dem Schädel entfernt. Letztere Methode bietet den Vortheil, dass die Oberfläche des restirenden Gehirns eine vollständig glatte wird, was bei der weichen Konsistenz des frischen Gehirns mit einem Messer nicht gut erreicht werden kann. Auch ist die bei der Operation entstehende Blutung geringer und kommt es seltener zu Nachblutungen.

Es ergab sich bei den Versuchen zunächst die sehr merkwürdige Thatsache, dass eine bis auf die Basis greifende Zerstörung der einen motorischen Zone ebenso geringfügige dauernde Störungen erzeugt, wie eine oberflächliche Zerstörung der Mantelsubstanz desselben Gebiets. Diese geringen Störungen sind früher von G. ausführlich geschildert worden. Auffallender wurden aber die Funktionsdefekte sobald auch die motorische Zone der andern Seite bis auf die Basis abgetragen wurde. Um gleich die wichtigste Erscheinung vorweg zu nehmen, so bekommen die Thiere nach dieser Operation regelmässig eine Veränderung ihres Charakters in der Richtung, dass sie aufgeregt und oft auch reizbar werden. Harmlose und gutmüthige Thiere werden bösartig und beissen nach andern Hunden und dem Menschen, was man nach anderen Operationen nicht beobachten kann. Desgleichen zeigen diese Thiere eine auffallende Unruhe; mit aller Ungeduld wollen sie aus dem Käfig, ins Zimmer gesetzt laufen sie beständig in schnellem Tempo auf und ab, in die Höhe gehoben arbeiten sie mit allen vier Extremitäten und sind nur mit Mühe festzuhalten.

Im Uebrigen ist aber auch an ihnen kein einziger Muskel gelähmt, wenn ihre Bewegungen auch plump und ungeschickt werden. Kein Punkt ihres Körpers ist der Empfindung beraubt, sogar eine starke Ueberempfindlichkeit der Haut wird häufig an ihnen beobachtet.

Ferner sind alle Hunde mit grossem doppelseitigen Substanzverlust des Vorderhirns ausser Stande, einen Knochen wie ein gesunder Hund mit den Vorderpfoten gehörig festzuhalten, um ihn zu benagen. Und schliesslich lässt sich an diesen Thieren sehr sicher demonstriren, dass sie die Fähigkeit verloren haben, die Reflexe willkürlich zu hemmen, welche ihre Centren im Kopfmark und Rückenmark haben. Es sind dies die bekannten Reflexe wie der Kratzreflex, Leckreflex, Knusperreflex, der Schüttelreflex, der Anschmiegereflex, der Gähnreflex u. a. m.

Wie das Vorderhirn, so unterwarf G. auch den Stirnlappen einer ausgedehnten Reihe von Versuchen. Er kam zu dem Resultat, dass die Störungen nach Wegnahme der Stirnlappen denen durchaus ähnlich sind, welche nach einer entsprechend grossen Verstümmlung der sogenannten motorischen Zone zu beobachten sind. Dadurch wird die Hypothese Munk's widerlegt, nach der ein Hund durch Einbusse eines Stirnlappens die Fähigkeit verlieren soll, die Wirbelsäule nach der gekreuzten Seite zu krümmen; ebenso die Hypothese Hitzig's, nach welcher vorzugsweise das Stirnhirn Beziehungen zur Intelligenz hat.

Schliesslich hat G. auch die Hinterhauptslappen in ihrer ganzen Ausdehnung entfernt. Das auffallendste Symptom nach Exstirpation eines Lappens ist die eigenthümliche Sehstörung (s das folg. Referat). Hierin stimmt G. im Allgemeinen mit Hitzig und Munck überein, von denen der letztere diese Sehstörung als Hemianopsie ansprach. Der Unterschied in den Ansichten tritt aber sogleich zu Tage, sobald es sich um Exstirpation beider Hinterhauptslappen handelt. Denn während nach M. die Thiere danach vollständig erblinden müssten, zeigt G., dass sie noch sehr wohl im Stande sind, Gesichtseindrücke zu verwerthen, indem sie z. B. Hindernisse umgehen und sogar eingebildete Hindernisse (einen hellen Streifen auf dem Boden) meiden. Dass man auch an Kaninchen unzweifelhafte Beweise von Sehen nach Verlust der Hinterhauptslappen beobachten kann, haben die Versuche von Christiani gezeigt. Nach Verlust beider Hinterhauptslappen tritt dann ferner die entgegengesetzte Charakterveränderung wie nach Entfernung des Vorderhirns auf. Böse und gewaltthätige Hunde werden nach der Operation dauernd gutmüthig und harmlos, zu gleicher Zeit auch ruhig und bedächtig in ihren Bewegungen.

Die Intelligenz der Hunde leidet sowohl nach Zerstörung des Vorderhirns wie nach Verlust der Hinterhauptslappen. In letzterem Falle aber in viel höherem Grade.

Jaques Loeb, Die Sehstörungen nach Verletzung der Grosshirnrinde. Pflüger's Archiv, XXXIV, p. 1.

In einer grossen Zahl von Versuchen hat es sich L. zur Aufgabe gesetzt zu prüfen, was von den neueren Angaben über die Beziehungen der Grosshirnrinde zum Sehen zu Recht besteht und was nicht. Zwei Fragen sind es hauptsächlich, deren Beantwortung L. unternommen hat. 1) Giebt es eine Lokalisation der Sehstörungen in der Rinde, oder mit anderen Worten: Giebt es in der Grosshirnrinde ein Gebiet, dessen Wegnahme nothwendig und ausschliesslich zu Sehstörungen führt? 2) Was ist das Wesen der Sehstörungen, die durch Verletzungen der Grosshirnrinde bedingt sind?

Zur Beantwortung dieser Fragen durfte L. immer nur kleine umschriebene Stellen der Rinde exstirpiren. Er benutzte dabei dieselbe schon oben erwähnte Methode, deren sich in neuerer Zeit Goltz bedient und bei deren Anwendung in der Mehrzahl der Fälle Heilung per prim. intent. eintrat.

Es galt zunächst die Angaben Munk's zu prüfen. Nach diesem Autor sollte die Wegnahme einer kreisrunden Stelle am Hinterhauptslappen, der Stelle A_1, dauernde Blindheit der Stelle des deutlichsten Sehens auf dem gegenüberliegenden Auge zur Folge haben. L. hat bei 12 Hunden, deren Sehen vorher genau untersucht worden war, diese Stelle weggenommen; kein einziges der Symptome, die nach Munk hätten auftreten müssen, war zu beobachten. Dagegen konnte L. in sehr eingehenden Untersuchungen nachweisen, dass die Thiere mit der Stelle des deutlichsten Sehens noch am besten sehen. Aber nicht nur bei diesen Thieren, sondern auch bei allen übrigen zeigte es sich, dass gleichviel, wo sie operirt, gleichviel wie intensiv die Sehstörungen waren, die Stelle des deutlichsten Sehens stets am besten funktionirte; sei es, dass sie garnicht oder relativ am wenigstens geschädigt war.

Dagegen beobachtete L nach Wegnahme der Stelle A_1 Sehstörungen, die darin bestanden, dass die Thiere die Objekte, die in dem der lädirten Hemisphäre gegenüberliegenden Gesichtsfelde sich befanden, vernachlässigten. Die Sehstörung betraf nach einseitiger Operation die laterale Partie der gleichseitigen und die mediale Partie der gekreuzten Retina, stets unter Verschonung der Stelle des deutlichsten Sehens. So glich die Sehstörung der beim Menschen bekannten homonymen lateralen Hemianopsie. Bei den Hunden indessen handelt es sich um eine von der halbseitigen Blindheit wesentlich verschiedenen Sehstörung; die L. als Hemiamblyopie bezeichnet.

So wenig wie Munk's Angabe über die Bedeutung der Stelle A_1, konnte L. die übrigen Beziehungen, die Munk zwischen Retina und Sehsphäre aufgestellt hat, bestätigen. L. fand vielmehr, dass, welchen Theil der Rinde er auch zerstörte, gleichviel ob im Hinterhaupts-, Schläfen- oder Scheitellappen, die nachfolgende Sehstörung stets den Charakter der homonymen lateralen Hemiamblyopie für die gekreuzte Seite hatte. Nur so weit fand L. die Rinde des Hinterhauptlappens für Sehstörungen besonders ausgezeichnet, dass nur bei Verletzungen in diesem Gebiete Sehstörungen ohne gleichzeitige Störung anderer Funktionen zu beobachten sind, während nach Verletzungen im Scheitellappen nie eine Sehstörung ohne gleichzeitige motorische Störung auftritt. Anderseits freilich findet sich bei Thieren mit Hemiamblyopie nach Verletzung des Hinterhauptlappens auch häufig die Neigung beim Umdrehen die Seite der lädirten Hemisphäre zu bevorzugen, also eine motorische Störung.

Noch wichtiger als der Umstand, dass die Sehstörungen nach kleinen Rindenexstirpationen unabhängig vom Ort der Läsion immer in der Form der Hemiamblyopie erscheinen, ist die Beobachtung, dass sowohl die Stelle A_1 mit Umgebung, wie auch die mediale oder laterale Partie der Munk-Sehsphäre, die Sehcentren Dalton's, Ferrier's, Luciani's oder Tamburini's, kurz jede beliebige Stelle des Hinterhauptlappens in einer Ausdehnung von 3 - 6 Quadratctm. Oberfläche fortgenommen werden kann, ohne dass auch nur die Spur einer Sehstörung zu folgen braucht. Dieser Umstand beweist, dass die centralen Endigungen des Optikus sicherlich nicht in jenen Sehcentren enthalten sein können. Unterstützt wird dieser Versuch noch durch folgende Beobachtungen: Wenn L. einem Hunde, der nach Wegnahme eines Rindenstückes vorübergehend hemiamblyopisch geworden war, nach Restitution des Sehvermögens die alte Narbe im Gehirn mechanisch reizte, so trat die geschwundene Sehstörung von Neuem wieder auf; da hier keine graue Substanz weggenommen wurde, so ist dadurch erwiesen, dass die Hemiamblyopie nach Rindenexstirpationen keinesfalls allein durch den Wegfall der Rinde bedingt ist.

Was die Natur der Hemiamblyopie anbelangt, so giebt L. an, dass sie darin bestehe, dass es in der vernachlässigsten Gesichtsfeldpartie viel stärkerer Reize bedarf, um die Aufmerksamkeit des Thieres zu erregen, dass die Reizschwelle dort erhöht ist. Der Herd, in dem dies der Fall ist, die Intensität der Hemiamblyopie war sehr verschieden. Völlige halbseitige Blindheit hat L. nie beobachtet.

Ewald-Strassburg.

(Schluss folgt.)

V. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 22. October 1884.

Vorsitzender: Herr Henoch, später Herr Bardeleben.
Schriftführer: Herr E. Küster.

Als Gäste sind anwesend die Herrn Dr. Lüdden (Wollin) und Dr. Pringle (London).

Für die Bibliothek ist eingegangen: Transactions of the Medical and Chirurgical Faculty of the state of Maryland. 86th annual session. April 1884.



Vor der Tagesordnung erhält das Wort:

Prof. Dr. Gluck: Demonstration eines Fremdkörpers im Rectum.

M. H.! Ich möchte mir erlauben über einen Fall zu berichten, dessen Curiosität seine Erwähnung entschuldigen mag:

Vor kurzem wurde ich zu einem Patienten gerufen, weil ihm ein Unglück zugestossen sei. Ich eilte zu dem Kranken und fand denselben bleich, und mit kaltem Schweisse bedeckt; Puls klein und frequent; mit ängstlichen, schmerzverrathendem Gesichtsausdruck. Der Kranke sah etwa aus, wie ein an acuten Peritonealerscheinungen Leidender. Der Leib war aufgetrieben und empfindlich; aus dem Rectum ragte ein etwa 2 cm. langer Holzstiel hervor.

Auf Befragen erfuhr ich nun, dass in Folge einer ehelichen Discussion, betreffend die Schmerzen bei der Entbindung, der Mann im Laufe des Gespräches äusserte, die Schmerzen und die Entwicklung des Kindes könnten unmöglich erheblicher sein, als wenn Jemand sich einen grossen Küchenquirrl in das Rectum schöbe und denselben wieder herauszuziehen versuchte. Die Frau meinte, selbst dazu habe er keinen Muth, obwohl bei seinem Darmkatarrh diese originelle Methode ihm noch eine wohlthuende Obstruktion veranlassen könne. Der erregte Mann ergriff auf diese Aeusserung hin den Küchenquirrl und führte sich denselben, mit dem Hakenkranz voran, lachend in das Rectum.

Sehr bald änderte sich die so launig improvisirte Familienscene. Der Quirrl verschwand zusehends im Rectum. Der Mann klagte über Schmerzen, die geängstigte Gattin rief den 20jährigen Sohn herbei, und viribus unitis zogen Mutter und Sohn an dem Quirrl.

Diese Manipulation veranlasste nur um so intensivere Schmerzen, der Quirrl folgte den Tractionsversuchen nicht, da die maximalen Contractionen des Sphincter einen hermetischen Verschluss bildeten.

Ich war genöthigt in tiefster Narcose den Sphincter zu spalten, mit der ganzen Hand einzugehen; die Darmschleimhaut von den einzelnen Zacken des Hakenkranzes förmlich abzustreifen und konnte erst nun den Quirrl entwickeln. Derselbe hatte eine Länge von 25 cm. 23 cm. hatten im Darmrohre gesteckt. Der Patient ist inzwischen bis auf eine noch bestehende leichte Incontinenz geheilt.

M. H.! Der Fall war einmal ätiologisch interessant. Ich habe ihn jedoch nicht mitgetheilt, um die so reichhaltige Statistik der Fremdkörper im Rectum um einen Casus zu vermehren.

Die Kraft des Sphincters ist es, welche mich in Erstaunen setzte; eine Kraft, welcher der Patient ohne Zweifel sein Leben verdankt. Jeder Austernesser weiss ja, welch' energischen Widerstand die organische Muskulatur zu leisten vermag; ebenso ist ja die gewaltige Kraft des Uterus bekannt. Von den Mastdarmsphincteren ist es experimentell in einer so schlagenden Weise wohl noch nicht zur Kenntniss gebracht worden.

Hätte die Kraft von Mutter und Sohn überwiegt, dann hätte der fest in die Darmwand eingekeilte Quirrl den Darm in ausgedehntestem Masse zerrissen. Es ist mithin nicht daran zu zweifeln, dass mein Kranker es nur dem energischen Widerstande seiner Sphincteren verdankt, wenn er (um mich euphemistisch auszudrücken) mit einem blauen Auge davongekommen ist.

Tagesordnung.

An Stelle des Herrn Virchow, welcher verhindert ist, nimmt das Wort:

1. Herr Grawitz: Demonstration von Präparaten über die Entwicklung von Nierentumoren aus abgesprengtem Nebennierengebiete.

Ich habe Ihnen heute eine Anzahl von Präparaten mitgebracht, welche sich auf das Capitel der Geschwulstentwicklung beziehen. Ueber diesen Gegenstand konnte ich bereits einige Präparate auf dem diesjährigen Chirurgencongress demonstriren, habe dann aber inzwischen recht instructive neue Objecte gesammelt und glaube heute dem damaligen Vortrage einiges hinzufügen zu können, was ihn erst eigentlich vervollständigt und eine klare Uebersicht über die ganze Entstehung zulässt.

Die Frage, um die es sich handelt, liegt ein wenig weit ab von den Interessen, welche gerade den practischen Arzt vielleicht unmittelbar berühren, aber die Präparate, die ich Ihnen zeigen werde, haben um so grösseres theoretisches Interesse wegen der Uebersichtlichkeit, mit welcher man hier einmal die Entstehung von Geschwülsten aus abgesprengten und bei der ersten Entwicklung verirrten Keimen verfolgen kann.

Sie wissen, m. H., dass es noch heute eine streitige und durchaus ungelöste Frage ist, worin für pathologische Geschwülste die erste Anlage gegeben wird, und welcherlei Gelegenheitsursachen hinzukommen müssen, damit ein Gewächs und nicht eine blosse Entzündung entstehe. Man hat darüber, wie bekannt, eine ganze Reihe von verschiedenen Hypothesen aufgestellt und eine derjenigen, die durch ihre Popularität sich vielleicht am schnellsten allgemein Eingang verschafft hat, ist diejenige von Cohnheim, welcher annimmt, dass überall da, wo in einem Körper eine Geschwulst entsteht, irgend eine Anomalie bei der ersten Entwicklung vorgelegen haben muss. Cohnheim's Hypothese geht dahin, dass der eigentliche Geschwulstkeim schon bei der ersten embryonalen Entwicklung an eine verkehrte Stelle kommt, also das bildet, was Virchow Heterotopie genannt hat, und dass dieses an einen verkehrten Ort transplantirte Stück sich schliesslich in früherer oder späterer Periode des Lebens zu einer wirklichen Geschwulst entfaltet.

Diese Theorie ist nun, wie Ihnen vielleicht ebenfalls durch die allgemeine Pathologie von Cohnheim bekannt sein wird, für ganz ausserordentlich wenig Geschwülste wirklich bewiesen. Sie wissen, dass man diejenigen Geschwülste, welche aus Muttermälern entstehen, schon lange als aus einer primär anomalen Anlage hervorgegangen angesehen hat, dass aber die Zahl dieser Fälle im Vergleich zur Zahl der Geschwülste überhaupt recht gering ist. Ich habe nun durch eine ganze Reihe von Präparaten nachgewiesen, dass etwas Aehnliches bei einer Art von Nierengeschwülsten vorkommt, welche in der Literatur unter ziemlich verschiedenen Namen geführt werden, theils als Nierenlipome, theils als Adenome, wie ich Ihnen gleich nachher nachweisen werde auch unter dem Namen von Sarkomen und anderen Gruppen von Geschwülsten, die wirklich in die Kategorie der malignen Tumoren hineingehören. Meiner Auffassung nach ist eine ganze Gruppe von Nierentumoren dadurch entstanden, dass bei der ersten Entwicklung der Niere von der Nebenniere, welche ungemein nahe an der Niere liegt, kleine Partikel in das Nierenparenchym hineingerathen. Ein Präparat von einem dreimonatlichen Embryo wird Ihnen die Verhältnisse leicht verständlich machen. Das abgesprengte Stück wird allmälig durch die Ausbildung der Fettkapsel zwischen Niere und Nebenniere ganz von seinem Mutterboden abgedrängt, es erhält seine Gefässe von der Niere her, während sich die Hauptmasse der Nebenniere ganz an regelrechter Stelle weiter entwickelt, ohne dass man an ihr sehen könnte, dass etwas verloren gegangen ist.

Ferner kommt es vor, dass ein abgesprengtes Stückchen von Nebenniere an eine solche Stelle der Niere geräth, wo eine Spalte zwischen 2 Renculis besteht. Sobald sich bei weiterer Entwicklung der Niere dieser Spalt durch Verwachsung der Renculi schliesst, die Substanz verschmilzt, so kann es sich ereignen, dass nachher dieses Stückchen Nebennierensubstanz sich ziemlich tief in der Rinde der Niere oder gar in der Columna Bertini vorfindet. Schliesst sich der Spalt oberhalb des abgesprengten Gewebsstückchens, so entsteht eine vollständige Inclusion von Nebennierengewebe in Nierenparenchym. Das lässt sich nun gerade hier bei der Niere deswegen sehr leicht verfolgen, weil sowohl mit dem blossen Auge, als auch mit dem Mikroskop die Nebennierensubstanz sich ungemein leicht von der Nierensubstanz unterscheiden lässt Es wird Ihnen bekannt sein, dass die Nebennieren namentlich bei etwas älteren Personen sich dadurch auszeichnen, dass ihre Zellen Fett aufnehmen, so dass, wenn man sich einen mikroskopischen Schnitt von der Nebenniere denkt, man dort die Zellen der Nebenniere in Form von Schläuchen in längs gestellten Reihen vorfindet, die schon bei schwacher Vergrösserung sich durch einen ausserordentlichen Glanz auszeichnen und schon mit blossem Auge durch ihre gelbe Farbe leicht erkennbar sind. Man sieht dann dicht unter der Nierenrinde diese längsverlaufenden Schläuche, die mit Fetttropfen erfüllt sind, und bei senkrechten Schnitten sofort von den benachbarten Harnkanälchen und Glomerulis zu unterscheiden sind. Das ist, wie gesagt, sehr leicht zu sehen, vorausgesetzt, dass man die Schnitte ohne weitere Vorbereitung untersucht, d. h., dass man sie nicht in absoluten Alkohol steckt und diese Fetttröpfchen extrahirt. Wenn man das macht, so erschwert man sich die Diagnose ganz ungemein, weil dann eine sehr viel vorsichtigere Untersuchung dazu gehört, um die Nebennierenzellen von den Harnkanälchen zu unterscheiden. Nun hatte ich den Herren auf dem Chirurgenkongress gesagt, dass gewöhnlich aus diesen abgesprengten Gewebsstücken hinterher kleine Tumoren hervorgehen, welche mit dem Nebennierengewebe noch das Gemeinsame haben, dass die Zellen alle diese Fetttropfen enthalten, dass sie mehr oder weniger solche Zellenschläuche bilden, und dass, wenn man mit Alkohol entfettet und gehärtet hat, dann sofort die Zellen dem Typus der Nebennierzellen entsprechen, während die benachbarten Zellen der gewundenen Harnkanälchen deutlich von ihnen zu unterscheiden sind. Dennoch konnte ich nicht den direkten Beweis erbringen, da ich zwar Fälle von abgesprengten Keimen, und Fälle von zahlreichen Tumoren mit analogen Zellen neben einander vorzeigen konnte, aber kein Präparat besass, an welchem man an ein und demselben Object sowohl den deutlich erkennbaren Keim als die aus ihm hervorgegangene Wucherung im Zusammenhange sehen konnte. Ein Object dieser Art habe ich in jüngster Zeit bei einer unserer Sektionen gefunden, und es nach vorgängiger Behandlung mit Ueberosmiumsäure und Carminfärbung zur Demonstration mitgebracht. Bei einem 39jährigen Manne Paul Czekala, fand sich in der einen Niere ein kleiner gelber Fleck, den man, wenn man nicht darauf achtet, für etwas verfettete Harnkanälchen hält. Er besteht aus einem kaum mohngrossen Stück heterotopen Nebennierengewebes mit verfetteter Rinde und Pigmentschicht darunter. In der anderen Niere ist an analoger Stelle ein kirschkerngrosser Knoten, dessen oberste Zone aufs deutlichste die Reihen der Nebennierenzellen erkennen lässt, während diese Reihen seitlich sich stark verlängern, in die Tiefe gehen, und nun eine unregelmässige Wucherung bilden. Diese letzteren atypischen Abschnitte haben ganz genau den Bau, welchen alle früher von mir demonstrirten Tumoren zeigen, es sind Zellengruppen von 2, 3, 5 Zellen, welche von einem zarten, faserigen Stroma eingeschlossen sind. Dass die Zellen nach ihrem Fettgehalt, Form Gestalt, Färbung des Kernes den Nebennierenzellen glichen und den Epithelien der Harnkanälchen ganz unähnlich seien, dass hatte ich früher bereits betont, allein die heute ihnen vorzulegenden Präparate lassen den Zusammenhang ebenso direkt sehen, wie sie die Verschiedenheit der Neubildung von den Harnkanälchen darlegen. Herr Sabourin, welcher in einer längeren Bearbeitung diese Tumoren als Adenome der Nieren bezeichnet und ihre Entstehung von den Harnkanälchen ableitet, hat neuerdings diese Interpretation wieder geltend gemacht, da ihm meine Deutung der Vorgänge nicht hinreichend bewiesen schien. Sabourin erkennt zwar an, dass die Zellen der sogenannten Adenome ganz anders aussehen, als Harnkanälchenepithelien, aber er hilft sich über diese Schwierigkeit damit hinweg, dass er ein Kleinerwerden, eine Degeneration

der Harnkanälchenepithelien annimmt und aus der Proliferation dieser kleinen Epithelzellen die Geschwulst entstehen lässt. Es ist dies eine Art von Metaplasie, für die wir weder direkte Beweise noch Analogien beibringen können.

Ich meinerseits habe bisher sowohl gegenüber Sabourin als auch den früheren Autoren, Klebs, Sturm, zugestehen müssen, dass es oft den Anschein hat, als fände eine direkte Umbildung der Harnkanälchen in die Geschwulstmasse statt, allein ich kann es an den heute mitgebrachten Präparaten mit Sicherheit demonstriren, dass das Nebennierengewebe gegen die Nierensubstanz vorwächst und zuweilen geradezu in die Harnkanälchen eindringt, so dass man hier Harnkanälchen mit Nebennierenzellen gefüllt sieht, wie man bei malignen Tumoren Lymphwege mit Sarkomen oder Krebszellen gefüllt sieht. Der so oft behauptete Uebergang ist also, wie ich schon aus meinen früheren Präparaten geschlossen hatte, ein scheinbarer, die Schnitte lehren bei schwacher Vergrösserung auf einen Blick, dass die Neubildung zu dem Nebennieren- und nicht zu dem Nierengewebe gehört.

Ein zweites neues Präparat stammt aus dem Augusta-Hospital, welchem ich schon früher Fälle dieser Art verdankte. Hier sieht man einen gänseeigrossen gelappten Knoten in der Niere, welcher durch seine hellgelbe Farbe, durch seine Trockenheit in den äusseren Schichten und eine theils schleimige, theils hämorrhagische Erweichung seines Centrums schon äusserlich eine solche Aehnlichkeit mit den Strumen der Nebenniere hat, dass Jemand, welcher viele dieser Geschwülste gesehen hat, vom blossen Auge die Diagnose auf eine in die Niere eingesprengte Nebennierenstruma machen würde. Zum Vergleich zeige ich Ihnen eine dritte Geschwulst, welche wirklich aus der Nebenniere stammt, und makroskopisch wie mikroskopisch der soeben besprochenen Nierengeschwulst analog ist.

Es ist sonach, m. H., durch die heute vorgelegten Präparate das fehlende Glied in die Kette eingefügt. Ich bin in der Lage an Präparaten alle Stufen von der einfachen Heterotopie eines kaum sichtbaren Stückes zur Heterotopie der ganzen Nebenniere zu zeigen Im ersten Falle findet sich eine normale Nebenniere an normaler Stelle, im letzteren findet sich die ganze Nebenniere zwischen Niere und Nierenkapsel, mit beiden mehr oder weniger fest verwachsen.
Ich kann Ihnen ferner den ersten Beginn des Wachsthums solcher Keime zeigen, dann fertige kleinere bis kirschgrosse stationäre Knoten. Ich habe sodann grössere Knoten, wie den vorerwähnten vom Augusta-Hospital und einen noch grösseren, amyloiden Tumor, welche schon vom blossen Auge ihre Aehnlichkeit mit den gewöhnlichen Strumen der Nebenniere unzweifelhaft erkennen lassen. Auch dafür kann ich Präparate vorlegen, dass solche grösseren Strumen eingekapselt werden, dass der fettige Inhalt der Zellen sich in Cholestearin umwandelt und nun eine stationäre kystische Struma in der Nierenrinde gefunden wird. Weiter habe ich in Virchow's Archiv einen Fall mitgetheilt aus der Praxis des Herrn Geheimrath Klaatsch, bei welchem ein Tumor dieser Art bösartig geworden war. Hier war die linke Niere in einen riesigen kystischen, mit Cholestearin gefüllten Sack verwandelt, aus dem sich bei Lebzeiten durch den Ureter Gewebszotten mit fetthaltigen Zellen entleert hatten. In der andern Niere steckten einige der gewöhnlichen Strumaknoten, und eine Metastase von gleichem Bau, ebenfalls mit den fetthaltigen Zellen, in der Lunge. Ich hatte schon damals bemerkt, dass es nicht leicht ist bei diesen Geschwulsten zu entscheiden, ob man sie als Sarkome oder als Krebse bezeichnen soll, da sie wie unregelmässig gewuchertes Nebennierengewebe aussehen.

Endlich habe ich Präparate von einer bösartigen Nebennierengeschwulst, welche ebenfalls aus Herrn Prof. Küster's Abtheilung vom Augustahospital stammt. Hier war der Ausgang von der Nebenniere unzweifelhaft, die Niere war nur partiell mit dem Tumor verwachsen. Es ergab sich hier auf dem Durchschnitt dasselbe Aussehen, welches die gutartigen Strumen der Nebennieren darbieten, eine aus vielen rundlichen Abtheilungen zusammengesetzte Neubildung, die einzelnen Läppchen durch dicke fibröse Züge getrennt, das Centrum total fettig zerfallen. In den Lungen dieses Falles fanden sich zahlreiche metastatische Knoten, welche behufs der Einreihung in die Klasse der Sarkome oder Karkinome dieselbe Schwierigkeit boten, wie der oben erwähnte Fall von Nierentumor. Die Bilder gleichen weder den Sarkomen noch den Krebsen, sondern gewuchertem Nebennierengewebe, mit allen Eigenthümlichkeiten dieser Zellen, so dass man Gewächse dieser Art kaum anders denn als maligne Strumen bezeichnen kann.

Trotz dieser Fülle von Präparaten, welche sich gegenseitig zu einem Gesammtbilde ergänzen, muss ich mich doch zum Schlusse gegen die Allgemeinerung verwahren, dass etwa jede Geschwulst, welche man in der Niere findet, auf diese Weise entstanden sein müsste. Das zu behaupten würde jedenfalls ein sehr grosser Missgriff sein, denn es kommen dort allerlei verschiedene Bildungen vor, welche wahrscheinlich anders zu erklären sind, und vor allen Dingen liegt es mir ganz fern, etwa die blossen Fibrome der Niere auch auf diese Weise erklären zu wollen. Ich habe selbst Präparate, die mit diesen Nebennierengeschwülsten absolut keine Aehnlichkeit haben, so dass ich sehr gern die Möglichkeit zulasse, dass da auch auf anderem Wege Geschwülste in der Niere entstehen.

Vorsitzender Herr Henoch: Ich danke Herrn Grawitz für die Liebenswürdigkeit, mit welcher er hier für unseren Vorsitzenden Herrn Virchow eingetreten ist. Bei dieser Gelegenheit kann ich nicht umhin, Ihnen noch eine für Herrn Grawitz sehr erfreuliche. für uns aber minder angenehme Nachricht mitzutheilen. Wie ich eben höre, wird uns Herr Grawitz in den nächsten Tagen verlassen, um vorläufig als Vertreter für den erkrankten Professor der pathologischen Anatomie, Herrn Grohé, nach Greifswald zu gehen. Ich benutze diese Gelegenheit, um, wie ich glaube, in Ihrer Aller Namen, Herrn Grawitz auf den neuen schönen Weg, der sich ihm eröffnet, unsere besten Wünsche mitzugeben, und ihm zugleich zu danken, für die vielfachen anregenden Vorträge, welche er im Laufe der Zeit in unserer Gesellschaft gehalten hat. (Beifall.)

Hierauf übernimmt Herr Bardeleben den Vorsitz.

Herr Henoch: Klinische Mittheilungen über Diphtherie[1]).

Der Vortragende spricht über 319 Fälle von Diphtherie, welche in den Jahren 1882 und 1883 in der Kinderstation der Charité beobachtet wurden. Ausgeschlossen blieben alle Fälle von zweifelhaften Anginen, von sog. Scharlachdiphtheritis und von idiopathischem Croup. — Von jenen 319 Fällen fallen 216 (etwa $^2/_3$) auf das Alter zwischen 2 und 6 Jahren, 25 Fälle auf das erste Jahr, 47 auf das 7te und 8te, worauf dann ein starker Abfall folgt. — Von 319 Fällen starben 208; am ungünstigsten war die Mortalität in den 3 ersten Lebensjahren, indem von 118 Fällen dieses Alters nur 17 geheilt wurden. Die Gründe dieser colossalen Sterblichkeit sucht der Vortr. einerseits in dem Genius epidemicus, andererseits in den sehr ungünstigen Localitäten der Kinderstation und in den schlechten Verhältnissen der erkrankten Kinder, die zum grossen Theil tuberkulös waren und dem Proletariat angehörten. Durch die ungünstigen Räume wurde insbesondere eine Combination der Diphtherie mit Scharlach und Masern herbeigeführt.

Mit Croup endeten 145 Fälle, während 174 frei von Larynxaffection blieben. Von den letzteren starben 79, von den ersteren 129. Die Croupfälle wurden mit Ausnahme von 7, die alle lethal verliefen, sämmtlich tracheotomirt (also 138), geheilt aber nur 16 (etwa $11^1/_2$ %). Für diese abnorm grosse Sterblichkeit müssen dieselben Gründe geltend gemacht werden, die schon vorher erwähnt wurden; 17 Fälle gingen z. B. durch Scharlach zu Grunde, welcher die Kinder ein paar Tage nach der Tracheotomie befiel. Dazu kommt, dass jedes Alter und jedes Stadium der Krankheit operirt wurde. Als Contraindication erschien nur das Vorhandensein schwerer allgemeiner Infectionssymptome, besonders der Sepsis. In den drei ersten Lebensjahren wurden 66 Fälle tracheotomirt, wovon nur 2 (Kinder von $1^1/_2$ und 2 Jahren) durchkamen. Die Todesursache war fast immer Bronchitis crouposa oder Bronchopneumonie, für deren Diagnose besonders die steigende Respirationszahl nach der Operation entscheidend ist, mehr als das Fieber, das auch in günstigen Fällen in den ersten Tagen erheblich sein kann. Auswurf von Fetzen oder Röhren nach der Operation ist im Allgemeinen ein schlechtes Zeichen; er deutet auf croupöse Bronchitis. Doch kommen mitunter auch solche Fälle glücklich durch. Auch Erysipelas von der Wunde aus und diphtherischer Collaps führten mehrmals den Tod herbei; 3 mal traten tödtliche Convulsionen auf, wahrscheinlich in Folge von Störung der Blutoxydation. Der 2. bis 4. Tag nach der Operation war durchschnittlich der gefährlichste.

Die von Vielen beschriebenen Ausschläge konnte der Vortr. auch in den letzten Epidemien nicht beobachten; hier findet wohl meist eine Verwechselung mit Scharlach statt. Nur in 3 Fällen erschienen entweder diffuse oder urticariaartige Erytheme, besonders auf den Nates und auf den Streckseiten der Extremitäten, ohne Fieber oder wenigstens ohne Steigerung des schon vorhandenen, während die Scharlacheruption immer mit hohem Fieber einhergeht. Die submaxillare Drüsenschwellung war fast constant, bildete sich aber fast immer zurück, erreichte nur selten, abgesehen von einigen sehr malignen Fällen, den hohen Grad der Scarlatinösen und ging nur in 7 Fällen in Suppuration über. Grössere Verjauchung wurde in keinem Falle beobachtet. Anschwellungen der Gelenke kamen nie vor (ausser in einem Falle, in welchem es sich vielleicht um Scharlach handelte!), ebenso wenig Endocarditis, die auch in der Leiche nie gefunden wurde. Die sehr häufig vorkommende Albuminurie trübt die Prognose nur dann, wenn der Niederschlag sehr reichlich ist, etwa $^1/_3$ und mehr der im Reagensglase enthaltenen Urinsäule einnimmt. Wo dies der Fall ist, pflegt der Tod unter schweren Infectionssymptomen einzutreten, oder die Nephritis besteht als solche nach der Heilung der Diphtherie fort, verzögert die Genesung oder tödtet auf ähnliche Weise wie die Nephritis scarlatinosa. Auffallend ist das seltene Vorkommen von Oedemen und von urämischen Symptomen, welche letztere der Vortr. nie beobachtet hat. Dagegen kommen Verlangsamung und auch Irregularität des Pulses, Schwankungen und Intermissionen der Albumenausscheidung, Entzündungen hier ebenso wie nach dem Scharlach vor, noch dazu combinirt mit drohendem Collaps, Gaumen- und anderen Lähmungen. Ob die Nephritis diphth., auch wie die scarlatinöse, als reine Nachkrankheit auftreten kann, d. h. also ohne dass sie schon während der Diphtherie vorhanden war, möchte der Vortr. nach seinen bisherigen Erfahrungen nicht entscheiden.

In Bezug auf die Therapie bemerkt der Vortr., dass sowohl der Sublimat (als Rachenausspülung und subcutan angewendet), wie der Arsenik (mit Eisen verbunden), wie endlich das Papayotin in ernsten Fällen (und nur diese eignen sich zum Versuch) ihn durchaus im Stich gelassen haben.

1) Wir geben hier nur ein Resumé des Vortrages, dessen weitere Ausführung in den „Charité-Annalen" erscheinen wird.

VI. Feuilleton.

Die 57. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Magdeburg.

Pädiatrische Section.

Nachdem die Section am 18. September nach der 1. allgemeinen Sitzung von Herrn Sanitätsrath Dr. Bette-Magdeburg in ihr Local eingeführt war, beschloss sie am 19ten unter dem Vorsitz von Steffen-Stettin ihre Verhandlungen mit den Referaten über Rhachitis aufzunehmen.

I. Sitzung am 19. September.

Kassowitz-Wien: Ueber allgemeine pathologische Anatomie der Rhachitis. Es sind die Veränderungen an 3 Stellen zu betrachten, im Bereich des perichondralen, des endostalen und des periostalen Gefässsystems. In dem ersten entsteht grosser Gefässreichthum in der Nähe der normalen Proliferationszone, Vermehrung der Proliferationszellen, Vergrösserung der normalen Zellsäulen und damit Schwellung des ganzen Knochenabschnittes. Nun beginnt in mässigen Fällen die frühzeitige Knorpelverkalkung abnorm stark zu werden, weil hier noch die erweiterten Gefässcanäle Tendenz zur Rückbildung haben und in der Umgebung von schrumpfenden Gefässen sich osteoides Gewebe, im Knorpel Kalkablagerung ausbildet: zackige Verkalkungsgrenze. In höheren Graden bleiben die ums 10—20fache erweiterten Gefässcanäle; osteoides Gewebe und Verkalkung können sich gar nicht ausbilden, Knorpelwachsthum und Zellwucherung dauern fort, bis es schliesslich doch zur Involution der Gefässe kommt. Im endostalen Gefässsystem, wo normal um die Gefässe der schlauchförmigen Markräume sich lamellöse Knochensubstanz bilden, die Markräume verengern und aussen den primären Knorpel verdrängen soll, beginnt bei Rhachitis die Markraumbildung zu überwiegen, die Blutgefässe darin erweitern sich, die neugebildete Knochensubstanz verkalkt nicht — ganz wie bei jeder Ostitis; dies neugebildete kalklose Gewebe verdrängt das schon gebildete kalkhaltige, welches es einschmilzt und in seinen Kittlinien (Grenze zweier Knochenbildungsbezirke) durchschneidet. Also bereits kalkhaltiges Gewebe wird nicht entkalkt, sondern durch kalkloses ersetzt, welches eine abnorme „geflechtartige" Structur hat. — Von dem periostalen Gefässsystem aus geschieht ebenfalls Neubildung dieses kalklosen Knochens, welche altgebildeten Knochen wegschmilzt. Die Entzündung setzt sich von hier auf Gelenkbänder und Sehnen fort: Schmerzen bei Bewegungen. Rhachitische Eburneation ist Folge der Involution der zahlreichen krankhaft entwickelten Gefässe, von denen nun jedes ein Verkalkungscentrum wird.

Daran schloss der Redner sofort den 2. Theil: Pathogenese der Rhachitis. Die Quintessenz der Anschauungen des Redner's ist: Die Rhachitis ist eine chronische Entzündung und die Kalkarmuth rührt daher, dass hierdurch der kalkhaltige Knochen rareficirt wird, die neugebildeten Theile nicht verkalken. Der experimentelle Beweis liegt in den gleichen Folgen, der Kalkarmuth etc., welche jede künstliche Hyperämie durch Gefässdurchschneidung, wie die Ernährungsstörung nach Blutleere hat. So wirken auch die krankhaften Reize des syphilitischen Giftes, des Phosphors und insbesondere derjenige bei Rhachitis. — Die Localisation dieser Reize auf die Appositionsstellen der Knochen kommt davon, dass nur die Knochen appositionell wachsen, also nur bei ihnen an einer Stelle schon physiologisch gesteigertes Leben mit zahlreichen jungen reizbaren Gefässen sich findet. Die Rippe wächst hauptsächlich vorn, deshalb hier der Sitz der Rhachitis; das Knochenwachsthum ist überhaupt am stärksten im 1. und 2. Lebensjahr und da ist die Rhachitis am häufigsten. Die Natur des rhachitischen Reizes ist nicht bekannt, aber die Schädlichkeiten, welche ihn hervorrufen: Unregelmässigkeiten der Ernährung, respiratorische Noxen, schwere acute wie chronische Krankheiten, insbesondere hereditäre Syphilis, Noxen vor der Geburt, weshalb bei armen und Kindern der Findelhäuser sofort nach der Geburt leichte Rhachitis nachweisbar. Auch die Disposition zu Rhachitis beruht auf diesen vorausgehenden Noxen: Schwächlichkeit und überstandene Rhachitis bei den Eltern, Jugend der Mütter, Früh- und Zwillingsgeburt, und sie beruht hier hauptsächlich auf angeborener Vulnerabilität der Gefässwände. Die seitherigen Theorien, dass zu wenig Kalk in der Nahrung eingeführt oder dass zu wenig vor dem eingeführten Kalk aus der Nahrung aus bestimmten Gründen ins Blut komme, endlich die Säuretheorie seien theils direct als unrichtig erkannt, theils erklärten sie alle nicht die complicirten Veränderungen im Knochen, wie insbesondere die nachfolgende Eburneation.

Die Discussion eröffnet zunächst Prof. Bohn-Königsberg, indem er zwar den localen Entzündungsprocess im Knochen anerkennt, demselben aber doch eine zu grosse Tragweite von Kassowitz zuerkannt findet. Allgemeine Zustände, insbesondere der Kalkmangel und die experimentelle Erzeugung der Rhachitis mittelst des letzteren, dürften nicht übersehen werden. Auf Wunsch von Prof. Drechsel-Leipzig wird die Discussion, da sie nothwendiger Weise auf dieses chemische Gebiet, über das er zu referiren habe, überspringen müsse, bis nach seinem Referat verschoben. Vorher berichtet noch

Unruh-Dresden über die specielle pathologische Anatomie und die Reihenfolge der rhachitischen Erkrankungen am Skelett. Redner hält, wie Kassowitz, den congenitalen Beginn der Rhachitis für häufig, bei armen (Findelhaus-) Kindern fast regelmässig. Hier Beginn mit Rippen- und Schädelrachitis, die in späterem Alter gerade ausfallen können; nach ihnen Extremitäten befallen. Bei der Schädelrhachitis legt Redner den Schluss der Fontanellen, der von Anderen gewöhnlich zu frühe angegeben wird, definitiv ins 3.—4. Jahr. Der Thorax ist für die Früh-Rhachitis von hohem Interesse, da er später gewöhnlich frei bleibt. Von Allgemeinveränderungen sind Anämie und Milztumor constant, die anderen wechselnd, Zusammenfallen von Tuberkulose und Rhachitis durch Gemeinsamkeit der Ursachen begründet.

Für die nächste Sitzung wird Prof. Bohn-Königsberg als Vorsitzender gewählt.

II. Sitzung vom 20. September, Vorm. 8 Uhr.

Den hier eingeschobenen Vortrag von Dr. Schildbach-Leipzig werden wir, um den Zusammenhang der Rhachitis nicht zu unterbrechen, erst nach Erledigung dieser bringen. Wir verzeichnen den Vortrag von

Prof. Drechsel-Leipzig: Uebersicht des vorliegenden chemischen Materials. Die gefundene Kalkarmuth rhachitischer Knochen hatte eine Reihe von Versuchen hervorgerufen, durch verminderte Kalk- und verminderte Phosphorsäurefütterung, ferner durch Verbindung der vorigen mit Milchsäurefütterung, endlich durch letzte allein Rhachitis zu erzeugen, wobei aber nur widersprechende Erfolge erzielt wurden. Diese Widersprüche wurden aufgeklärt durch Erwin Voit, welcher z. B. an dem negativen Resultate von Weiske und Wild den Fehler darin zeigt, dass deren Thiere im Verhungern waren. Durch das Verzehren der eigenen Körpersubstanz wurde so viel Kalk frei, dass damit die verminderte Kalkzufuhr ausgeglichen wurde. V. nährte nun seine (wachsenden) Thiere gut neben verminderter Kalkzufuhr und macht sie rhachitisch. Die Kalkarmuth müsse nach Seemann durch verminderte Kalkzufuhr zum Blute kommen, weil die Ausscheidung mit dem Urin nicht vermehrt, sondern eher vermindert sei. Die verminderte Kalkaufnahme aber sei nicht durch verminderte Salzsäure im Magen bedingt, weil jede Peptonlösung Kalk aufnimmt (Baginsky). Verminderte Kalkablagerung werde allerdings durch Phosphor- und Arsenfütterung bedingt, aber die Deutung dieser Wirkung von Kassowitz als Reiz auf die frischen wandungslosen Blutgefässe könne nicht passiren, da es wandungslose Gefässe nicht gebe. Der Reiz könne nur durch Einwirkung auf die umgebenden Zellen entstehen, Phosphor ozonisirt vielleicht den O des Blutes und macht dadurch eine energischere Einwirkung. Die Rhachitis sei also eine Störung des Zelllebens, im Knochen eine entzündliche Affection, welche die Verkalkung hindert; aber jene Lebensstörung, diese Entzündung könne durch ungenügende Kalkzufuhr entstehen, die Kalkarmuth des Körpers sei dann der postulirte Reiz. Auch für Wiederauflösung des schon abgelagerten Kalkes brauche man keine Säure zu supponiren, die circulirenden kalkarmen Eiweisslösungen würden ohne Weiteres den Kalk an sich ziehen. — Redner schliesst seine sehr interessanten Ausführungen mit der Bemerkung, dass für die Kalkarmuth des Organismus der Salzsäuremangel des Magensaftes allein (Seemann) als Erklärung nicht genüge, da noch andere kalklösende Stoffe darin seien.

In der nach Vorschlag des Vorsitzenden Bohn vor Allem die Pathogenese ins Auge fassenden Discussion hält

Steffen-Stettin den Knochenprocess nur für das Signal eines Allgemeinleidens, an dem nur unzweckmässige Ernährung schuld sei, da man auch bei rhachitischen Brustkindern bei genauer Nachforschung unzweckmässige künstliche Ernährung finden werde.

Prof. Heubner-Leipzig constatirt, dass auch Kassowitz die Rh. als Allgemeinleiden ansehe und glaubt mit Drechsel, dass alle Gewebe, nicht blos die Knochen, darunter leiden. Am Knochen allein ist das Leiden aber vorerst exact nachweisbar; später werde das auch sonst, an Lunge, Hirn etc., möglich sein, wenn man deren Wachsthumsverhältnisse besser kennen lernt.

Lorey-Frankfurt stellt ebenfalls die Ernährung ätiologisch in den Vordergrund; bei Wohlhabenden sei dann gewöhnlich das „Zuviel", besonders auch in unzweckmässiger Mischung, anzuschuldigen.

Prof. Bohn-Königsberg erklärt, dass er hauptsächlich eine zu starke Hervorhebung der localen Entzündung im Knochen durch Kassowitz gegenüber den Allgemeinzuständen bekämpft habe.

Prof. Pott-Halle fand Vermehrung der weissen Blutkörperchen bei Rhachitis und hält dies im Sinne des Allgemeinleidens weiterer Beachtung werth.

Biedert-Hagenau möchte gegenüber den in wichtigen Beziehungen noch recht auseinandergehenden Anschauungen hervorheben, dass wir wenigstens in Einem in der diesjährigen Verhandlung zu einem gewissen Abschluss gekommen seien, in der Stellung einer genauen Frage über das Wesen der R., insbesondere der Knochenrhachitis: Ist der auf einem noch unbekannten allgemeinen Reiz beruhende Entzündungsprocess in den Knochen das Primäre und Kalkverarmung des Knochens Folge derselben oder ist die allgemeine Kalkverarmung jener erste Reiz und ruft er im Knochen die Entzündung hervor? Dass der rhachitische Knochenprocess ein entzündlicher sei, darin scheint Niemand Herrn Kassowitz zu widersprechen.

Nachdem dann noch einige Bemerkungen über Einfluss unzweckmässiger Nahrung bei gesundem und krankem Darm und Ursachen verschiedener Art von Heubner, Steffen, Drechsel gemacht, lenkt

Prof. Heubner-Leipzig die Aufmerksamkeit darauf hin, dass schwer atrophische Kinder gewöhnlich nicht rhachitisch würden, und findet die Ursache in fehlender Energie zur Hervorbringung des nöthigen Entzündungsprocesses.

Biedert-Hagenau hat das Factum auch öfter beobachtet, bestreitet aber die Erklärung, weil auch bei stärkster Atrophie Fieber und alle Arten von Entzündung beobachtet würden. Vielleicht sei es ähnlich wie



mit den negativen Thierexperimenten bei Inanition, wovon Prof. Drechsel sprach.

Nachdem Bohn die Heubner'sche Behauptung unterstützt, Kassowitz dagegen das Zusammentreffen von Atrophie und R. betont, verlangt Heubner systematische Wägungen bei R., um zu constatiren, ob Gewichtsabnahme vor, während oder nach Eintritt der R. erfolge.

Kassowitz erklärt in einem Schlusswort die obige Präcisirung der Fragestellung durch Biedert für zutreffend. Zunächst giebt er zu, dass R. eine Allgemeinkrankheit, deren unentbehrliche Aeusserung aber das Knochenleiden sei. Die Kalkarmuth des Knochens sei Folge der Entzündung, nicht umgekehrt, weil sie nur an den entzündeten Stellen vorkäme und hier ebenso gut die Folge der Entzündung sei, wie bei anderen Ostiten. Die Kalkentziehungsexperimente bringen die R. auch nur durch Vermittlung der Entzündung zu Stande an disponirten Thieren, Hunden und Schweinen, bei denen der Kalkhunger eine so grosse Ernährungsstörung sei, dass der von ihm (K.) postulirte Reiz entstehe und in den Knochen wirke — an anderen Thieren (Kaninchen, Schafe, Mäuse), wo die Entzündung ausbleibt, nicht. Säugende Hunde würden sogar rachitisch, obwohl Hundemilch 14 × kalkreicher als Menschenmilch sei. Dass Kinder nicht durch Kalkmangel rachitisch werden, werde bewiesen durch den genügenden Kalkgehalt der Nahrung, z B. der Kuhmilch, die 3 × so viel Kalk wie die Muttermilch enthalte, durch den häufigen intrauterinen Beginn der R., durch Nutzlosigkeit der Kalktherapie und durch den Nutzen der alleinigen Phosphorbehandlung für Härtung des Skeletts.

Für die 3. Sitzung wird Kassowitz-Wien zum Vorsitzenden gewählt.

Biedert-Hagenau.

(Schluss folgt.)

Die Universitätsfeier in Strassburg i. E. und das neue physiologische Institut daselbst.

Am Sonntag den 26. October begannen die Feierlichkeiten zur Einweihung der neuen Universität mit dem Empfang der Gäste in einer weiten Festhalle, die zu diesem Zwecke in und glänzender Ausschmückung aus der ehemaligen Kornhalle (in der Nähe des alten Bahnhofes) hergerichtet war. Am Abend desselben Tages bewegte sich der Fackelzug vom Domplatz aus durch die festlich mit Fahnen geschmückten Strassen. Für den grossen Festzug, der am nächsten Tage stattfand, war eine Via triumphalis von der alten Universität (dem Schlosse, gegenüber vom Südportal des Münsters) bis zur neuen Universität vor dem ehemaligen Fischerthore errichtet worden. Der ausserordentlich feierliche Zug setzte sich um 11 Uhr in Bewegung, nachdem der Studentenschaft eine von den Frauen Strassburgs gewidmete kostbare Fahne noch in der alten Universität übergeben worden war. Unter den Klängen der Musikchöre, mit fliegenden Fahnen und vom schönsten Wetter begünstigt, kam der imposante Zug vor der grossen Freitreppe des neuen Universitätsgebäudes an. Hier blieb man stehen. Aus dem Portal des neuen Gebäudes trat der Statthalter Exc. v. Manteuffel, der Minister v. Hofmann und der Curator der Universität, Dr. Ledderhose. Vom Statthalter wurden die Schlüssel in feierlicher Weise dem Rector Prof. Sohm übergeben. Nun schritt man die Freitreppe hinauf und versammelte sich in dem weiten Lichthof des Gebäudes zu dem eigentlichen Festactus, bei dem der Rector die Festrede hielt, die in der Devise gipfelte: litteris et patriae. Darauf wurden der Curator der Universität Unterstaatssecretär Ledderhose, der Präsident des Landesausschusses Schlumberger, und der Erbauer des Universitätsgebäudes Prof. Kurth zu Ehrendoctoren proclamirt. Ein solennes Mittagsessen in der Aula des neuen Gebäudes schloss sich an diese Feierlichkeiten an. Am Abend desselben Tages fand in der oben erwähnten Festhalle ein grossartiger Commers statt, auf dem auch der Statthalter sprach.

Der Dienstag war für die Besichtigung der neuen Universitätsgebäude und Institute bestimmt. Am Vormittage waren es das allgemeine Collegienhaus, das chemische, das physikalische, das botanische Institut und die Sternwarte, die von den Directoren der betreffenden Institute gezeigt, und soweit sie eigenthümliche Einrichtungen haben, erklärt wurden. Am Nachmittage fand dasselbe in Bezug auf das physiologische, das physiologisch-chemische Institut, die Anatomie und die chirurgische Klinik statt. Am Abend bildete ein Festball im Stadthause, den die Stadt Strassburg gab, den Schluss der Festlichkeiten.

Von den erwähnten medicinischen Instituten ist bei dieser Gelegenheit nur das physiologische eingeweiht worden, da die übrigen bereits seit einiger Zeit dem Gebrauch übergeben sind. Wir gehen deshalb näher auf dessen Beschreibung ein.

Von einer Bodenfläche von etwa 3000 Q.-M. sind ungefähr 800 bebaut, die übrigen zu Höfen und Gärten verwandt. Das Gebäude liegt vor dem Spitalthore, aber noch innerhalb des Festungswalles, an den es sich mit der einen Seite anschliesst, während die gegenüberliegende Seite der neuen Anatomie benachbart ist. Die Front des Gebäudes liegt an der Strasse, an der auch die Anatomie, das physiologisch-chemische Institut und die chirurgische Klinik liegen, und ebenfalls die noch nicht fertig gestellten übrigen medicinischen Institute liegen werden. Diese Strasse führt an der hinteren Seite des grossen Bürgerspitals vorbei. Das physiologische Institut liegt also mit den übrigen medicinischen Instituten zusammen, aber wie alle diese sehr weit von den übrigen neuen Universitätsgebäuden entfernt, so dass die jungen Mediciner einen weiten Weg zu den naturwissenschaftlichen Instituten haben.

Bei der Vertheilung der Räume im physiologischen Institut ist Prof. Goltz von dem Plane ausgegangen, das Erdgeschoss (hohes Paterre) für die Arbeitsräume zu verwenden und in die erste Etage nur den Hörsaal und die Sammlungen zu legen. Fangen wir mit dieser Etage an.

Der Hörsaal ist für 100 Personen eingerichtet. Der Vortragende erhält das Licht von der linken Seite in Rücksicht auf Manipulationen und Operationen, die er vorzunehmen hat. Um den Studenten die Unannehmlichkeit, das Licht von rechts beim Schreiben zu bekommen, nicht zuzumuthen, sind erstens die 3 Bogenfenster von ganz besonderer Grösse und fällt zweitens ein allein schon ausreichendes Oberlicht auf die Sitzplätze. Der Auditoriumstisch verdient besondere Beachtung. Wer die physiologischen Institute von Berlin, Heidelberg, Halle etc. und das neue physiologische Institut in Strassburg genau kennt, wird häufig Bekanntes und in den erwähnten Instituten schon Erprobtes in diesem neuen Institut verwerthet finden, ebenso auch die Fortlassung vieler Einrichtungen, die sich nicht bewährt haben. So auch bei der Einrichtung des Auditoriumstisches und seinem Zubehör. Der Tisch ist vollständig glatt, kein eingelassener Handgriff oder dergl. kann bei der Aufstellung von feinen Apparaten stören. Und doch kann man überall leicht durch die Tischplatte hindurch zu Gas-, Wasserzuleitung und Wasserabfluss gelangen und an beliebigen Stellen Electricität bekommen. Den Hörsaal verbindet ein Digestorium mit dem Vorbereitungssaal. Dieses Digestorium ist vom Hörsaal aus durch Tafeln verschlossen, die in die Höhe geschoben werden können. Eine derselben besteht aus mattem Glas, und auf diese werden vom Vorbereitungsraum aus mit Hilfe von elektrischem Licht Bilder projicirt. Zu diesem Zweck kann der Hörsaal vollständig verdunkelt werden. Die Projektionslampe gestattet dreierlei Anwendung: 1) für durchsichtige Bilder, 2) für mikroskopische Objekte und 3) für undurchsichtige Dinge. Kleine Instrumente oder Apparate oder auch die Abbildungen in einem beliebigen Buch lassen sich auf diese Weise ebenfalls stark vergrössert demonstriren. Sprachrohr und elektrische Klingel verbinden den Vortragenden mit dem Assistenten an der Projektionslampe. Von diesem Vorbereitungszimmer aus wird auch mit elektrischem Licht der kleine Spiegel der Bussole beleuchtet, dessen Bewegungen an einer Skala auf dem Auditoriumstisch von allen Zuhörern beobachtet werden können. In diesem Stockwerk befindet sich dann noch das grosse Lesezimmer mit elektrischer Einrichtung, um hier mit Hilfe der Projektionslampe kleine Abbildungen aus Büchern zu Wandtafeln vergrössern zu lassen. Ferner die grossen Sammluugsräume. Strassburg hat wohl die grösste Sammlung physiologischer Apparate der Welt und ist hier für die gute Aufstellung derselben aufs beste gesorgt.

Im Erdgeschoss liegen, wie schon erwähnt, die Arbeitsräume, ferner das Direktorzimmer, ein Assistentenzimmer und eine Assistentenwohnung. Daran schliesst sich ein chemisches Zimmer, nur soweit zu chemischen Arbeiten bestimmt, als diese bei physikalischen oder vivisektorischen Untersuchungen in Betracht kommen. Ihm gegenüber liegt ein geräumiger physikalischer Arbeitssaal mit vielen speciellen Einrichtungen, wie sie zur Aufstellung von Heliostaten, Bussolen, photographischen Apparaten etc. nöthig sind. Zu beiden Seiten dieses Raums sind kleine Zimmer, die absolut verdunkelt werden können, das eine speciell für photographische Zwecke bestimmt.

Im physikalischen Zimmer wie in dem später noch zu beschreibenden grossen Arbeitssaal ist eine besondere Einrichtung zur Erzeugung grosser und dabei konstanter Geschwindigkeiten rotirender Apparate. Im Keller befindet sich ein Gasmotor mit 2 Cylindern, der eine Gramme'sche Maschine treibt. Von dieser aus wird ein mächtiger Accumulator gespeist und dieser liefert den Strom für das ganze Gebäude. Glühlampen und Differentiallampen werden damit unterhalten. In eben erwähnten Zimmern kann man aber auch den Strom in einen kleinen dynamo-elektrischen Motor leiten und diesen zur Kraftübertragung bis zu 1 Pferdekraft benutzen. Die auf diese Weise dann in Bewegung gesetzten Apparate liefern konstante Tourenzahlen.

Mit einem sehr grossen 7 fenstrigen Saal beginnt die Reihe der Räume, die für Untersuchungen an ganzen Thieren bestimmt sind. In diesem Saal sind die eigentlichen Arbeitsplätze für diejenigen Practikanten, die Frösche und kleinere Säugethiere für ihre Untersuchungen brauchen. An den Arbeitsplätzen ist ausser für Gas- und Wasserleitung noch für Kraft durch Transmissionen von dem Gasmotor und für zu- und abströmende Luft gesorgt; letzteres von einem im Nebenraum befindlichen grossen Wassertrommelgebläse aus. Dann kommt das Vivisectionszimmer. Der nach 2 Seiten schräge Operationstisch erhält Licht von 2 Seiten und durch ein grosses Oberlicht. Ein Kranz von electrischen Glühlampen kann über das Präparat so heruntergelassen werden, dass man, selbst geschützt vor dem Lichte, auch am Abend die feinsten Operationen ausführen kann. Ueber dem Tisch befindet sich ein Wasserleitungsarm um zum Abkühlen der Glühlampen, zum Bespülen der Wunden etc. geeignete Vorrichtungen anzubringen. Der Boden dieses Raumes wie der zwei nächsten ist cementirt und hat starken Abfluss. Wir kommen nun in die Thierzimmer. In Tischhöhe über dem Boden befinden sich die aus Eisenstäben verfertigten Käfige, die auf steinernen Platten ruhen. In jedem Käfig liegt ein aus Latten gemachter Bodeneinsatz, auf den das Stroh zu liegen kommt, desgl. ein besonderes Brett als Lagerstätte, falls die Thiere dies dem Stroh vorziehen. Die einzelnen Käfige sind von einander durch starke Bohlen getrennt, die man herausziehen kann, um so zwei oder mehrere Käfige zu einem einzigen grossen zu vereinigen. Der Urin fliesst nach hinten mit sehr starkem Gefälle ab. Zwischen den Käfigen bleibt in jedem Zimmer noch ein weiter Raum zur Beobachtung der Thiere und ein hohes Gitter trennt diesen von dem Rest des Zimmers, der zur Bereitung der Nahrung, dem Verbinden der Wunden etc. und zum Durchgang bestimmt ist.

Den eigenthümlichsten Theil des Institutes bilden neben diesen Thierzimmern die Einrichtungen, um die operirten Thiere im Freien zu beobachten oder sich selbst zu überlassen. Da ist eine überdeckte Hundeveranda, Hunde- und Kaninchenställe, ein Hundehof mit einer überdeckten Hundebank etc. Die Hundeställe sind wie in den zoologischen Gärten eingerichtet. In jedem ist so viel Raum, dass die Thiere frei herumspringen können und in jedem befindet sich eine grosse Hundehütte. Die Kaninchenställe sind in einer Tiefe von $^1/_2$ Meter gepflastert und dann mit Erde aufgeschüttet, so dass die Kaninchen graben können, ohne dass man fürchten müsste, dass sie entkommen. An die Hundeveranda schliesst sich noch ein kleines Gebäude an, das die Strohkammer, eine Werkstätte und die Obduktionskammer enthält. Schliesslich enthält das Grundstück noch einen Garten, in dem ein Bassin mit Froschbrücken das Aufbewahren von Wasserthieren speciell von Fröschen gestattet.

Bei einem Ueberblick des ganzen Instituts muss man sagen, dass hier allen Anforderungen, die physiologisches Arbeiten erheischt, in jeder Beziehung Genüge geleistet worden ist und dass in ganz hervorragender Weise für die Wartung der Versuchsthiere gesorgt wurde. Keck.

Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Unter den Referaten finden unsere Leser einen genauen Auszug aus der von R. Koch in der letzten Nummer der D. m. W. veröffentlichten Kritik der in jüngster Zeit über die Kommabacillen gemachten Angaben. Wir hatten erwartet und uns bereits in dem Sinne ausgesprochen (d. W. No. 39), dass Koch die Specifität seiner Kommabacillen aufrecht erhalten würde. Unserer Meinung nach ist dies in obiger Kritik in schlagender Weise geschehen.

Was wir nicht erwartet hatten, war der kritiklose Eifer, mit der die gegentheiligen Angaben aufgenommen und in der Presse colportirt wurden. Ist es denn so schwer, die Präsumption vorsichtigen und genauen Arbeitens einem bewährten und hoch verdienten Forscher auf länger als 6 Wochen zu bewahren?

Kurz vor Schluss der Redaktion erhalten wir durch die Güte des Herrn Verfassers die folgenden, von Herrn Dr. Ermengem der belgischen Gesellschaft für Mikroskopie am 26. Oktober vorgelegten Ergebnisse einer Untersuchung, zu welcher Herr Dr. Ermengem die betreffenden Materialien in Marseille gesammelt hat. Sie bezieht sich auf 8 Obduktionen und 34 Fälle, in denen die Stühle untersucht wurden. Die Publication ist in Form kurzer Thesen gehalten. In den ersten 5 Thesen wird Vorkommen und mikroskopisches Ansehen der Kommabacillen ganz im Sinne von Koch beschrieben. Alsdann fährt der Verfasser fort: 6) Erhält man bei der mikroskopischen Untersuchung der Dejektionen Präparate, in denen die verschiedenen Formen der Kommabacillen vorherrschen, so kann die Diagnose auf Cholera asiatica gestellt werden. 7) Die bakterioskopische Untersuchung ergänzt die mikroskopische in den Fällen, wo die Kommabacillen nur spärlich auftreten und sich selbst in den Präparaten nicht mit Sicherheit feststellen lassen. Man erkennt ihre charakteristischen Colonien selbst unter einer schwachen Vergrösserung von 150 mit Sicherheit. Der practische Werth der Culturen auf Objektträgern und 10procentiger Nährgelatine wird durch unsere Erfahrungen aufs beste demonstrirt. Mischt man eine kleine Quantität des gewonnenen Culturproduktes mit ziemlich grossen Mengen gefaulten Blutes, an der Luft gestandenen Urins, faecalen Massen, Heuinfuss etc., so wird man doch mit Leichtigkeit die typischen Kommabacillen-Colonien unter den verschiedensten Vegetationen herausfinden. Das Studium des morphologischen Charakters der Kommabacillen hat in ihren einzelnen Entwicklungsphasen auf den verschiedenen Nährsubstanzen — hauptsächlich in Hühnerbrühe und flüssigem Serum — gezeigt, dass man sie den wahren Spirillen zurechnen darf. 9) Trotz der verschiedensten Temperatur- und Nährbodenverhältnisse kann man bei ihnen keine Periode der Sporenbildung entdecken. Offenbar liegt der Grund dafür, dass sie keine resistenten Sporen zu bilden vermögen, in der Leichtigkeit mit der sie eintrocknen. 10) Die Culturen auf Gelatine sind nach 6 oder 7 Wochen nicht mehr impfbar, dagegen erhalten sich die Organismen auf Agar-Agar noch nach 8 bis 9 Wochen. 11) Das Optimum der Temperatur liegt bei 25 bis 37°, unter 16° (zwischen 8° und 15°) entwickeln sie sich zwar noch, jedoch nur äusserst spärlich. 12) Ihr Wachsthum und ihre Vervielfältigung sind ausserordentlich rege; in zwei bis drei Stunden verflüssigen sie vollständig mehrere Cubikcentimeter coagulirten Serums. 13) Die krummen Bacillen des Speichels, die Miller schon im März 1884 beschreibt und Dr. Lewis mit den Kommabacillen identificiren zu können glaubt, entwickeln sich nicht in 10 procentiger Gelatine. 14) Die Culturen jener Organismen, welchen die Herren Prior und Finkler die Entstehung der Cholera nostras zuschreiben haben sich als unrein erwiesen. Diejenigen, die ich davon untersuchte, enthielten zwei Arten von Bacillen, die in ihrer Vegetation und der Art ihrer Colonienbildung in der Gelatine sich vom Kommabacillus der Cholera asiatica unterschieden. Die eine derselben giebt den Culturen eine eigenthümliche sehr charakteristische grünblaue Fluorescenz, welche in den Reinculturen der Kommabacillen vollständig fehlt. 15) Die Impfversuche mit Reinkulturen haben bis jetzt bei verschiedenen Thierarten wie Hunden, Kaninchen und Meerschweinchen sehr ermuthigende Resultate ergeben. Drei unter vier geimpften Meerschweinchen starben zwei bis drei Tage nach der Injektion eines Tropfens einer Cultur (vom 4. Tage) in flüssigem Serum (Methode von Nicati und Rietsch). Die Befunde p. m. waren wie bei der Cholera und der Darminhalt enthielt grosse Quantitäten von Cholerabacillen. 16) Die Wirkung dieser Culturprodukte beruht wahrscheinlich auf einem leicht zerstörbaren Eiweisskörper. Frische, rothe Blutkörperchen vom Menschen, welche auf dem heizbaren Objekttisch mit einem Tropfen einer Serumcultur zusammengebracht werden, lassen eigenthümliche, charakteristische Veränderungen erkennen, welche mit den von Nicati und Rietsch am Choleroblut beobachteten vergleichbar sind. 17) Die Entdeckung des Cholerabacillus ist für die Diagnostik zweifelhafter Fälle im Beginn einer Epidemie und für die Prophylaxe von der grössten Wichtigkeit. 18) Die bakterioskopischen Proceduren bieten für die praktische Ausführung keine grossen Schwierigkeiten. Es ist ausserordentlich wünschenswerth, auch in Belgien in möglichst kurzer Zeit eine ausreichende Zahl von Aerzten damit vertraut zu machen. Ewald.

— Der bisherige Prof. der Pharmakologie in Dorpat, Dr. Hans Meyer ist in gleicher Eigenschaft an Stelle von Prof. Boehm von der Fakultät nach Marburg berufen, und wird in einigen Wochen dorthin übersiedeln. Mit ihm an gleicher Stelle war Prof. F. Hofmeister in Prag vorgeschlagen.

— Die Hoffnungen, dass die Cholera sich auf den südlichen Theil Frankreichs localisiren werde, mussten schon Angesichts der Ausbreitung im mittleren Frankreich bedeutend in die Ferne gerückt erscheinen; jetzt, wo auch Paris sich zum Infektionsherd entwickelt hat, ist an eine Einschränkung nicht mehr zu denken. Von dieser Hauptverkehrsader Frankreichs aus steht mit höchster Wahrscheinlichkeit eine Durchseuchung auch des bisher verschont gebliebenen Nordens nahe bevor. Was den Character der Epidemie anlangt, so scheint dieselbe weniger bösartig zu sein, wie s. Z. in Toulon und Marseille. Am meisten heimgesucht, wie immer, sind die unsauberen Arbeiter- und Handwerkerviertel. Anerkennenswerth übrigens ist es, dass Seitens der Präfectur ein officieller Cholerabericht erscheint, der eine authentische Darstellung des Standes der Seuche giebt. In den letzten Tagen betrug die Durchschnittszahl der Erkrankungen 100—150 pro Tag, mit einer Mortalität von ungefähr 20—30%.

— Dr. Fauvel, bekannt durch sein hartnäckiges Ableugnen der Touloner Cholera-Epidemie ist vor Kurzem in Paris gestorben.

— Der langjährige Professor der Würzburger Hochschule Dr. Heinrich Adelmann ist daselbst an Lungenschlag gestorben. Prof. Adelmann war s. Z. ein vielgesuchter Ophthalmologe und Chirurg.

— In der medicinischen Fakultät der deutschen Universität in Prag sind verschiedene Veränderungen eingetreten. Den anatomischen Unterricht ertheilt statt des nach Wien berufenen Prof. Dr. Toldt Professor Aeby, Pharmakologie liest der neuernannte Prof. Dr. Hofmeister, und im neuen Lectionskatalog sind zum ersten Mal seit dem Bestand der Fakultät auch pharmakologische Untersuchungen in einem besonderen Institut angekündigt. Der aus München zurückberufene Hygieniker Prof. Soyka hat zunächst systematische Vorlesungen über Hygiene mit Demonstrationen und Experimenten sowie ein öffentliches Collegium über die Hebung der Gesundheitsverhältnisse von Städten angekündigt.

VII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Ober-Stabsarzt 1. Kl. Dr. Strube im Kriegs-Ministerium den Königl. Kronen-Orden dritter Klasse mit Schwertern am Ringe, dem Königl. sächsischen Ober-Stabsarzt 1. Kl. Dr. Frölich, Regimentsarzt des 8. Infanterie-Regiments Prinz Johann Georg No. 107, und dem Königl. bayerischen Ober-Stabsarzt 2. Kl. Dr. Pachmayr, Regimentsarzt des 1. Schweren Reiter-Regiments Prinz Karl von Bayern, den Königl. Kronen-Orden 3. Klasse, sowie dem Stabsarzt Dr. Krocker, Bataillonsarzt des Garde-Schützen-Bataillons, und dem Königl. württembergischen Stabsarzt à la suite des Sanitäts-Corps, Medicinalrath Dr. Fetzer, den Rothen Adler-Orden vierter Klasse zu verleihen.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Mühsam und Salomon in Hirschberg i. Schl. und Kaliski in Rosenberg O. Schl.

Verzogen sind: Die Aerzte: Hoerich von Alsleben nach Wittichenau, Dr. Stadtfeld von Schoenau nach Buenos-Ayres, Kreis-Wundarzt Dr. Esch-Waltrup von Zell nach Köln und Ober-Stabsarzt Dr. Kremers von Münster nach Wiesbaden.

Apotheken-Angelegenheiten: Der Apotheker Groeger hat die den Ferche'schen Erben gehörige Apotheke in Sorau O. Schl. gekauft; der Apotheker Neumann in Lipine ist gestorben. Der Apotheker Oellers hat die seither vom Apotheker Backs verwaltete Unckenbold'sche Apotheke in Ahlen und der Apotheker Stuhlmann die Oellers'sche sowie der Apotheker Winter die Niemer'sche Apotheke in Münster gekauft.

Todesfälle: Die Aerzte: Dr. Ernst Wolff in Malapane, Dr. Nowack in Deutsch-Piekar, Voss in Detern, Dr. Luening in Bevensen, Kreis-Physikus Medicinalrath Dr. von Hahn in Lingen und Sanitätsrath Dr. Meissner in Neuwarp.

Bekanntmachung.

Die Kreis-Wundarztstelle des Kreises Zell a. Mosel, mit welcher ein Gehalt von 600 Mk. jährlich verbunden, ist erledigt. Qualificirte Bewerber wollen sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und eines Curriculum vitae bis zum 15. December d. J. bei uns melden.

Coblenz, den 3. Novbr. 1884. Königl. Regierung, Abth. des Innern.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Potsdamerstrasse 31a.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden 68. adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 24. November 1884. № 47. Einundzwanzigster Jahrgang.

I. Schwanzbildung beim Menschen.

(Vortrag, gehalten in der Berliner medicinischen Gesellschaft am 29. October 1884.)

Von

Rudolf Virchow.

Ich war vor einiger Zeit in der glücklichen Lage, eines von jenen seltenen Präparaten in die Hand zu bekommen, welches für die Erörterung der Frage von dem Vorkommen eines Schwanzes beim Menschen von nicht geringem Interesse ist. Das Präparat hat sich schon seit vielen Jahren in dem Universitätsmuseum befunden, war aber dort unter den vielen Sachen unsichtbar geworden, ja man wusste von seiner Existenz überhaupt nichts mehr. In der letzten Zeit sind endlich alle pathologischen Präparate von da an das pathologische Institut übergegangen und bei der Ordnung der Sachen fand sich denn auch dieses Stück. Es trägt noch eine Originalinschrift von Johannes Müller, aus welcher hervorgeht, dass ein Dr. Bussler in Mühlhausen der gütige Donator gewesen ist.

Die Schwanzfrage hat in den letzten Jahren nach verschiedenen Richtungen hin viel Staub aufgewirbelt, und man muss ja anerkennen, dass sie eine von denjenigen ist, die nicht blos vom Standpunkte der pathologischen Betrachtung aus, sondern auch von dem generellen Standpunkte der Darwinistischen Gesammtbetrachtung aus einen besonderen Werth hat. Denn sowie man ein menschliches Wesen sieht, welches einen Schwanz trägt, wird ja der Gedanke aufs neue belebt, dass es sich vielleicht um Atavismus handelt, dass ein Rückschlag in Thierformen vorliegt, also ein neuer Grund für die Annahme des Entwicklungsgesetzes nach Darwin. Wir haben in der anthropologischen Gesellschaft im Laufe der letzten Jahre ziemlich häufig Gelegenheit gehabt, einzelne Fälle dieser Art vorübergehend zu erörtern. Ich selbst habe vor einiger Zeit einen besser gearteten Fall genau (Archiv, 1880, Bd. 79, S. 176) untersucht und beschrieben. Dann hat namentlich unser Kollege Bartels mit der grossen Sorgfalt und Umsicht, die ihn bei allen seinen literarischen Arbeiten kennzeichnet, in einer ausführlichen Monographie das gesammte Material, welches bis dahin vorlag — mit kleinen Ausnahmen, darf ich vielleicht hinzusetzen — zusammengestellt.

Es hat sich nun, wie ich im Ganzen hervorheben darf, zunächst der alte Gedanke, den schon Johann Friedrich Meckel ausgedrückt hat, durch die neueren Untersuchungen überall bestätigt, nämlich dass der menschliche Embryo ursprünglich in der That ein schwanzartig hervortretendes Ende der Wirbelsäule besitzt, dass also in einer frühen Zeit des Embryonallebens eine gewisse Thierähnlichkeit in der That vorhanden ist. Die andere Frage, ob unter ähnlichen Umständen, wie beim Thier, auch beim entwickelten Menschen persistente Schwänze vorkommen, ist ebenso unzweifelhaft sichergestellt. Es ist eine ganze Reihe von Fällen dieser Art constatirt und Herr Bartels hat sich viele Mühe gegeben, die Frage auch ethnologisch zu verfolgen. Er hat mit einer nicht geringen Wahrscheinlichkeit gezeigt, dass es gewisse Völkerschaften giebt, bei welchen derartige Bildungen häufiger vorkommen.

Ich muss hier, um der Gerechtigkeit die Ehre zu geben, anführen, dass schon vorher der frühere Generalarzt der griechischen Armee, Herr Dr. Ornstein, ein Landsmann von uns, bei den Revisionen der Rekruten in Griechenland seine Aufmerksamkeit auf die verhältnissmässig häufige Absonderlichkeit, welche die Steissgegend mancher Rekruten darbot, gelenkt hat, und zwar in zwei verschiedenen Richtungen: einmal insofern als in dieser Gegend ungewöhnlich häufig eigenthümliche, stark behaarte Stellen vorkamen, und andererseits insofern, als sich auch wirkliche Hervortreibungen und schliesslich selbst scheinbare Verlängerungen der Wirbelsäule darstellten. Herr Ornstein hat daraus den Schluss gezogen, dass die Hellenen mehr als andere Menschen zu einer solchen Bildung neigen. Wenn man auf die alten Statuen und mythologischen Erzählungen zurückgeht, insbesondere auf die Satyrn uud ähnliche Götter des Waldes, die in sehr bezeichnender Weise mit kleinen Schwänzen behaftet dargestellt werden, so liegt es ja nicht ganz fern, sich vorzustellen, dass realistische Motive der Darstellung zu Grunde gelegen haben, dass die Bildhauer sich das nicht einfach ausgedacht haben, sondern dass sie mit der Satyrform in der That eine menschliche, ihnen vorgekommene Erscheinung, vielleicht etwas übertrieben, wiedergeben wollten.

Nun will ich nicht auf die ganze Frage eingehen. Ich möchte nur die Schwierigkeiten einigermassen darlegen, welche die Interpretation darbietet. Wenn man sieht, dass zwischen den umschriebenen Haarbildungen der Steissgegend und den caudalen Fortsätzen dieser Gegend noch ein drittes, gewissermassen in der Mitte liegendes vorkommt, nämlich behaarte Schwänze, die wiederholt beschrieben sind, so kann man allerdings sehr leicht mit

Herrn Ornstein zu der Schlussfolgerung kommen, das Alles bilde ein geschlossenes zusammenhängendes System, und die umschriebenen Haarbildungen seien als ein letzter Rückstand einer ursprünglich caudalen Bildung zu betrachten, bei der nur die Oberfläche allein übrig geblieben sei und sich kräftiger entwickelt habe, während die inneren Theile zurückgetreten seien. Die Sache würde viel klarer sein, wenn sich mit einiger Sicherheit nachweisen liesse, dass in die eine oder die andere Art dieser Bildungen die Wirbelsäule als solche als konstituirendes Element, als eigentlicher Träger der ganzen Bildung einträte. Schwänze und Hervorragungen, bei denen die Wirbelsäule direkt betheiligt ist und die mit einer Vermehrung der Abtheilungen der Wirbelsäule verbunden waren, sind allerdings angegeben worden, aber aus ziemlich alter Zeit. Der Hauptautor dafür ist der alte dänische Anatom Bartholin, aber er hat leider keine detaillirte Beschreibung geliefert, so dass man wenigstens nicht mit vollkommener Ueberzeugung aus der Untersuchung scheidet. Bei der Mehrzahl der späteren Fälle ist ein solches Verhältniss nicht dargethan. Dagegen ist anzuerkennen, dass es Fälle vom Menschen giebt, in denen der Schwanz als eine wirkliche Verlängerung der Axe sich darstellt, also in einem kontinuirlichen Zusammenhang mit der Wirbelsäule steht und aus derselben hervorgeht. Aber die Mehrzahl dieser Verlängerungen sind, wie ich das genannt habe, weiche Schwänze, sie enthalten weder Knochen noch Knorpel, und sehen äusserlich am meisten einem Schweineschwanz ähnlich, wie schon die alten Beschreiber das genannt haben, einer cauda suilla. Diese ist zuweilen ziemlich lang und lässt sich schon äusserlich durch das Gefühl bis auf das Ende der Wirbelsäule verfolgen; bei der Präparation trifft man in der That einen direkten Zusammenhang. In dem einen Falle, den ich früher specieller zu untersuchen Gelegenheit hatte, und den ich beschrieben habe — er stammte aus Oldenburg — fand sich das Centrum des Schwanzes aus einem subfascialen, freilich nicht deutlich chordalen Strange bestehend, aber doch immerhin eine rudimentäre Gewebsmasse repräsentirend, die in einen fibrösen Strang eingeschlossen war, um welchen herum zunächst Fett und dann Haut lagen. Es war also kein blosses Hautgebilde, auch nichts, was etwa blos mit dem Unterhautgewebe zusammenhing, sondern unter der Fascie eine offenbar genetisch mit der Wirbelsäule in Zusammenhang stehende Masse, welche aus zahlreichen Gefässen, losem Bindegewebe und einzelnen Fettzellen bestand.

Wie immer bei neuen Problemen, so ist auch hier die Terminologie etwas schwer. Man hat immer darüber diskutirt, ob der Caudalanhang ein wahrer oder ein falscher Schwanz sei. Die weichen Schwänze sind ja unzweifelhaft alle keine wahren Schwänze, denn ein wahrer Schwanz — das werden wir immer festhalten müssen — an einem Wirbelthier setzt man eben auch eine Verlängerung der Wirbelsäule mit Vermehrung der Wirbelkörper innerhalb des Schwanzes selbst voraus; er kann nicht ein blosser weicher Strang sein. Aber wenn dieser weiche Strang aus einer ursprünglich spinalen oder vertebralen Anlage hervorgegangen ist und nur ein Rudiment einer früher vorhanden gewesenen Verlängerung dieser Anlage repräsentirt, so wird man ihn ebenso wenig einen falschen Schwanz nennen können. Es ist ein nicht zur vollkommenen Ausbildung gelangter, — aber doch immerhin ein Schwanz. Man könnte sich daher, wie mir scheint, vorläufig damit aushelfen, dass man diese Schwänze unvollkommene Schwänze nennt, Caudae imperfectae; aber ich halte es doch für wichtig, festzustellen, dass diese imperfekten Schwänze nicht von der Betrachtung ausgeschlossen werden dürfen, dass sie genetisch einem wahren Schwanz entsprechen, ein Schwanzäquivalent darstellen.

Nun findet sich aber, dass in Bezug auf die weichen Schwänze eine andere, nicht geringe Schwierigkeit vorhanden ist, insofern namentlich bei missgebildeten Neugeborenen und Fötus allerlei schwanzähnliche Hautanhänge vorkommen, die an den verschiedensten Theilen des Körpers sitzen können. Für uns hat es ein besonderes historisches Interesse, dass eine der ältesten, aber zugleich besten Beschreibungen dieser Art von einem alten Kollegen Elsholz ausgeht, der, ich glaube 1669, hier in Cölln an der Spree einen solchen Fall beschrieben hat. Derselbe war sehr komplicirt: es war eine Bauchspalte mit Ektopie der Baucheingeweide vorhanden, es bestand eine Missbildung der oberen und unteren Extremitäten, von denen je eine sehr unvollständig entwickelt war. Im Uebrigen war es ein Mädchen, das nicht blos an der ordnungsmässigen Stelle einen Schwanz hatte, sondern auch noch an dem einen Oberschenkel einen schwanzartigen Fortsatz. Ein solcher, an unrechter Stelle erscheinender Fortsatz kann begreiflicherweise für einen misstrauischen Menschen die ganze Sache sehr verdächtig machen. Es liegt ja sehr nahe, wenn am Oberschenkel sich ein Hautfortsatz bildet, der wie ein Schwanz aussieht, zu sagen: der andere Schwanz, der am Steiss sitzt, wird auch nichts anderes sein als der Schwanz, der am Oberschenkel sitzt. Gerade in dieser Beziehung war mir der Fall, den ich Ihnen zeigen will, von besonderem Interesse. Er hat so viele Aehnlichkeit mit dem Elsholz'schen Fall, dass ich, als ich darauf stiess — ich erinnerte mich ja natürlich nicht aller Details dieses alten Falls vollständig — zuerst auf den Gedanken kam, dies müsste das Präparat sein, von dem er gesprochen habe; denn wir haben hier auch eine ausgedehnte Bauchspalte, auch eine Ektopie der Eingeweide, auch eine Verkümmerung des einen Beins und des einen Arms, zugleich eine sehr starke Verkrümmung der Wirbelsäule, aber es ist ein männliches Individuum, und obwohl es ausser einem Schwanz auch noch einen schwanzähnlichen Fortsatz hat, so sitzt derselbe nicht am Oberschenkel, sondern oben am Rücken zwischen den Schultern. Es sieht in der That so aus, als wenn noch ein zweiter Schwanz zwischen den Schultern hervorgewachsen wäre. Ich habe nun, da mir diese Coincidenz der zwei Dinge auch bedenklich wurde, die Verhältnisse beider „Schwänze" genauer untersucht, und es hat sich dabei herausgestellt, dass der obere ein reiner Hautfortsatz ist, der unmittelbar aus der Haut hervorgeht und nur noch etwas Panniculus in sich aufnimmt, aber mit den Wirbeln absolut nichts zu thun hat, nicht die mindeste Verbindung mit ihnen zeigt, dass dagegen der andere Schwanz, der nebenbei eine ungewöhnliche Länge hat, direkt aus dem Steissbein hervorgeht und mit demselben in unmittelbarster Verbindung steht. Ueberdies zeigt er, nachdem man Haut und Unterhaut abgetrennt hat, einen derben Grundstock, der eben nach meiner Meinung urspünglich eine vertebrale oder, wenn Sie wollen, spinale Bedeutung hat. Wie das zugeht, dass hier zwei solche Gebilde nebeneinander vorkommen, von denen das eine ein wahrer, das andere ein falscher Schwanz ist, das wage ich nicht mit Sicherheit zu bestimmen. Ich möchte nur bemerken, dass soweit meine Kenntniss der fötalen Missbildungen reicht, schwanzartige Hautfortsätze, die an sehr verschiedenen Stellen des Körpers vorkommen können, in der Regel auf adhäsive Processe zu beziehen sind, welche sich in früher Zeit des Embryonallebens zwischen den Eihäuten und der Oberfläche des Körpers des Embryos bilden. Es entstehen dadurch Verwachsungen, die sich gelegentlich in breiter Weise anlegen, wie Ihnen das bekannt sein wird, zuweilen aber auch in lange Stränge ausgehen, und von diesen bemerkt man zuweilen, dass sie noch im Zusammenhang stehen, andere Male aber, dass sie gelöst, in der Mitte durchtrennt sind, so dass nur ein Stück davon an der Oberfläche des Fötus sitzen bleibt. Ich kann den Gedanken, dass auch dieser obere Fortsatz ein solcher, aus einer, sagen wir einmal, adhäsiven Dermatitis des Fötus hervorgegangener Strang ist, um so weniger zurückdrängen, als auch die anderen Missbildungen, welche am Bauch vorhanden sind, auf derartige frühe Störungen

hinweisen und die Wahrscheinlichkeit motiviren, dass hier in grosser Ausdehnung irritative Processe an der Oberfläche stattgefunden haben.

Es ist bei dieser Betrachtung von nicht geringem Interesse, auf eine andere Beobachtung zurückzukommen, die ich gleichfalls früher publicirt habe (Zeitschr. für Ethnologie. 1875. Bd. VII. S. 280. Taf. XVII, Fig. 2), zur Zeit, als Herr Ornstein seine ersten Mittheilungen über das Vorkommen umgrenzter Haarbildungen an der unteren Rumpfgegend machte. Ich habe das Präparat, um das es sich handelt, mitgebracht. Wir fanden damals bei einer Frau von 24 Jahren, deren Leiche bei uns zur Sektion kam, ein ganz grosses Haarfeld an der oberen Lumbalgegend, welches mit ganz langen blonden Haaren auf das dichteste besetzt war. Ich habe nicht blos das Hautstück exstirpirt, sondern ich habe mich auch bemüht, genau zu untersuchen, was etwa unter dieser Stelle noch zu finden sei, und da stellte sich denn heraus, dass unter derselben eine Spina bifida occulta lag, — eine nicht bis zur Sackbildung vorgeschrittene, aber mit einer Spaltbildung der Processus spinosi und mit Auseinandertreten der Bogentheile verbundene Spalte des Wirbelkanals, auf welche das behaarte Hautstück genau passte. Ich habe damals so argumentirt: Wir haben es in diesem Falle nicht mit einem atavistischen Process zu thun, sondern mit einem pathologischen; hier muss eine starke lokale Reizung stattgefunden haben, welche, indem sie bis in die Tiefe durchwirkte, die Hemmung in der Entwicklung der Wirbelsäule bedingte, aussen aber die verstärkte Haarbildung erzeugte.

Es war mir von besonderem Interesse, neulich von Herrn v. Recklinghausen zu hören, dass ganz kürzlich in Strassburg eine neuer ähnlicher Fall zur Beobachtung gekommen ist, wo auch bei einer solchen umschriebenen Haarbildung auf dem Rücken sich ein ähnliches Verhältniss vorgefunden hat. Ich betone das um so mehr, als es auch ein praktisches Interesse hat, zu wissen, wenn gelegentlich einmal etwas derartiges vorkommen sollte, dass genauer nachzufühlen ist, ob die Wirbelsäule intakt ist.

In Beziehung auf den geschwänzten Fötus, von dem ich vorher sprach, habe ich noch zu bemerken, dass die Wirbelsäule bei ihm eine starke Biegung macht, so dass der ganze Körper nach unten hin in einer grossen Kurve zusammengebogen ist. Die eine Seite ist infolgedessen nicht vollkommen entwickelt; auf dieser Seite findet sich eine sehr verkümmerte Oberextremität und ebenso eine verkümmerte Unterextremität, dagegen ist ein grosser offener After vorhanden, nicht etwa wie in einigen anderen Fällen, wo zugleich Anusverschluss gefunden wurde. Weiterhin bemerkt man das Scrotum und den Penis, der allerdings auch etwas missbildet ist. Endlich der lange Schwanz sieht auf den ersten Blick so aus, als ginge die Mittellinie bei ihm vorbei; ich selbst glaubte anfangs, er sässe seitlich neben dem After. Allein es zeigte sich schon durch die Betastung, dass die Rückenlinie durch den Schwanz zu dem After geht, und nachdem ich die Hautdecken der Weichtheile gespalten und auseinandergelegt habe, werden Sie den Verlauf der Wirbelsäule bis zur Basis des Schwanzes bequem verfolgen können. Sie schwillt nach unten sogar noch an, so dass der letzte Theil der coccygealen Wirbel stark verdickt ist. Aus dieser Verdickung geht die Axe des Stranges hervor, welcher mit der Wirbelsäule selbst zusammenhängt. Der andere schwanzartige Fortsatz zwischen den Schultern ist kürzer, aber allerdings auch von einer nicht unbeträchtlichen Länge. Bei der Abpräparirung zeigte sich hier keinerlei tiefergehender Zusammenhang.

Im Ganzen — das geht auch aus der Zusammenstellung des Herrn Bartels hervor — sind gerade in Deutschland nicht viele solcher Fälle beschrieben worden, und Sie werden daher selten Gelegenheit haben, in Sammlungen so ausgemachte Schwanzbildungen zu sehen. Ich habe auch aus meinen eigenen Forschungen nur noch einen Zusatz zu dem zu machen, was Herr Bartels angeführt hat. Der alte Fortunatus Licetus de Monstris berichtet bei dem Jahre 1544, dass in Stettin ein Kind geboren sei, welches eine caudam carnuosam instar muris, albescentem, qualis erat cutis sine pilis, gehabt habe.

Ich habe endlich ein paar Photographien vorzulegen, welche Herr Geheimrath Koch von seiner letzten indischen Expedition nach Hause gebracht hat und welche gerade das Verhältniss der weichen Schwänze an lebenden Hindus recht hübsch darlegen. Das eine ist ein kleiner Junge mit einem Schwanz, der an der Stelle sitzt, wo eine koccygeale Verlängerung hingehört. Das andere war ein junger Mann, der, als er starb, 17 J. alt war, auch ein eingeborener Indier. Die Photographie ist leider sehr verbleicht, indess sieht man wenigstens die Grösse und Form des Schwanzes noch recht deutlich, und er hat insofern einige Analogie mit dem, was ich vorgelegt habe, als er auch etwas aus der Mittellinie herauszugehen scheint. Ich kann natürlich nicht dafür stehen, ob das Verhältniss vollständig identisch ist.

Soviel geht aus diesen Erörterungen bestimmt hervor, und soweit klärt sich wohl die Sache, dass wir bei den sogenannten Schwänzen der Menschen dreierlei Dinge unterscheiden müssen, nämlich die kompleten Schwänze, von denen freilich in der neueren Zeit nichts Rechtes konstatirt worden ist, dann die gewöhnliche Form der weichen imperfekten oder inkompleten Schwänze und endlich die bloss schwanzähnlichen Hautanhänge, die mit Schwanzbildungen eigentlich gar nichts zu thun haben.

II. Beitrag zur Nierenexstirpation wegen Pyonephrosis calculosa.

Von

Professor Dr. **E. Sonnenburg.** [1])

Die Möglichkeit des Erfolges bei der Nierenexstirpation setzt immer die völlige physiologische Leistungsfähigkeit der zurückgebliebenen Niere voraus. Diese vor der Operation sicher zu beurtheilen, ist nur selten möglich und das ist, anerkannterweise, der schwache Punkt für die richtige Stellung der Indikation und der Prognose bei der Nierenexstirpation. Durchmustert man die neuesten Zusammenstellungen [2]) über diese Operation, so wird man in denselben eine Anzahl von Fällen vorfinden, in denen der Tod nach der Operation durch die ungenügende Funktion der zurückgebliebenen Niere veranlasst worden war, sei es, dass diese atrophisch, entzündet oder entartet war. Nun geht die Ansicht vieler Chirurgen dahin, dass die Prognose in dieser Beziehung günstiger sei bei erkrankten Nieren, als wenn die Exstirpation der Niere wegen Neubildung gemacht wird. Dass aber gerade in dem Verhalten der zurückbleibenden Niere unsere Erfahrungen noch lange nicht abgeschlossen sind, glaube ich durch folgende Beobachtung zeigen zu können.

Frau H., 52 Jahr, aus Berlin, stammt aus gesunder Familie und hat sich trotz zahlreicher Geburten einer guten Gesundheit erfreut. Vor 6 Jahren hat sie die Periode verloren. — Erst zu Ostern dieses Jahres bemerkte Pat. in der rechten Bauchseite eine kleine Geschwulst, die ihr nur geringe Schmerzen verursachte. Eher klagte sie über Kreuzschmerzen und angeblich sollen sich Schüttelfröste mit nachfolgender Hitze und Schweiss damals eingestellt haben. Der Urin soll meist hell gewesen sein, manchmal ein milchartiges Aussehen gehabt haben. (Die Angaben der Pat. sind in dieser Hinsicht widersprechend und unzuverlässig.)

Pat. ist stark abgemagert, sieht leidend aus, klagt über heftige Schmerzen im Leibe. Abdomen ist leicht aufgetrieben, aber nicht ge-

1) Das betreffende Präparat wurde in der ersten chirurg. Sections-Sitzung der Naturforscher-Versammlung zu Magdeburg demonstrirt.

2) Bolz, Dissertation, Dorpart, Billroth, Wiener med. Wochenschrift No. 23, 24, 25, 1884, John Homaus, Boston med. and surg. journal 1884, Jan., p. 78 und Andere.



spannt. In der rechten Bauchhälfte sieht und fühlt man einen Tumor von ungefähr ovaler Gestalt mit seiner Längsachse von aussen oben, nach innen unten gelagert. Die stärkere Berührung des Tumors ist für die Pat. schmerzhaft. Es gelingt leicht, den Tumor, der unmittelbar unter den Bauchdecken zu liegen scheint, nach unten abzugrenzen, nach dem Rippenrande zu sind die Contouren weniger deutlich. In seinem mittleren Abschnitt ist Fluctuation vorhanden, in der Rückenlage und Knieellbogenlage zeigt die Geschwulst leichte Verschiebbarkeit. Percussionsschall über der Geschwulst gedämpft. Eine Verbindung mit dem Genitalapparat besteht nicht. Der Urin war schwach sauer, leicht getrübt, in einer zweiten Probe am folgenden Tage waren viel Eiterkörperchen in demselben. Die Punction des Tumors mittelst einer feinen Aspirationsspritze ergab als Inhalt desselben eine übelriechende, jauchig-eitrige Flüssigkeit. Ausserdem hatte man das Gefühl, mit der Nadel in ein sehr weiches, brüchiges Gewebe eingedrungen zu sein. Am Thorax nichts anormales, keine Herzhypertrophie.

Es konnte sich zunächst nur um eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose handeln. Die Möglichkeit einer Pyonephrose musste ohne Weiteres zugegeben werden, aber zu dem Zweck hätte der Urin noch weiter untersucht, die Harnmenge bestimmt werden müssen u. dgl. m. Da nach der Angabe der Pat. der Tumor erst vor einigen Monaten entstanden und rasch gewachsen sein sollte, so konnte hier ein Abscess oder eine Neubildung, die mit dem Darm vielleicht in Zusammenhang stand, vorliegen. Wegen der Schmerzen der Pat., wegen der Fieberbewegung, die Abendtemperaturen betrugen 38,5—39,0° C., endlich wegen der Gefahr des Durchbruchs der offenbar sehr brüchigen Cyste mit ihrem jauchigen Inhalt, beschloss ich, sofort die Operation zu machen, die zunächst sich darauf beschränken sollte, die Cyste zu eröffnen und womöglich anzunähen, event. eine Nierenbeckenbauchfistel anzulegen

Die Operation wurde am 25. August 1884 unter Assistenz der Herren Dr. Karewski, Grunewald, Feilchenfeld ausgeführt. Ein circa 10 Ctm. langer Schnitt entsprechend der Längsachse des Tumors durchtrennte die Bauchdecken und sofort präsentirte sich der Tumor. Trotz der Verwachsungen mit den benachbarten Organen liess sich der Tumor doch ziemlich leicht von unten frei machen. Bei dem Versuche aber, ihn emporzuziehen, riss die brüchige braunrothe Wand ein und die jauchige Flüssigkeit ergoss sich aus der Oeffnung. Man gelangte mit dem Finger nun in eine grosse Höhle, in der ein mächtiger Stein zu fühlen war. Jetzt war es nicht mehr zweifelhaft, dass man es mit einer Pyelonephritis calculosa zu thun hatte, ein Annähen der Cyste war aber wegen der brüchigen Beschaffenheit der Wandung nicht möglich, es musste nunmehr der Tumor exstirpirt werden. Dies gelang endlich, wenn auch wegen häufigen Einreissens des Gewebes die Exstirpation grosse Schwierigkeit hatte. Der Stiel wurde umstochen, durch eine Massenligatur fixirt und wie ein Ova-Nalstiel in der Wunde fixirt, da ich auf solche Weise die Gefahr einer riachblutung bei der brüchigen Beschaffenheit der Gewebe am ehesten vermeiden zu können hoffte. Die Wundhöhle, in der jetzt der Leberrand und der Darm sichtbar wurden, wurde auf das sorgfältigste gereinigt und getrocknet. Das Peritoneum war als solches in der Wunde, woselbst es mit dem Tumor verwachsen gewesen war, nicht zu erkennen, eine Peritonealnaht daher nicht möglich. Die Höhle selber erschien durchaus abgegrenzt, die benachbarten Organe offenbar mit einander verlöthet und fixirt. Nach genauer Desinfection, Anlegung eines Druckverbandes.

Die exstirpirte Niere zeigte sich nun als ein beinah kindskopfgrosser Tumor von ovaler Gestalt, der aus zahlreichen, sehr dünnwandigen Cysten bestand. Diese Cysten sind zum Theil als Ausbuchtungen einer grossen Cyste anzusehen, und zwar sind es die mit dem Nierenbecken frei communicirenden, zu grossen Höhlen umgewandelten Nierenkelche. Von der eigentlichen Nierensubstanz sind nur an wenigen Stellen Reste zu erkennen, Mark und Rinde zu differenziren ist aber auch an solchen Stellen unmöglich. Der Rest des Parenchyms ist brüchig, stellenweise fettig entartet. In dem Nierenbecken befand sich ein Stein von hühnereigrösse, von braungelber Farbe und ziemlich weicher Beschaffenheit. Ausserdem war in der Niere noch ein zweiter, etwa wallnussgrosser Stein vorhanden. Die mikroskopische Untersuchung ergiebt an den Stellen, wo noch Nierensubstanz sich zeigte, eine hochgradige Veränderung der Mark- und der Nierensubstanz, sodass nur wenig Harnkanälchen und Malpighi'sche Knäuel und auch diese stark verändert aufzufinden sind.

Der Verlauf nach der Operation bot nun folgende Eigenthümlichkeiten, die ich hier kurz erwähnen will.

Nach der Operation war Patientin stark collabirt, Puls 120, kaum fühlbar aussetzend. Es wurden Reizmittel, Einwicklungen, Aetherinjektionen verordnet. Gegen Abend hatte sich das Allgemeinbefinden gebessert, Puls 100, kräftiger, Temperatur sogar 38,5. Die Nacht war leidlich, am nächsten Morgen (26. VIII.) war das Allgemeinbefinden recht befriedigend, Puls 100, Temp. 36,8, kein Erbrechen, keine Schmerzhaftigkeit des Leibes. Patientin nimmt fleissig Wein, Champagner, Kaffee zu sich. Der nach der Operation vorhanden gewesene Collaps konnte demnach als ziemlich beseitigt angesehen werden, zumal auch die Temperatur im Laufe des Tages bis auf 37,6° stieg. Nun trat aber eine andere, sehr bedenkliche Erscheinung auf. Schon am Abend nach der Operation war mit dem Katheter aus der Harnblase gegen 100 Cbcm. reinen Eiters ohne Spur von Urin entleert worden. Wir suchten diese Erscheinung so zu erklären, dass der Ureter wahrscheinlich in Folge der Lage des Tumors abgeknickt war (daher auch der geringe Befund an Eiter im Urin vor der Operation) Die Knickung wurde während der Operation gehoben, der Ureter wieder durchgängig und so war bei der Operation Eiter aus dem Nierenbecken in die Blase geflossen. Auch am nächsten Morgen zeigte sich noch eine geringe Eitermenge in der Blase, fortan blieb aber die Blase vollständig leer. Urin hatte demnach die Patientin nach der Operation nicht mehr abgesondert. Nach einer, in Folge einer kleinen Morphiumgabe verhältnissmässig ruhigen Nacht, traten am folgenden Morgen (27. VIII.) Krämpfe, Erbrechen auf, kurz urämische Erscheinungen und ein rasch eintretender Collapszustand führte den Exitus letalis gegen Mittag herbei.

Die Sektion ergab in Kürze Folgendes: Keine Spur peritonitischer Reizung, Herz etwas schlaff, nicht hypertrophisch. Blase vollständig leer, stark contrahirt. Die linke Niere von einer starken Fettkapsel umschlossen, ist 14,5 cm. lang, 6 cm. breit, 2,5 cm. dick, 190 Grm. schwer. Auf dem Durchschnitte stark anämisch. Rindenschicht vom Marke nicht deutlich zu unterscheiden. Die mikroskopische Untersuchung ergab: Harnkanälchen von normaler Weite. Epithelien in normaler Grösse an einzelnen Stellen mässig verfettet. Interstitien an den meisten Stellen von der Norm wenig abweichend, an anderen zeigen sie sich wenig verbreitert. Diese Stellen sind ausgefüllt mit einem sehr kernarmen, gleichmässig aussehenden, nur wenig gefaserten Bindegewebe. Die Malpighischen Knäuel zeigen keine wesentlichen Veränderungen, doch sind sie nur wenig gefüllt.

Der Tod trat ohne Zweifel durch die Combination mehrerer Umstände ein. Die Operation war eine sehr eingreifende gewesen, und hatte die Kräfte der im ganzen schwächlichen Patientin erschöpft. Es unterliegt keinem Zweifel, dass die extraperitoneale Operation mittelst Lumbarschnitt vor der Entfernung der Niere durch die Laparotomie, als die weniger gefährliche und eingreifende Methode, den Vorzug verdient. Aber in unserem Falle waren wir durch die Lage des Tumors gezwungen worden, den Bauchschnitt zu machen. Der nach der Operation drohende Collaps der Patientin kann aber nicht als einzige Todesursache aufgefasst werden, da die Kranke am nächsten Tage sich erholte und der gefährliche Collapszustand glücklich überstanden wurde. Das auffallende Symptom war die Anurie, die um so auffallender sein musste, weil, wie die Sektion ergab, die zurückgebliebene Niere durchaus nicht derartige Veränderungen zeigte, aus denen die Anurie hätte erklärt werden können. Gerade wegen dieses eigenthümlichen Verhaltens glaubte ich den Fall mittheilen zu müssen. Bei der Beschaffenheit der exstirpirten Niere (s. o.) ist es im höchsten Grade unwahrscheinlich, dass diese an der Urinabsonderung sich noch wesentlich betheiligt hat, es musste daher schon seit langer Zeit die gesunde Niere die Sekretion allein bewirkt haben. Dennoch hatte dieselbe nach der Operation keinen Urin mehr abgesondert. Wie ist nun diese Anurie, die hier als die eigentliche Todesursache wohl aufzufassen ist, zu erklären? Ich bin nicht im Stande, diese Frage irgend wie genügend zu beantworten. Der Collaps und die herabgesetzte Herzthätigkeit geben uns dafür keine genügende Erklärung. J. Israel (diese Wochenschrift. 1882. No. 51) hat eine Beobachtung mitgetheilt, die, wenn auch von der meinigen verschieden, doch einiges Gemeinsame hat. Israel hat wegen einer Pyonephrose eine Nierenbeckenbauchfistel angelegt. Hier fand man nun zwar eine schwere Erkrankung der anderen, nicht als krank diagnosticirten rechtsseitigen Niere vor. Obgleich nun die Harnmenge normal intra vitam gewesen war, auch ferner durch die Operation kein Ausfall einer noch so geringen Menge funktionsfähigen Nieren-Parenchyms stattgefunden hatte, zeigte sich alsbald die Funktion der Nieren nach der Operation für ungenügend und die Kranke starb unter uraemischen Erscheinungen. Isreal machte das Missverhältniss zwischen der Muskelkraft des Herzens und den Widerständen in der Gefässbahn der Nieren für den letalen Ausgang verantwortlich. Offenbar, meint er, hatte sich die Oekonomie des Herzens nur in einem labilen Gleichgewicht befunden bis zu dem Momente, wo die Herzkraft den Dienst versagte (in dem Falle vielleicht durch eine Morphiuminjektion bewirkt). Der Herzschwäche folgte die Uraemie auf dem Fusse.

Diese Fälle haben vorläufig noch manches Räthselhafte.



III. Spirochaete Obermeier constatirt in Egypten. (Typhus exanthematicus ebendaselbst.)

Von

Fr. Engel,

Médicin attaché à la Direction Sanitaire (Cairo).

Nachdem es mir 1873 vergönnt gewesen, auf der Klinik meines hochverehrten Lehrers Geheimrath Frerichs, unter Leitung von Prof. Ewald eine Reihe von Nachforschungen über das Vorkommen der Spirochaete im Blut Recurrenskranker anzustellen, alsbald nach ihrer Endeckung durch Obermeier (V. Berl. klin. Wochenschrift, No. 35, 1873 [1]), waren mir in Deutschland, speciell Berlin, keine Erkrankungen an Febris recurrens mehr zur Beobachtung gekommen.

Mein Interesse für diese Frage wurde dann von Neuem erweckt, als ich nach meiner Uebersiedlung nach Egypten, Winter 1879/80, erfuhr, dass hier diese Krankheit keine seltene sein solle. Larrey hatte bereits 1812 über eine Fieberepidemie in Egypten berichtet, welches Griesinger für Typhus recurrens hielt und Griesinger selbst giebt in seinen „Infektionskrankheiten" (1857) an, dass er diese Krankheit in Kairo häufig gesehen hat (während Pruner, Krankheiten des Orients, dieselbe nicht vorgekommen zu sein scheint). Allein in 4 ½ Jahren meines Aufenthaltes in Egypten wollte es mir auch hier nicht gelingen, weder in Hélouan, wo ich bis vor einigen Monaten ansässig war, noch in dem nahen Kairo (im Arab. Hospital, oder in der ausgedehnten Privatpraxis einiger mir bekannten Aerzte) eines Falles habhaft zu werden, oder auch nur von einem unzweifelhaften Fall zu hören [2]). Es erschien, als ob Febris recurrens in den letzten Jahrzehnten in Egypten nicht nur keine wissenschaftliche Bearbeitung mehr gefunden hätte, sondern vielleicht aus Unter-Egypten verschwunden sei, wenigstens nicht mehr in Epidemien vorkäme. Denn wenn auch von Fièvre à rechutes gelegentlich gesprochen wurde [3]), so waren die betreffenden Beschreibungen sowenig exact und nicht genügend distinct von den vielfach hier vorkommenden intermittirenden, remittirenden und (den ganz unregelmässigen) Sumpffiebern, dass man sich auf dieselben um so weniger verlassen konnte, als der Nachweis der Spirochaete Obermeier bisher hier nicht geliefert war. Während so das Vorkommen des Typhus recurrens für unsere Zeit in Egypten fast zweifelhaft geworden war, hatte sich seit Pruner (l. c.) und besonders Griesinger (l. c.) für den Typhus exanthematicus, dessen Epidemien ja in so merkwürdiger Wechselbeziehung zur Febris recurrens stehen, allgemein die Ansicht erhalten, dass er in Egypten stets ohne Exanthem vorkäme, wenn auch in seltenen Fällen Petechien beobachtet sein mögen (so citirt Pruner, l. c. p. 354 einen Fall von gastrischem Fieber bei biliöser Constitution (!), bei dem Petechien auftraten, der vielleicht hierher zu rechnen ist).

1) Es sei mir hier vergönnt, eine kurze Antwort auf Bemerkungen zu geben, die meine damalige Arbeit hervorgerufen hatte, auf die mir zu repliciren, ohne dass ich zugleich anderes berichten konnte, bisher zu unwichtig erschienen war. Ich habe damals keineswegs wie Prof. Weigert annahm, die Wirkungen von Carbolsäure, Kali hypermang., Jod etc. auf die Spirochaete geleugnet; ich äusserte mich vielmehr nur dahin, dass mir diese Reagentien von „nicht bemerkenswerthem Einfluss" erschienen, gegenüber den **heftigen Wirkungen**, welche mit Glycerin und ganz besonders Quecksilber (in sehr grosser Verdünnung; Hydrarg. chlorat. und nitric. 1:4000) auf die Spirochaete zu haben schien.

2) Dr. Sousino berichtete mir, dass er vor längeren Jahren selbst von Febris recurrens attaquirt worden sei, und auch Fälle früher bei Arabern (in Gefängnissen) gesehen zu haben glaubt.

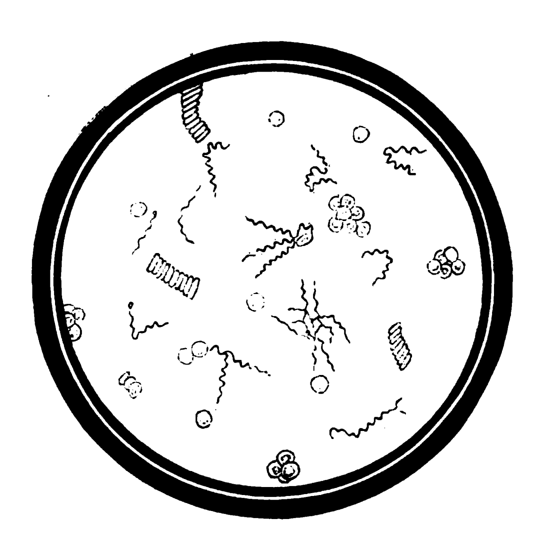
3) Silleau (Fièvre à reschutes, 1869, Paris) fügt nach Hirsch, l. c., I, p. 428 in Bezug auf die Verwechselung von Febris recurrens mit Malariafiebern die Bemerkung hinzu: si je m'étais trouvé dans un pays paludien, plusieurs fois je me serais trompé.

Um so lebhafter musste mich nun die Nachricht interessiren, dass durch Dr. Milton, z. Z. Chef des arab. Hospitals hierselbst, eine Krankheit, die epidemisch in einem Dorfe in der Umgebung von Zagazig Ende August aufgetreten und zunächst für Typhus abdominalis gehalten war, nach einem ca. 10tägigen Studium an Ort und Stelle (Ende September) für Typhus mit Exanthem und Febris recurrens erklärt wurde.

Es schien jetzt von Wichtigkeit, das Blut dieser Recurrenskranken auf das Vorkommen der Spirochaete zu prüfen, und auf mein Ersuchen hatte Dr. Sandwith, z. Z. 2. Direktor der Sanität, die Güte, mich zu diesem Zweck an Ort und Stelle zu entsenden.

Ich reiste am 2. Oktober nach Zagazig und kam nach nächtlicher Fahrt auf der Dahobije des Sanitätsinspectors Mr. Hooker am anderen Morgen (nachdem wir den Rest des Weges zu Fuss zurückgelegt hatten) in dem neben dem betreffenden Dorf aufgeschlagenen Zelt-Hospital an. Schon war mein Schrecken gross, als der hierher delegirte Arzt, welcher eben seine Morgenvisite beendet hatte, mir meldete, dass Alles in Rekonvalescenz und speciell Recurrenskranke im Fieberanfall augenblicklich nicht vorhanden seien. Allein zum Glück fanden wir bei näherem Eingehen doch ein Mädchen von ca. 10 Jahren im Anfall (ca. 38.5 Morgentemperatur). Nach der nöthigen Reinigung, die hier allerdings schwieriger war, als gewöhnlich [1]), und unter den üblichen Cautelen entnahm ich der kleinen Patientin einige Tröpfchen Blut und hatte die Freude, gleich im ersten Präparat in der That die zierlichen Spirochäten zu erblicken, welche in grosser Menge und lebhaften Bewegungen sich munter in demselben herumtummelten; desgleichen in Tröpfchen, welche ich später c. 2 Uhr und 4 ½ Uhr entnahm; und konnte dieselben sowohl lebendig wie auch gefärbt sofort Mr. Hooker und auch dem arabischen Arzt demonstriren. Von anderen Aufträgen gedrängt musste ich schon an demselben Nachmittag weiterreisen und konnte somit leider an Ort und Stelle keine weiteren Studien anstellen; bei meiner eiligen Abreise hatte ich mich auch nicht darauf vorbereiten können, die Spirochäten lebend zu conserviren; 2 Kochsalz-Lösungen, die man mir an Ort und Stelle bereitete, tödteten dieselben sofort; eine grössere Menge Blut der Kleinen zu entnehmen, verbot ihr sehr geschwächter Zustand (Schröpfköpfe waren nicht vorhanden). So musste ich mich damit begnügen, auf eine Anzahl Deckgläser Bluttröpfchen einzutrocknen, die ich dann nach meiner Rückkehr nach ca. 10 Tage später tingirte.

Bei den ungemein charakteristischen Formen und Bewegun-



1) Die Fellachen verehren den Schmutz för mlich: sie reiben sich di Extremitäten mit schmutzigem Schlamm ein, wie mir der arabische junge Arzt explicirte, in dem Glauben, damit das Auftreten eines Rückfalles verhüten zu können.

gen ist für denjenigen, der einmal die Spirochaete im Recurrensblut untersucht hat, keine Möglichkeit der Verwechselung vorhanden; auch findet man ja dieselben sonst nicht, selbst die ihr nahestehende Spirochaete plicatilis scheint einmal im Wasser recht selten vorzukommen und zeigt doch auch noch erhebliche Differenzen von ihr. Um aber möglichst objectiv zu Werke zu gehen, bat ich Mr. Imus vom Laboratoire Khediviale (wo mir Mr. Ismalem bereitwilligst einen Platz für mikroskopische Studien einräumte) eine Zeichnung eines hier gefärbten Präparates anzufertigen, in der die Deutlichkeit des Parasiten wohl kaum zu wünschen übrig lässt. (Vergl. beifolgende Zeichnung.)

Ausser von dem Mädchen untersuchte ich an Ort und Stelle noch das Blut von 2 anderen Kranken (jüngeren Frauen), und zwar einen Fall von Typhus mit Petechien, einen anderen zweifelhaften, bei welchem gegen Nachmittag Fieber auftrat, und constatirte in beiden die Abwesenheit der Spirochaete.

Ich beeile mich, diese kurze Mittheilung, auf welche ich mich für jetzt beschränken muss, bekannt zu machen, da ich vielleicht in längerer Zeit weder Musse noch Gelegenheit haben dürfte, diese Studien gründlicher zu verfolgen (die Epidemie in dem Dorf ist inzwischen erloschen) und verzichte deshalb auch darauf, auf gewisse Eigenthümlichkeiten, die mir in meinem Befund auffällig erschienen, hier einzugehen. Denn ich glaubte, dass — wenn man auch heut nach den Arbeiten von Koch und Moschutkowski an der pathognomischen und ätiologischen Bedeutung der Spirochaete für Febris recurrens nicht mehr zweifeln wird — es eine gewisse Bedeutung und Interesse haben dürfte, zunächst wenigstens die Thatsache sicher zu stellen, dass Febris recurrens auch jetzt noch in Egypten epidemisch vorkommt und vor Allem, dass auch hier im Blut dieser Kranken die Spirochaete Obermeier constatirt ist.

Ueber die übrigen Verhältnisse dieser Dorfepidemie wird Dr. Milton an anderer Stelle referiren, mit genauer Statistik, so weit er selbst beobachtete. Ich füge nur im Allgemeinen an, dass bis zum 3. October 88 Erkrankungsfälle notirt waren, von denen 15 starben; welche Opfer fast ausschliesslich vom Typhus gefordert wurden. Nach dem früher Gesagten hebe ich aber noch ausdrücklich hervor, dass der Typhus in dieser Epidemie anscheinend ziemlich oft mit Exanthem auftrat; ausser an Zeichnungen und einzelnen von Verstorbenen aufbewahrten Hautstücken constatirte ich an der oben angeführten Frau Typhus mit besonders in der Gegend zwischen Hals und Brust reichlichen kleinfleckigen schwarzen, sehr distincten Petechien [1]).

Nachdem ich in diesem Falle das Vorkommen von Febris recurrens, merkwürdigerweise auch hier in eigenthümlicher Verbindung mit Typhus, constatiren konnte, bin ich kaum mehr zweifelhaft, dass eine frühere Dorfepidemie im Anfang dieses Jahres in einer anderen Gegend (Provinz Menoufieh in der Nähe von Cairo), soweit man nach den Referaten gehen kann (ich hatte gerade jetzt Gelegenheit, den Médecin en Chef der Provinz darüber zu sprechen), gleichfalls eine Epidemie von Typhus und Recurrens gewesen ist. Halten wir damit zusammen, dass im vorigen Jahre von einem europäischen Arzt im Delta vielerorts verschiedene Typhusformen constatirt wurden [2]), bedenken wir, dass unsere vorliegende Epidemie weder von aussen eingeschleppt scheint — es ist anderwärts z. Z. nichts von Recurrens in Egypten verlautet — und auch mit der anderen erwähnten Epidemie, welche gleichfalls rein local verlief, keinerlei Zusammenhang hatte, so müssen wir wohl annehmen, dass Febris recurrens hier autochthon entsteht; wie schon Hirsch (Hist. geogr. Pathologie, 1881, I, p. 431) darüber sich äussert: „Andere Heimathsherde dürfte man mit einiger Wahrscheinlichkeit in Russland — Egypten und in Indien — vermuthen."

Und damit dürfte man jetzt vielleicht der Hoffnung Raum geben, dass es weiteren eingehenden Nachforschungen hier gelingen möchte, das Dunkel, was noch über der Herkunft und der Entwicklung der Spirochaete herrscht, allmälig zu lichten.

1) Ausser dieser Frau sah ich noch einen Mann mit Typhus in dem Zelthospital ohne Petechien mit höchst merkwürdigen zahlreichen weissen scharf umschriebenen Flecken auf der Zunge — bei der Beschränktheit meiner Zeit konnte ich mich leider nicht näher damit beschäftigen; auch Dr. Milton war früher ein solcher Fall aufgefallen.

2) Welche derselbe allerdings in einen höchst merkwürdigen engen Zusammenhang mit Rindertyphus und Cholera (sic!) gebracht hat.

IV. Weidenrinde als Füllung der Bettstellen unsauberer Geisteskranker.

Von

Dr. Pütter,

Direktor der Provinzial-Irren-Anstalt zu Stralsund.

Die Sorge um die Reinhaltung bettlägeriger Geisteskranker hat von jeher die Aerzte wie die Verwalter von Irrenanstalten lebhaft beschäftigt, aus sanitären wie finanziellen Rücksichten, und darum ist die vor Kurzem erschienene Mittheilung des Herrn M. R. Dr. Sander aus Dalldorf von grossem Interesse. Wäre nur der Kostenpunkt nicht noch ein Stein des Anstosses, das vorgeschlagene Mittel — Holzwolle als Füllung der Bettstelle — würde bestimmt die weitgehendste Anwendung finden.

Nun giebt es aber ausser den durch schwere Krankheit zum Bettliegen verurtheilten Irren noch eine grosse Anzahl unsauberer Pfleglinge, welche allnächtlich ihre Betten verunreinigen, einige mit Koth und Urin, andere mit Urin allein. Wie wenig gütliches Zureden, häufigeres Wecken in der Nacht, Enthalten von Getränken bei der Abendkost, auch Gummiunterlagen, Bandagen, Schutzvorrichtungen u. dergl. m. nutzen, weiss jeder Irrenarzt. In hiesiger Anstalt ist als Unterbett fast durchgehends ein Stroh- oder Häckselsack im Gebrauche; der hineinlaufende Urin erzeugt bald, trotz allen Trocknens der Säcke am Tage, einen penetrant fauligen Geruch, und Sack wie Stroh gehen bald zu Grunde. Ich habe vielfach nach Abhülfe gesucht: ich liess in den Rahmen, daran sonst die Gurten genagelt werden, getheerte oder durch Kautschukmasse wasserdicht gemachte Leinewand (starke Segelleinewand) einspannen, nicht ganz straff, vielmehr so, dass dieselbe sich muldenförmig vertiefte; an der tiefsten Stelle ward sie mit einem etwa markgrossen Loche versehen, und unter dies Loch ward ein Nachtgeschirr zum Auffangen des Urins gestellt. Die Irren wurden hineingelegt und zwar die unsaubersten auf die kahle Leinewand, andere nach Aufschüttung einer Lage Stroh ohne Bettlaken darüber; es ward allerdings nicht die ganze Strohschüttung durchnässt, ebensowenig die ganze Leinewand, aber jene roch ebenso unangenehm, und diese ward auch vom Urin zermürbt, und zwar in weit kürzerer Zeit, als wir wegen der Durchtränkung mit Theer oder Kautschuk uns vorgestellt hatten.

Ein anderer Versuch, statt der Leinewand ein Drahtgeflecht einzuspannen, bewährte sich auch nicht. Da half ein günstiger Zufall. Ein hiesiger Korbmacher liess bedeutende Mengen Weidenruthen durch unsere Irren abschälen, und war froh, dass wir ihm die abgeschälte Rinde abnahmen, da er sie nicht verwerthen konnte: Weissgerbereien sollen sie benutzen, da aber in der ganzen Provinz keine bestehen, lohnte sich der Transport per Bahn nicht; er bat uns, ihm die Last des Abfahrens dieses Ballastes abzunehmen. Es lag ein hoher Berg solcher Rinde uns im Wege, und, mehr um ihn zu beseitigen, ward davon genommen und den Bettnässern untergeschüttet. Es lagen fünf solcher Unsauberen in einer Stube, und die Verwunderung der Wärter war am nächsten Morgen keine geringe, als sie beim Eintreten den

ihnen sonst nur zu wohl bekannten und gefürchteten Geruch garnicht verspürten. Seitdem habe ich mich wiederholt von dieser auffallenden Luftverbesserung selbst überzeugt, und seit ca. $^1/_2$ Jahre erfreut sich die verrufenste Schlafstube des besten Geruches.

Die Irren liegen auf einer starken Schicht der weichen, trockenen Rinde, meist sogar ohne Bettlaken, ja einige auch ohne Hemde; sie empfinden keinen Schmerz davon; man sieht am Morgen auf ihrem Rücken keine Eindrücke von der Rinde, wie man sie vom Stroh so deutlich bemerken kann. Die durchnässte Stelle ist leicht jeden Morgen zu entfernen; sie ist nur von geringer Ausdehnung und wird durch eine frische Schicht ersetzt. Die verunreinigte Rinde wird mit dem Stubenmüll zusammen entfernt, kann aber auch verbrannt werden.

Wie energisch desodorirend diese Rinde auch bei Verunreinigung mit Koth wirkt, hatte ich gleichfalls zu beobachten längere Zeit hindurch die Gelegenheit. Ein sehr zerstörungssüchtiger Irrer, der jede Kleidung zerriss — mit den Händen oder mit den Zähnen — lebte Monate lang einsam in der Isolirzelle ganz ohne Kleidung; zum Schutz und zur Bedeckung seiner Blösse ward ihm zuerst ein hoher Haufen Heus (in unserem Garten selbst gewonnen) hineingeschüttet, nach Verbrauch desselben kam Stroh an die Reihe. Er lebte darin höchst zufrieden und lachte über's ganze Gesicht, wenn er sich so tief darin versteckte, dass kaum noch der Kopf heraussah: für uns aber war trotz täglichen Abbadens des Kranken und täglicher Entfernung des beschmutzten Heus oder Strohs der Gestank unerträglich. Sowie aber die Weidenrinde in reichlicher Menge gegeben ward, wurde es auffallend erträglich.

Würde ich Schwerkranke mit Dekubitus haben, so würde ich sie auch auf Weidenrinde betten; legt man dann noch unter die Dekubitusstellen eine dünne Schicht Holzwolle, so könnte man keine bessere und billigere Lagerung haben.

Ich halte mich nach fast halbjähriger Beobachtungsfrist für berechtigt, den Herren Kollegen dies Verfahren zur Nachahmung zu empfehlen; seine Billigkeit — ja bisher Kostenlosigkeit — lässt wenigstens den Versuch sehr gerechtfertigt erscheinen.

Die Rinde muss von den feinsten Weidenruthen genommen, auch müssen einzelne harte Stücke — wie an den Stellen, wo Aeste sich abzweigten — sorgfältig entfernt werden. Die frische Rinde ist zuvor gut zu trocknen, damit keine Schimmel- oder Pilzbildung sich darauf entwickeln; wir trocknen sie auf luftigem Hausboden unter wiederholtem Umschütten, etwa 3 Wochen lang. Auch die Rinde von dickeren Zweigen kann man benutzen, doch müsste man diese nach dem Trocknen noch auf einem Ambos klopfen, damit sie weich und biegsam genug werde. Die Beschaffung der Rinde könnte wie hier durch Korbmacher geschehen, denen man durch die Irren die Weidenruthen abschälen lässt. Es ist dies eine sehr einfache, leicht zu begreifende Arbeit, den Kranken in keiner Weise nachtheilig und der Anstaltskasse ziemlich gewinnbringend. Wir erhalten für jeden Centner geschälter Ruthen 3 Mark, und nahmen in einem Jahre 157 Mark ein; ausserdem noch für blosses Sortiren von Weidenruthen 56 Mark.

Grössere Anstalten könnten vielleicht sich selbst Weiden-Kulturen anlegen; sind Gräben, Sümpfe oder kleinere Teiche in der Nähe, so ist die Anpflanzung mit sehr wenig Kosten und noch weniger Mühe ins Werk zu setzen: der Absatz geschälter Weidenruthen würde ohne Frage mit geringen Umständen zu vermitteln sein.

V. Zur Lehre von der paroxysmalen Hämoglobinurie.

Von
Dr. **Ottomar Rosenbach,**
Privatdocent an der Universität Breslau.

In No. 45 d. W. befindet sich eine Mittheilung von Goetze, „Beitrag zur Lehre von der paroxysmalen Hämoglobinurie", in welcher das von mir zuerst[1]) mit positivem Erfolge am Menschen angestellte Experiment, durch Abkühlung (ein kaltes Fussbad) einen typischen Anfall von Hämoglobinurie auszulösen, irrthümlicherweise Lichtheim zugeschrieben wird (. . . . „habe ich nach dem Vorgange L.'s zum Experiment meine Zuflucht genommen und Pat. hat wiederholt Hand- und Fussbäder in mit Eis gekühltem Wasser empfangen"). Abgesehen davon, dass ich in der Literatur nirgends eine Angabe darüber finde, dass Lichtheim, dessen grosse Verdienste um die Lehre von der paroxysmalen Hämoglobinurie ich nicht hervorzuheben brauche, Experimente in dieser Richtung angestellt und veröffentlicht hat, bin ich im Stande, für die Berechtigung meiner Prioritätsansprüche ein competentes Urtheil ins Feld zu führen, nämlich das Cohnheim's, der bereits in der 1880 erschienenen ersten Auflage seiner Vorlesungen (Bd. II, S. 295) meines Experimentes mit folgenden Worten gedenkt: „ . . . . . wer diesen Zusammenhang (etc. zwischen Abkühlung und Hämoglobinurie) bezweifeln wollte, den dürfte das kühne, aber wegen seines positiven Erfolges bemerkenswerthe Experiment Rosenbach's, der im Sommer bei einem Kranken mit periodischer Hämoglobinurie einen typischen Paroxysmus durch ein kaltes Fussbad hervorrief, überzeugt haben.

Bei dieser Gelegenheit möchte ich noch einen anderen Punkt zur Sprache bringen, auf welchen ich gleichfalls in meiner oben erwähnten Mittheilung die Aufmerksamkeit zu lenken versucht habe, nämlich die Eiweissausscheidung, welche bisweilen der Hämoglobinausscheidung unmittelbar vorangeht. Diese eigenthümliche Erscheinung, welche sich nach dem Stande unseres damaligen Wissens nicht befriedigend deuten liess, hat jetzt, Dank den Untersuchungen von Stadelmann und Ponfick, eine ausreichende Lösung erfahren, wie wir an einem anderen Orte[2]) auseinandergesetzt haben. Es geht nämlich bei der paroxysmalen Hämoglobinurie durch die Kältewirkung eine gewisse Menge von Blutkörperchen zu Grunde und es wird dementsprechend ein Theil des dazu gehörigen Plasma für das augenblickliche Bedürfniss des Organismus unverwerthbar. Diese Massen müssen aus dem Körper ausgeschieden werden, und es geschieht dies theils durch die Thätigkeit der Leber, die sich des Blutfarbstoffs zur Gallenbereitung bemächtigt, theils durch die der Nieren, die das von Blutfarbstoff befreite Eiweiss so lange allein herausbefördern, bis eine derartige Ueberschwemmung des Blutes mit gelöstem Hämoglobin erfolgt ist, dass auch die Niere für die Ausscheidung dieses Stoffes in Anspruch genommen wird. Hierin liegt also der Grund für die von uns urgirte Thatsache, dass der Beginn eines Anfalles von paroxysmaler Hämoglobinurie sich durch eine Ausscheidung von reinem Eiweiss (ohne Blutfarbstoff) charakterisiren kann, und es handelt sich hierbei nicht, wie Boas (D. Arch. f. kl. Med., Bd. 32, S. 392) meint, um eine präparoxysmale Albuminurie, sondern um ein Symptom des Anfalles selbst, der, wie wir neuerdings[2]) gefunden haben, sich in seinen geringeren Graden auch durch blosse Eiweissausscheidung (ohne morphotische Bestandtheile, Zerfallsproducte rother Blutkörperchen[3]) etc.) manifestiren kann, so dass es

1) Die Mittheilung erfolgte 1879 auf der Versammlung der Naturforscher und Aerzte zu Baden-Baden (vergl. die Sitzungsberichte und die Deutsche med. Wochenschrift vom October 1879); eine ausführliche Publication befindet sich in der Berl. klin. W., 1880, No. 10.

2) Zeitschrift f. klin. Med., Bd. 8, Heft 2.

3) Woraus Boas schliesst, dass wir die mikroskopische Untersuchung der betreffenden, kein Hämoglobin enthaltenden Urinprobe unterlassen

zur Hämoglobinurie überhaupt nicht kommt. In solchen Fällen dürfte, wie wir annehmen, vielleicht auch die Untersuchung der Faeces (vermehrter Gallengehalt oder auffallend dunkle Färbung derselben) einen positiven Anhaltspunkt für die Diagnose des überstandenen Anfalles geben.

VI. Ueber Hydrargyrum tannicum.

Von
Dr. **Julius Pauly,**
Arzt für Hautkrankheiten in Berlin.

Jeder, der in verzweifelten Fällen von Lues von der zauberhaften Wirkung der Einreibungen mit grauer Salbe sich überzeugt hat, wird diesem Mittel eine grosse Dankbarkeit bewahren. Aber so alt und ehrwürdig wie diese Kurmethode ist, ebensowenig entspricht sie auch nur geringen Anforderungen, die wir an die Wissenschaftlichkeit einer Methode oder eine gewisse Aesthetik ihrer Applikation stellen müssen. Nothnagel und Rossbach (Handbuch der Arzneimittellehre, 3. Aufl., pag. 187) haben nur zu sehr Recht, wenn sie sagen: „Wir können nie berechnen, welche Mengen in den Körper aufgenommen, wie viel von dem Aufgenommenen durch Oxydation zu seiner Wirksamkeit gelangt."

Haben wir auch in Oberländer's Sapo mercurialis ein Mittel, welches an Sauberkeit und Bequemlichkeit in der Anwendung dem Ung. ciner. vorzuziehen ist, so werden wir doch einem Quecksilbermittel gern den Vorzug geben, welches unser Tractus cibarius gut verträgt und über dessen in den Kreislauf aufgenommene Quantitäten wir uns genauer informiren können, als bei der endermatischen Methode. Jeder Versuch nach dieser Richtung muss mit Dank anerkannt werden und auch Lustgarten[1]) in Wien, der, Sekundärarzt an Professor Kaposi's Klinik, im Laboratorium von Ludwig ein Präparat: Hydrargyrum tannicum dargestellt hat, verdient für dies neue Mittel unsern Dank.

Lustgarten's Hydrargyrum tannicum enthält nach des Autors Angabe 50% Quecksilber neben einer nicht näher bestimmten Menge Acid. tannicum. Es schmeckt etwas metallisch, aber sonst nicht schlecht, ist geruchlos, von braungrüner Farbe, ist unzersetzt nicht löslich, wird von verdünnter Salzsäure nicht wesentlich angegriffen, wohl aber von, wenn auch sehr verdünnten, Alkalien, so dass sich schon nach kurzer Zeit ein aus äusserst kleinen Quecksilberpartikelchen bestehender Schlamm ausscheidet.

Im Laufe der vergangenen Monate habe ich an 13 Patienten meiner Poliklinik, welche an verschiedenen luetischen, theils schwereren, theils leichteren Affectionen litten und mindestens bereits im secundären Stadium sich befanden, das gerbsaure Quecksilberoxydul angewendet und mich hierbei an die Vorschriften Lustgarten's gehalten. Mit Ausnahme des Falles einer 28jährigen anaemischen Frau, welche, vor 2 Jahre von ihrem Manne inficirt, vor 8 Monaten ein noch jetzt lebendes, unzweifelhafte Zeichen einer Syphilis hereditaria darbietendes Kind geboren hatte und mit einem sehr schönen, exulcerirenden serpignösen Syphilid der rechten Stirnhälfte, Nase, sowie des behaarten Kopfes — ein Dritttheil desselben einnehmend — in meine Behandlung kam, habe ich andauernde üble Folgen auf deu Tractus cibarius oder das Nervensystem während des Gebrauches des Mittels nicht beobachtet. Bei dieser Patientin verursachte bei wiederholten Versuchen jedesmal Hydrarg. tann. derartig heftige Koliken und Durchfälle, dass wir das Mittel nach mehrtägigem Gebrauch wieder aussetzen mussten, trotzdem Arzt und Patientin von dem besten Willen beseelt waren, möglichst lange gerade damit vorwärts zu kommen. Patientin drückte sich drastisch aus: sie habe stets nach jedem Pulver „solche Kreuzschmerzen und Krämpfe im Leib, wie wenn sie ein Kind bekommen sollte."

So glücklich, wie Lustgarten, bin ich allerdings nicht gewesen, dass ich nicht Durchfälle nach Hydrarg. tannicum zu constatiren gehabt hatte. Ja, ich habe diese Durchfälle mit einer gewissen Regelmässigkeit während der ersten Zeit der Cur beobachtet — meist gaben die Patienten 2 mehr oder weniger flüssige Stuhlgänge nach jedem Pulver an, mit Ausnahme des am Abend genommenen Pulvers, das zumeist ohne Antwort von Seiten des Darmes aufgenommen wurde — und ich habe bald am Anfange der Cur dies den Patienten vorhersagen können, die übrigens mit der Zähigkeit des Laienverstandes das neue Mittel stets für ein Abführmittel ansahen und die exorbitante Höhe des Preises bei dieser pharmakologischen Gesichtslage besonders schmerzlich empfanden[1]).

Die Koliken und Durchfälle in den ersten Tagen während des Gebrauches von Hydrarg. tannic. möchte ich in dieselbe Reihe stellen, wie die Dejectionen bei den Patienten, die Decoct. Zitmannii oder ein ähnliches Decoct zu gebrauchen beginnen. Bei diesen lässt Zahl und abnorme Beschaffenheit der Stühle in der Regel nach wenigen Tagen nach, um normaleren Dejectionen — allerdings meist rascher als bei Hydrarg. tannic. — Platz zu machen. Die Diät habe ich bei den ersten Fällen, wo ich Hydr. tann. angewendet habe, nicht modificiren lassen, und nur mit Rücksicht auf den hohen Nährwerth der Ingesta beeinflusst d. h. möglichst nahrhafte und wenig Fäces bereitende Nahrungsmittel empfohlen. Später habe ich mit Rücksicht auf die Nebenwirkung des Hydrarg. tann. auf den Darmkanal saure Speisen, sowie den Genuss des Obstes untersagt. In einem Falle blos habe ich mich genöthigt gesehen, etwas Acid. tannicum, 0,05 pro dosi, dem dem Pulver hinzuzufügen. Opium, wie Lustgarten in einzelnen Fällen, habe ich nie damit verbunden.

Mehr als drei Dosen pro die zu je 0,1 Hydr. tann. in Pulverform habe ich niemals gereicht; nur in einem Falle eines 27jährigen Gärtnergehilfen, der bereits ³/₄ Jahre post infectionem — trotz zweier Curen im Krankenhause mit 35 resp. 33 Injectionen von Sublimat — eine Rhypia syphilitica, sowie ein serpiginöses Syphilid in der rechten hinteren Thoraxgegend von Halbhandtellergrösse darbot, habe ich 4mal des Tages je 0,1 des Pulvers verordnet. Nüchtern habe ich es nicht nehmen lassen, Oblate auch nicht benutzen lassen. Denn der Geschmack des Medicamentes war nicht derart schlecht, dass er dazu Veranlassung geboten hätte und an ein leichteres Eintreten der Salivation durch das Vorbeigleiten des Medikamentes an der Mundschleimhaut — „directe Reizung" bezeichnet das Lustgarten — kann ich nicht gut glauben. Eine subtile Mund- und Rachenpflege habe ich selbstredend meinen Patienten zur strengsten Pflicht gemacht und auch niemals Salivation und Stomatitis beobachtet, andererseits aber deutlich den Einfluss des Quecksilbers am Zahnfleisch und dessen interdentalen Pyramiden constatiren können.

Sowohl kohlensaure Alkalien als auch Jod warnt Lustgarten gleichzeitig mit Hydrarg. tann. zu gebrauchen. Geringe Mengen des ersteren gestattet er z. B. in Mineralwässern. Friedrichshaller Bitterwasser in kleinen Dosen haben zwei meiner Patienten, die chronisch an Obstipation litten und bei denen das Hydrarg. tannic. seine abführende Wirkung nicht am Anfang entfaltete, daneben gebraucht, ohne dass eine Dekomposition des Hydr. tann. und dem entsprechende stürmische Wirkungen im Körper zu beob-

---

haben, ist uns unerfindlich, da wir ausdrücklich hervorhoben, dass sich in den vielen von uns durchmusterten Präparaten ausser einem hyalinen Cylinder keine morphotischen Bestandtheile vorfanden.

1) Wiener medic. Wochenschrift, 1884, No. 11—14.

1) Soeben höre ich, dass der Preis des Mittels beträchtlich ermässigt worden ist, so dass das Gramm vom Apotheker zu 30 Pfennigen abgegeben werden kann.



achten gewesen wären. Jod neben Hydrarg. tann. würde ich mich auch scheuen zu verordnen, da ich die Bildung von Quecksilberjodid und dessen oft nur zu stürmische Wirkungen auf den Darm befürchte.

Fassen wir die augenscheinlichen Wirkungen des Hydrarg. tann. auf den Darmkanal — besonders zur Zeit des Beginnes der Kur — ins Auge, so müssen wir bemerken, dass die Wirkung bei einigen, allerdings wenigen Kranken länger anhielt, als uns lieb war. Besonders ältere Patienten zeigten sich empfindlich. Aber andrerseits cessirten die Stuhlgänge stets Nachts spontan, so dass die Belästigung der Patienten nur unmittelbar auf die Zeit nach der Einnahme des Mittels (meist 1—2 Stunden nachher) beschränkt war. Um die Tragkraft des Mittels quasi zu prüfen, habe ich es auch einem 52jährigen luetischen Potator, der ein pustulöses Syphilid hatte, und der in Folge seiner schlechten, materiellen Verhältnisse sich den Trunk abgewöhnt hatte, gegeben. Nicht nur vertrug der Patient das Mittel verhältnissmässig ganz gut — das Plus an Stuhlgängen hielt hier an, so lange als Hydr. tann. genommen wurde —, sondern auch der Patient hatte rasch eine merkliche Besserung seines Appetits und seiner Stimmung, sowie schnell sich geltend machenden Einfluss auf die Efflorescenzen.

Was den letzteren betrifft, so habe ich einige sehr eklatante Fälle gesehen. Da die Untersuchung auf Quecksilber im Urin — die der Apotheker Dr. H. Friedländer hier freundlicher Weise übernommen hatte — nicht regelmässig die Anwesenheit von Quecksilber ergab, obschon ich der Zeit der Aufnahme des Mittels nach auf ein positives Resultat sicher rechnen durfte, habe ich in einzelnen Fällen, an deren reiner Beobachtung mir besonders viel gelegen war, jede Lokalbehandlung bei Seite gelassen, um den Erfolg des innerlich eingenommenen Hydrarg. tann. auf den lokalen Affekt zu studiren. So habe ich die ausserordentliche rasche und prompte Wirkung des Hydrarg. tann. besonders bei einem 25jährigen Bureau-Gehilfen beobachten können, der, vor einem Jahre inficirt, niemals eine antiluetische Kur gebraucht hatte und in ausserordentlich unsaubern Zustande in meine Behandlung kam. Er bot u. A. Condylomata ad anum in einem derart vernachlässigten Zustande dar, wie ich sie bisher noch nie gesehen habe: drei concentrische Reihen exulcerirter, ein rasch foetide werdendes Sekret absondernder, breiter Condylome, aussergewöhnlich hoch, umgaben kranzförmig den im Uebrigen unsauber gehaltenen Anus. Nach achttägigem Gebrauch des Hydr. tann. ist ein fast zauberhafter Erfolg auf die Condylome, die beträchtlich zu schrumpfen beginnen, zu verzeichnen gewesen und nach 14 Tagen sind sie fast ganz weg.

Ein 45jähriger Schneidermeister, vor 5 Jahren inficirt, seit 4 Jahren verheirathet, der 1879 und 1881 längere, aber der Dosis nach unbekannte Allgemeinkuren durchgemacht hatte, merkt seit einem Jahre Kräfteverfall, wachsende Schwäche, besonders beim Gehen leichte Ermüdung, klagt über unruhigen Schlaf, geringen Appetit, dabei Kopfhaarverlust. Grosse Arbeitsunlust. Die Untersuchung ergiebt: Blasser, mässig genährter Mensch. Inguinaldrüsen, linke Cubitaldrüse, rechte Nackendrüsen geschwellt. Erythema faucium, am linken vorderen Gaumenbogen Ulcus specificum. An der rechten Hand exquisite Psoriasis palmaris, schmerzhaft besonders in den Beugen des 2. und 3. Metacarpo-Phalangeal-Gelenkes, wo die Papeln bluten und derart den arbeitsamen Mann schmerzen, dass er oft in dem Nähen innehalten muss. Defluvium capitorum. Ferner einige Papeln an der Stirn, der vorderen Haargrenze und im vorderen (Stirn-) Haargebiet. Patellarreflex vorhanden. Schon nach 3 Tagen rühmte der sich sehr correct beobachtende intelligente Patient — neben der Besserung des Schlafes — das Verhalten seiner rechten Hand, die er viel leichter gebrauchen konnte. Nach 6 Tagen bluten die Papeln nicht mehr, sie flachen allmählig immer mehr ab und nach 3 Wochen sind sie, ebenso wie die Papeln an der Stirn, fast völlig verschwunden — ohne jede lokale Therapie.

Halte ich auch die Zahl meiner — 13 — mit Hydr. tann. behandelten Fälle, ebenso wie Lustgarten seine zwölf, für keine gerade grosse, so halte ich mich doch zu gewissen Schlüssen aus meinen Beobachtungen berechtigt.

Wir werden in dem neuen Medikamente ein brauchbares und — bei besonderen Fällen, deren Specifikation ich heute noch nicht unternehmen möchte — besonders rasch wirkendes Mittel besitzen, das uns in gewissem Sinne vor den Calamitäten der Inunctionskur und den — zuweilen sehr schlecht ertragenen — Schmerzen der subcutanen Injectionen schützt. Indessen mustergültig erscheint es uns nicht und es bliebe noch ein grosses Verdienst, das sich Chemie und Medicin um die — doch immer in breiteren Schichten luetisch inficirte — Menschheit erwerben würden, wenn sie ein vom Magen und Darm gleich gut vertragenes Quecksilberpräparat herstellen würden.

Stelle ich mich somit auch nicht als einen bedingungslosen Verehrer des Hydr. tannicum hin, so muss ich doch der Wahrheit die Ehre geben und zum Schluss von zweien meiner Patienten berichten, die eine ausserordentliche Vorliebe für das neue Mittel an den Tag legen. Eine 57jährige Frau, vor 5 Jahren inficirt, von den Erinnerungen an eine vor 4 Jahren gemachte Injektionskur gefoltert, litt — neben ihrem serpiginösen Syphilid an den Rückenflächen beider Arme, sowie handtellergross am rechten Oberschenkel und der linken Glutaealgegend — an einer gewöhnlichen chronischen Conjunctivitis, die nach Jodkaligebrauch stets ärger wurde, wie sie behauptete, während dies bei Hydragyrum tann. nicht der Fall war. Ein noch verständnissvollerer Verehrer war aber ein 50jähriger Buchdrucker, der, vor 24 Jahren inficirt, im Verlauf der Jahre sich fast allen heut üblichen Curmethoden unterworfen und sich so — gewissermassen ex nocentibus et juvantibus — eine eigene Kritik über die verschiedenen Methoden gebildet hatte. Als er vor vier Tagen nach 2monatlicher Pause zu mir zurückkehrte, weil er ein Recidiv bemerkte — ich brauche kaum zu betonen, dass er viel zu früh vor 2 Monaten aus meiner Behandlung fortgeblieben war — und ich eine andere Curmethode vornehmen wollte, refüsirte der Pat. energisch meinen Vorschlag und bat dringend um das „neue Mittel". „Nichts hätte ihm die Borken (seines serpiginösen Syphilids an der rechten Thoraxhälfte zwischen 4.—8. Rippe) so rasch weggebracht". Ich habe ihm den Willen gethan.

VII. Referate.

Medicinal-Kalender für den preussischen Staat auf das Jahr 1885. Mit Genehmigung Sr. Excellenz des Herrn Ministers der geistlichen, Unterrichts- und Medicinalangelegenheiten und mit Benutzung der Ministerial-Acten. 2 Abtheilungen. Berlin, 1885. August Hirschwald.

Der preussische Medicinal-Kalender verdankt seinen Erfolg vor Allem dem Bestreben, das den Arzt am meisten Interessirende in möglichst kurzer gedrungener Form unter Beiseitelassung alles Entbehrlichen zu sammeln und zu vereinigen. In der That haben die Klagen über die zunehmende Voluminosität der Kalender vom Standpunkt des Practikers aus ihre Berechtigung; denn in dem Masse, als der fachwissenschaftliche Inhalt vermehrt wird, entfernen sie sich von dem ihnen naturgemäss gesteckten Ziele, ein steter Begleiter des Arztes bei seinen Visiten zu sein. So wünschenswerth und so verlockend also auch die Aufnahme möglichst weiter Gebiete der Fachwissenschaft dem Einen oder Anderen erscheinen mag, so unausführbar zeigt sie sich gegenüber dem Princip möglichster Compendiosität, das jeder Kalender vor allen Dingen wahren sollte. Dieses Princip ist auch bei der diesmaligen Bearbeitung des Kalenders das leitende geblieben, ja es sind sogar ihm zu Liebe einige mittlerweile überflüssig gewordene Kapitel geopfert worden. Dahingegen ist der fachwissenschaftliche Theil an mehreren Stellen ergänzt und verbessert. In der Uebersicht der Arzneimittel finden wir die imposanten Bereicherungen unseres Heilschatzes innerhalb des letzten Jahres sämmtlich schon vertreten; wir erwähnen hier nur das Antipyrin, die Caffeindoppelsalze, das Ichthyol, das Convallamarin u. A. Auf der anderen Seite finden wir einige der obsolet gewordenen

Droguen und Verbindungen mit vollem Recht ausgemerzt. Auch das Kapitel über die künstlichen Ernährungsmittel ist einer Neubearbeitung unterzogen, ebenso wie in dem über Temperaturmessungen wichtige acute Infektionskrankheiten (Erysipelas, Febris intermittens, Scarlatina, Meningitis cerebrospinalis, croupöse Pneumonie) neu hinzugekommen sind. Auch „die Anleitung zur diagnostischen Harnuntersuchung" zeigt mehrfach Aenderungen. Unverändert geblieben sind nur das Kapitel über Sputumuntersuchungen und die Anleitung zur Untersuchung der Sehschärfe. Der zweite Theil hat in seinen einzelnen Abtheilungen Aenderungen nicht erfahren, nur mag besonders auf die im 2. Abschnitt enthaltenen Circularverfügungen über Massregeln gegen die Choleraeinschleppung hingewiesen werden, die in Hinsicht auf die neue Ausbreitung der Seuche in Frankreich wieder einen actuelleren Charakter angenommen haben. Alles in Allem genommen wird sich der preussische Medicinal-Kalender, der sich während der langen Jahre seines Erscheinens so viele Freunde erworben hat, auch diesmal die Gunst der früheren erhalten und manchen neuen dazu gewinnen, zumal auch die äussere Ausstattung in jeder Beziehung auf der Höhe der Zeit steht.

B.

Atlas der menschlichen und thierischen Haare, sowie der ähnlichen Fasergebilde. Für die Bedürfnisse der Staatsarzneikunde, des Handels, der Technik und der Landwirthschaft herausgegeben von J. Grimm, Hofphotograph in Offenburg, Baden. Mit erklärendem Text von Dr. W. Waldeyer, Prof. der Anatomie. Lahr. Druck und Verlag von Moritz Schauenburg, 1884.

Das unter obigem Titel erschienene Werk überrascht durch die Reichhaltigkeit seines Inhalts. Der erläuternde Text zu den von Grimm nach Präparaten Waldeyer's, theilweise auch Stieda's, Stein's und Unna's angefertigten 12 Lichtdrucktafeln mit im Ganzen 169 Figuren hat sich unter der liebevollen Bearbeitung, die ihm von Seiten eines auf allen in Frage kommenden Gebieten gleichmässig erfahrenen Autors zu Theil wurde, zu einer Monographie der Lehre vom Haar ausgewachsen, zu einer Schrift, in welcher der Bau des gesunden und kranken menschlichen Haars, seine anthropologischen und ethnologischen Verhältnisse, seine Verschiedenheiten von den Haaren der Säugethiere, sowie die Unterschiede dieser Thierhaare von einander, und endlich auch das mikroskopische Verhalten haarähnlicher Fasern gleich eingehend und gleich sachkundig gewürdigt werden. Das Material dazu ist aus einer ausserordentlich zerstreuten Literatur mit grosser Belesenheit und mit jener sicheren Hand zusammen getragen, die aus langathmigen Ausführungen schnell den eigentlichen Kern herauszuschälen weiss. Auf Schritt und Tritt begegnen wir den eigenen, uns theilweise schon aus der Arbeit über die Histogenese der Haargebilde (Festgabe für Henle, 1882) bekannten mühevollen Untersuchungen des Verfassers. Die ganze Fülle von Stoff aber wird mit der Selbstbeschränkung, mit der Leichtigkeit, Klarheit und Frische zum Vortrag gebracht, die den Leser aus allen Arbeiten Waldeyer's anmuthet, und die ihn oft in die Illusion versetzt, als klinge das gesprochene Wort eines beredten Lehrers an sein Ohr.

Wie Alles, was nach dem augenblicklichen Stande der Wissenschaft irgendwie zur Kenntniss der Eigenschaften des Haars beitragen kann, in Waldeyer's Schilderung enthalten ist, so unterlässt dieselbe andererseits nicht, die Grenzen unseres Wissens genau zu präcisiren und zugleich die Punkte hervorzuheben, auf welche die Forschung in Zukunft ihr Augenmerk zu richten hat.

Aus einem Vergleich der vor uns liegenden Monographie mit ihrem direkten Vorgänger, mit Pfaff's im Jahre 1869 in zweiter Auflage erschienenen Buche, ergiebt sich, welch ein solides Fundament für den weiteren Ausbau einer rationellen Lehre vom Haar auf diese Weise geschaffen ist. Sind auch die Bausteine nicht von Waldeyer allein, sondern von einer ganzen Anzahl hervorragender Mitarbeiter auf diesem Gebiete geliefert, so gebührt doch ihm das Verdienst, sie zu einem festen Ganzen meisterhaft zusammengefügt zu haben.

Aber Waldeyer's Haar-Atlas ist nicht nur ein Werk von hoher wissenschaftlicher Bedeutung, sondern auch von grosser praktischer Brauchbarkeit, bestimmt und ausserordentlich geeignet, die Kenntniss von den Eigenschaften des Haars und der ähnlichen Fasergebilde in den weitesten Kreisen zu verbreiten.

Der Arzt, besonders der Gerichtsarzt und der Dermatologe, der Forschungsreisende, der Landwirth und jeder Andere, der Veranlassung hat, sich in irgend einer Beziehung über das Haar zu informiren, findet in dem hier besprochenen Buch einen zuverlässigen Rathgeber. Ein vortreffliches Register und eine sorgfältige Erklärung der einzelnen Figuren erleichtert seine Benutzung, wo es sich um schnelle Orientirung über einzelne Fragen handelt.

Was die Abbildungen anbelangt, so wird die Herstellung derselben in Lichtdruck allen mit der Betrachtung ähnlicher mikroskopischer Präparate einigermassen vertrauten Lesern sehr willkommen sein. Dagegen dürfte es sich empfehlen, für die — wenn die Prognose des Referenten zutrifft, bald zu erwartenden — weiteren Ausgaben resp. Uebersetzungen des Werks in fremde Sprachen das Grau in Grau des Photogramms bei den complicirteren Figuren, besonders der Tafel I., zu Nutz und Frommen der Laienwelt durch in Lithographie, Holzschnitte, oder ähnliche Vervielfältigungsmethoden hergestellte Umrisszeichnungen zu erläutern.

Druck und Papier sind vortrefflich. Besonderen Dank aber verdient die Verlagsbuchhandlung dafür, dass sie den Preis des Atlas ungewöhnlich niedrig gestellt hat, so niedrig, wie das allerdings nur bei einem Buche möglich ist, dem ein starker Absatz in sicherer Aussicht steht.

P. Michelson.

Nieden, Schrift-Proben zur Bestimmung der Sehschärfe. Wiesbaden 1883. 2. Auflage.

Die vorliegenden Schrift-Proben Nieden's sind wesentlich dem praktischen Bedürfniss entsprungen. Die bisher bewährten Tafeln von Schweigger, Snellen und Jäger lassen in wissenschaftlicher Beziehung ganz gewiss nichts zu wünschen übrig. Nur ihr Preis ist ein nicht unbedeutender, und der Umstand, dass der Praktiker gerade Leseproben häufig sich anschaffen muss, lässt den Nieden'schen Versuch, eine möglichst billige und handliche Ausgabe zu schaffen, durchaus gerechtfertigt erscheinen. Und dieser Versuch ist im vollsten Umfange gelungen. Die Nieden'schen Tafeln sind handlich und darum für den täglichen Gebrauch sehr empfehlenswerth. Von grossem Vortheil ist es, dass der Autor einer jeden Schriftprobe die Vergleichszahlen der Grössenverhältnisse nach Jäger, Snellen und Schweigger beigefügt hat. Die Bestimmung der deutlichen Sehweite der einzelnen Nieden'schen Schriftproben hat auf empirischem Wege stattgehabt, und ist deshalb dieselbe zu der aus der Grösse des Sehwinkels berechneten eine approximative, ist indess eine solche, die dem praktischen Leben und damit auch dem Bedürfniss entspricht. Wir können die Nieden'schen Tafeln warm empfehlen; übrigens beweist der Umstand, dass in kurzer Zeit bereits eine zweite Auflage nothwendig geworden ist, hinlänglich die Anerkennung, welche die Tafeln bei den Collegen schon gefunden haben.

Magnus.

Physiologie. (Schluss).

Luciani, L., On the sensorial localisations in the cortex cerebri. Brain 1884, XXVI. July.

Die zahlreichen Versuche L.'s bestätigen in Bezug auf die Sehsphäre im Allgemeinen die oben geschilderten Beobachtungen von Loeb und constatiren beim Gehör und Geruch wenigstens insofern analoge Verhältnisse, als sich auch diese Funtionen nicht circumscript lokalisiren lassen. Exstirpationen in sehr verschiedenen Gebieten der Gehirnoberfläche, so auch im Bereich des Frontal- und des Temporallappens, bedingen sämmtlich Sehstörungen und der Occipitallappen ist nur in Bezug auf die Intensität und die Dauer der Störung bevorzugt. Doppelseitige Exstirpationen der Munk'schen Sehsphäre bewirken aber nie eine dauernde Rindenblindheit. Sehr bemerkenswerth ist dann auch, dass L. Hemiopie (nach Loeb Hemianopsie) in Folge von Verletzungen in einem Parietal- oder Temporallappen beobachtet hat.

Für das Gehör fand L. ebenfalls weit ausgedehnte Rindenbezirke und ist somit auch ein Gegner der circumscripten Centren. Es sei auch erwähnt, dass er nach Exstirpation eines der bekannten Reizpunkte nicht nur diesem entsprechende Störungen eintreten sah, sondern ähnlich wie Goltz Functionsdefecte fand, die weit entlegenen Centren entsprechen würden.

H. Krause: Ueber die Beziehungen der Grosshirnrinde zu Kehlkopf und Rachen. Archiv für (Anat. und) Physiologie, 1884, pag. 211.

Die laterale Partie der von Munk als Rachenregion bezeichneten Rindenstelle löste bei Reizversuchen Bewegungen der vorderen Halsmuskulatur aus und wurde deshalb auch schon von Munk selbst hier das Centrum für den Kehlkopf vermuthet. Für diese Annahme hat K. die Beweise beigebracht.

In einer Reihe von Versuchen wurde die betreffende Rindenstelle, im Gyrus praefontalis, gereizt. Hierzu waren starke Inductionsströme nöthig, wie wir das ja auch in Betreff der andern motorischen Centren wissen. Der Kehlkopf wurde mittelst eines Hakens gefasst und fixirt und die Zunge stark hervorgezogen. Auf diese Weise kann man den Kehlkopf bei Tageslicht gut übersehen. Im Allgemeinen wurde nun bei diesen Reizversuchen folgendes beobachtet: Zuerst traten häufig sich wiederholende Schluckbewegungen auf. Bei stärkeren Strömen zeigten sich Contractionen der vorderen Halsmuskulatur mit Hebung des Kehlkopfes. Das Gaumensegel, der Zungenrücken, der obere Rachenschnürer und der Arcus palatoglossus betheiligten sich an diesen Bewegungen. Dann wurde aber auch vor allen Dingen die Kehlkopfmuskulatur in verschiedener Weise zur Contraction gebracht. Das Centrum für die Bewegungen des Kehlkopfes und für die Auslösung des ersten willkürlichen Theiles des Schluckactes liegt demnach in der oben bezeichneten Rindenpartie.

Diese Beobachtungen unterstützte K. durch die entsprechenden Exstirpationsversuche. An 8 Hunden gelang es, die Centren beiderseitig — die einseitige Operation hat nicht den gewünschten Erfolg — vollständig zu zerstören und die Thiere 4—5 Monate am Leben zu erhalten. Diese Thiere bellten nun entweder gar nicht mehr oder sie brachten nur noch ein Winseln oder kraftloses Quietschen hervor. Keins dieser Thiere hatte seinen ursprünglichen Brustton behalten.

Schliesslich verfolgte Krause auch die sekundäre Degeneration nach Verletzung dieses Centrums und kam dabei zu dem Resultat, dass das Corpus mammillare zu einem wesentlichen Theile als Durchgangsstation der von der lateralen Partie des Gyrus praefrontalis herkommenden Fasern zu betrachten ist.

S. Danillo: Darf die Grosshirnrinde der hinteren Partie als Ursprungsstätte eines epileptischen Anfalls betrachtet werden? Arch. für (Anat. u.) Physiol. 1884. p. 79.

Verf. widerlegt eine Angabe von Unverricht (Archiv für Psychiatrie. 1883. Bd. XIV, p. 175), nach welcher auch von der Sehsphäre aus ein allgemeiner Krampfanfall durch elektrische Reize ausgelöst werden kann. Eine Reizstärke, die in der motorischen Partie der Gehirnoberfläche zur Auslösung eines epileptischen Anfalls vollständig genügte, fand D. für die hinteren Partien des Gehirns ganz wirkungslos. Erst wenn die Intensität der Induktionsströme soweit gesteigert wurde, dass die Stromschleifen bis zu der vorderen Zone gelangten, werden auch bei Reizung der Sehsphäre allgemeine Krämpfe beobachtet.

Dass es wirklich nach vorn sich verbreitende Stromschleifen sind, die den Krampfanfall bei der Reizung der hinteren Partie auslösen, wurde in folgender Weise bewiesen. Ein tiefer Schnitt der horizontal von hinten nach vorn durch die Mitte des Hinterhauptlappens geführt wurde, also die gereizte Stelle sowohl von der noch weiter nach hinten gelegenen Rindenpartie als auch von den unter ihnen befindlichen Schichten trennte, verhinderte nicht das Zustandekommen eines Krampfanfalls. Wurde aber der Schnitt so ausgeführt, dass er senkrecht zum Sinus longitudinalis also in der Richtung von rechts nach links gerade von der betreffenden Sehsphäre ausgeführt wurde, so war es fortan nicht mehr möglich, von der Sehsphäre aus Krämpfe auszulösen. Verf. nimmt an, dass das in dem Schnitt befindliche besser als Gehirn leitende Blutgerinnsel die Stromschleifen weniger gut durch den Schnitt dringen lässt, zugleich aber auch die Durchtrennung von Associationsfasern den Erfolg des Schnittes erklärt. Ewald-Strassburg.

Nachtrag zu dem pharmakologischen Referat in No. 44 d. W.

In Betreff des Antipyrins, welches in unserem neulichen Referate „gewissermassen ein patentirtes Geheimmittel" genannt wurde, haben wir zu bemerken, dass nach Eingabe unseres Berichtes an die Redaktion d. W. (15. August) eine ausführliche Publikation von Dr. Knorr, dem Entdecker der Chinizin-Gruppe, welche auch das Antipyrin einschliesst, in den Berichten der deutschen medicinischen Gesellschaft, Bd. XVII, p. 549 (eingegangen 15. August, ausgegeben 20. September), erschienen ist. Es ist dies die Mittheilung, welche Filehne, der Entdecker der Antipyrin-Wirkung, in seiner Veröffentlichung, Zeitschrift für klin. Medicin, Bd. VII, Heft 6 in Aussicht gestellt hatte. Erst um die genannte Zeit waren die Arbeiten zur Ermittelung der Constitution der Chinizin-Derivate zu einem bestimmten Abschluss gekommen. Wir erkennen gerne an, dass mit dieser Veröffentlichung das von uns gerügte Moment erledigt ist. — Ich schliesse hieran die mir brieflich von Herrn Dr. A. Heidenhain (Coeslin) zugegangene Mittheilung über die Anwendung des Antipyrin mittelst Klystiers, die sich in einem Falle von allgemeiner Peritonitis in Folge von Perityphlitis als nothwendig erwies, da die per os beigebrachten Gaben wieder erbrochen und die subcutanen Injectionen wegen allzugrosser Schmerzhaftigkeit energisch verweigert wurden. Sämmtliche 4stündlich beigebrachten Klystiere — 1.5 Grm. Antipyrin in 2 Esslöffel Wasser gelöst mit Zusatz von 12—15 Tropfen Tctr. Opii simpl. — wurden behalten und brachten die Temperatur von 40.3° auf 38.3 bis 38.6 herunter und hielten dieselbe auf dieser Höhe fest. Lewin.

VIII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 29. Oktober 1884.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr Abraham.

Als Gäste sind anwesend und werden vom Vorsitzenden begrüsst die Herren Stabsarzt Dr. Schultze aus Stettin, Dr. Leopold Gutmann aus Gratz, Geheimrath Dr. Peiffer aus Weimar und Dr. Schultz aus Braunschweig.

Der Vorsitzende theilt mit, dass die erste Sitzung der Berliner med. Gesellschaft am 30. Oktober 1860 stattgefunden habe und die Gesellschaft somit in ihr 25. Jubeljahr eintrete.

Tagesordnung.

1. Herr Virchow: Schwanzbildung beim Menschen. (Der Vortrag ist in dieser Nummer abgedruckt.)

Discussion.

Herr Bartels: M. H.! Die Eintheilung, die ich nach dem vorliegenden Material gemacht habe, war eine etwas andere. Ich glaube, dass wir noch zwischen denjenigen Schwänzen unterscheiden müssen, in denen Knochen sich finden sollen, resp. von denen behauptet wird, dass sie sich gefunden haben, dass wir auch da 2 Abtheilungen machen müssen. Die eine dieser Abtheilungen, ist diejenige, von der Herr Geheimrath Virchow bereits gesagt hat, dass man sie als atavistische Zustände auffassen müsse. Ich erkenne aber auch an, was Herr Virchow gesagt hat, dass die Zahl der Beobachtungen eine sehr geringe ist und dass die Beobachtungen sämmtlich anfechtbar sind, dass wir also erklären müssen: ein wirklich unbestreitbarer atavistischer Schwanz ist bisher bei Menschen noch nicht gefunden worden. Es ist aber eine andere Art von Schwänzen bei Menschen beschrieben worden, welche ebenfalls Knochen enthalten. Dahin gehört der eine Fall, der auch bereits erwähnt ist, vom Generalarzt Ornstein, ein anderer, der ebenfalls Knochen enthalten hat, ist von Prof. Max Braun in Dorpat beschrieben worden. Diese Fälle enthalten Knochen, es sind wirkliche Schwänze, die über den Körper fortstehen, aber sie haben die Eigenthümlichkeit, dass sie nicht vermehrte Wirbelkörper enthalten, sondern dass die Zahl der Wirbelkörper in dem einen, in dem Ornstein'schen Falle, sogar geringer ist als in der Norm. Es sind nur drei Steissbeinwirbel zu fühlen, während eigentlich doch 4 sein sollen.

M. H.! Wenn die Zahl der Wirbelkörper nicht vermehrt ist und doch ein schwanzartiges Gebilde von einer ziemlichen Länge — es handelt sich in dem einen Fall, wenn ich nicht irre, um 3 oder 4 Ctm., ich habe die Zahl im Augenblick nicht genau im Kopf — zu Stande kommen soll, so kann es meiner Ueberzeugung nach nur zu Stande kommen entweder dadurch, dass die Wirbelkörper an sich grösser sind, oder dass das Zwischengewebe der Wirbelkörper grösser ist, d. h., dass die einzelnen Wirbelkörper etwas weiter auseinandergetrieben sind, oder endlich, dass alles beides vergrössert ist.

Was in dem Fall nun vergrössert ist, lässt sich sehr schwer sagen; jedenfalls sehen Sie aber, dass ein gewisser pathologischer Process vorliegt. Dieser pathologische Process ist, wie Sie sehen, ein angeborener. es muss da irgend ein Reiz bestanden haben, und dieser Reiz kann meiner Ueberzeugung nach natürlich nur bestanden haben, nachdem das Steissbein sich bereits differenzirt hatte. Es ist dies ein wichtiger Unterschied von den anderen Schwänzen, von den weichen Schwänzen, wie Herr Virchow sie nennnt, deren Ursprung nach meiner Ueberzeugung in eine Periode fällt, in welcher noch der embryonale Schwanz des Menschen resp. der Rest des embryonalen Schwanzes, der Steisshöcker, besteht. Hier bei diesen Schwänzen mit dem knöchernen Inhalt, die ich vorhin erwähnte, hat also ein Wachsthumsreiz bei bereits differenzirtem Steissbein bestanden und dieses zu einem Schwanze vergrössert. Auch bei den Schweineschwänzen nehme ich an, dass auf den embryonalen Schwanz ein Wachsthumsreiz eingewirkt hat, der den Schwanz dazu brachte, grösser und länger zu werden, während er sich eigentlich in der Norm in den Körper hineinziehen sollte. Wenn er bei dem normalen Embryo in den Körper sich zurückzieht, so entsteht ein Zustand, der von Alexander Ecker als Steisshöcker bezeichnet wird. Das ist ein Name, der auch allgemein angenommen ist. Dieser Steisshöcker bildet ein dreiseitiges Feld, welches als eine deutliche Prominenz dem hinteren Körperende aufliegt, mit einer nach dem After hin gerichteten Spitze, mit einer nach dem Rücken, also nach oben hin, gerichteten Basis und mit 2 deutlichen Furchen, die dieses Gebilde von den Hinterbacken abgrenzen.

Nun, m. H., auch dieses kommt angeboren beim Menschen vor. Ich verfüge theils aus meiner Praxis, theils durch die Güte mehrerer Collegen über mehrere solcher Fälle, die ich auch alle beschrieben habe. Ich habe dieses mit dem nicht sehr schön gewählten Namen „angewachsener Schwanz" bezeichnet, weil das Ding genau so aussieht, als wenn der Schwanz dem hinteren Körperende aufliegt und fest eingeklemmt wird. Er ist aber nicht in die Höhe zu heben, er ist mit dem unterliegenden Gewebe verwachsen. Ich nehme nicht an, dass das ein späteres Zusammenwachsen ist, es ist ein Hineinrücken des Steisses in die hintere Körperpartie.

Nun, m. H., endlich noch eine Art von Zuständen, welche auf den embryonalen Schwanz zurückgeführt werden müssen, sind diejenigen, die im Allgemeinen als kurze Hautanhänge beim Menschen beschrieben sind. In einem Fall liegt eine Obduktion vor, es ist der Fall von Niemeyer. Da wird angegeben, dass ein fibröses Gewebe darin wäre. Es ist dies ein Fall aus dem Jahre 1826 oder 1828; es ist also bei diesem alten Fall ja nicht mit Genauigkeit zu sagen, ob das ein dickes Hautgewebe ist, was der Beobachter als fibröses Gewebe bezeichnet, oder ob ausser der Haut noch ein fibröser Strang dagewesen ist. Das zu entscheiden ist ja jetzt nicht möglich, jedenfalls aber haben diese Fälle das Eigenthümliche, dass sie einen kurzen Stummel bilden. Dieser kurze Stummel ist in der Basis etwas breiter und hat eine etwas stumpfe Spitze, er hat keine Knochensubstanz, also genau alles das, was der embryonale Schwanz ebenfalls hat.

Nun m. H., ich sehe nicht ein, warum wir nicht annehmen wollen, dass auch der embryonale Schwanz einmal in dieser Form persistent bleiben kann. Ich habe das bisher vorliegende Material zusammengestellt und habe mich überzeugt, dass wir 5 Schwanzformen unterscheiden müssen. Die einen sind die kurzen Stummelschwänze ohne knöchernen Inhalt: das ist der persistente embryonale Schwanz; die zweiten sind die Schweineschwänze, ebenfalls ohne knöchernen Inhalt: das ist ein durch Wachsthumssteigerung vergrösserter embryonaler Schwanz. Die dritten sind diejenigen Schwänze, die ich als „angewachsene Menschenschwänze" bezeichnet habe: dass ist der persistent gebliebene embryonale Steisshöcker. Die vierte Form bilden die Schwänze mit knöchernem Inhalt, die durch einen Wachsthumsreiz, der auf das schon differenzirte Steissbein einwirkte, entstanden sind. Diese zeichnen sich dadurch aus, dass die Zahl der Steissbeinwirbel nicht vermehrt ist. Die fünfte Art endlich sind die, wie ich bereits erwähnt habe, noch bestrittenen atavistischen Schwänze, d. h. solche Schwänze, die knöchernen Inhalt haben und die eine vermehrte Anzahl von Wirbeln besitzen, mehr Wirbel als das menschliche Steissbein normaler Weise hat.

Herr Virchow: Ich erkenne die Trennung des Herrn Bartels sehr gern an, aber ich glaube, man wird doch immer daran festhalten müssen, dass die Hauptkategorie dessen, was wir im engeren Sinne Schwanz nennen, immer die Prämisse mit sich bringt, dass mehr vorhanden ist, als die ursprüngliche Anlage des menschlichen Embryo's bietet. Herr College Bartels zieht diese normale Anlage in seine Betrachtung mit hinein. Ich habe von diesen Fällen, deren Existenz ich anerkenne, die aber eigentlich einer von mir nicht weiter berührten Gruppe angehören,

nicht gesprochen. Die Hauptgruppe ist nach meiner Meinung eben wesentlich die, wo eine erhebliche Verlängerung der Axe zu konstatiren ist und wo in dieser Verlängerung neue Theile, die sonst dem menschlichen Wesen nicht zukommen, enthalten sind. Der ganze Begriff des Atavismus beruht ja eben darauf, dass gewisse Theile vorhanden sind, die dem Menschen als Menschen nicht zukommen.

Zu diesem Vortrag hat Herr Sonnenburg nachträglich zum Protokoll Mittheilung von folgendem Falle von lumbaler Trichose (Spina bifida occulta) gemacht:

Patientin A. S., 16 Jahre, aus Britz bei Berlin. Pat. suchte 1882 Rath in der chirurgischen Poliklinik wegen Skoliose. Auf dem Rücken in der Lendenwirbelgegend befindet sich ein mit reichlichem Fettpolster versehener und mit langen (6—8 Ctm.) schlichten, schwarzen Haaren besetzter Hautabschnitt, ca. 10 Ctm. gross. Die Haut an dieser Stelle ist normal.

Die Wirbelsäule zeigt hier eine eigenthümliche Verschiebung nach rechts, welche eine Skoliose vortäuschen kann. Diese Deformität ist bedingt durch eine Spaltbildung, welche in der Höhe des 2. Lendenwirbels zu beginnen scheint und bis zum 4. oder 5. Wirbel sich erstreckt. Das rechte Bein zeigt geringe Atrophie und Sensibilitätsstörung. Ausserdem finden sich 3 Brustwarzen vor.

Weitere Notizen über den Fall fehlen leider.

2. Herr v. Bergmann: Ueber die Diagnose der angeborenen sakrokoccygealen Geschwülste. (Der Vertrag wird in extenso in dieser Wochenschr. veröffentlicht werden.

Medicinische Gesellschaft zu Leipzig.

Sitzung am 27. November 1888.

Vorsitzender: Prof. B. Schmidt.
Schriftführer: Prof. A. Strümpell.

1. Dr. A. Landerer spricht über tertiär-syphilitische Gelenkleiden Erwachsener. R. erwähnt zunächst die hinlänglich bekannten hereditär-syphilitischen Gelenkaffektionen der Kinder und die vorübergehenden Gelenkleiden im Eruptionsstadium der erworbenen Syphilis, und bespricht dann die Gelenkaffektionen als Spätform der tertiären Lues. Er theilt kurz das über die pathologische Anatomie derselben Bekannte mit und referirt dann über 7 von ihm beobachtete Fälle. Fünf derselben betrafen das Kniegelenk und verliefen unter dem Bilde eines subakuten oder chronischen Hydrops genu; einer betraf das Hüftgelenk, einer verschiedene Gelenke zugleich. R. wendet sich nun zur Besprechung der Diagnose der syphilitischen Gelenkaffektionen. Er betont besonders die Discongruenz zwischen dem Grade der Funktionsstörung und der Intensität der nachweisbaren anatomischen Veränderung. Ferner glaubt R. namentlich in der auffallend starken Spannung der ausgedehnten Kapsel, in dem eigenthümlichen Charakter der an die Dolores osteocopi erinnernden Schmerzen und in dem Nachweise von Gummata oder örtlichen Periostitiden Momente zur Diagnose zu finden. Verwechselt können die syphilitischen Gelenkleiden werden mit Hydrops articulorum simplex, mit Fungus und mit Gelenkneurosen. — Therapeutisch hat Jodkalium meist raschen Erfolg gehabt.

2. Dr. H. Tillmanns demonstrirte nachfolgende pathologisch-anatomische Praeparate und stellte drei Operirte vor.

1) Totalresektion des Ellbogengelenks wegen fistulöser syphilitischer Entzündung derselben mit grossem ulcerirendem Syphilom auf dem Condyl. ext. humeri und Olecranon. 35jähriger Mann, vor 3 Jahren syphilitisch inficirt. Keine eigentliche antisyphilitische Kur. Anfang dieses Jahres Schmierkur, erfolglose Auslöffelung und partielle Abtragung des Olecranon und des Ulnarandes, dann 4. Juni Totalresektion. Bewegliches Gelenk. Geheilt.

2) Caput et collum femoris eines 2jährigen Knaben mit tuberkulöser Entzündung, 17. Oktober. Resectio femoris. Fieberloser Verlauf. Ohne Fistel geheilt.

3) Zwei Knieresektionen:

a. 15jähriges Mädchen, 3. November operirt. Am 18. April wegen angeblicher Gelenkmaus Incision des Kniegelenks, es ergab sich eine umschriebene tuberkulöse Entzündung der Kniegelenkskapsel, Exstirpation, Drainage des Gelenks, Heilung. Im September erneute Schmerzen beim Gehen, rasch fortschreitende fungöse Entzündung des Gelenks, Ende Oktober Fistel, Resectio genu. 3. November ausgedehnte Zerstörung des Gelenks, 8 Drains, guter Verlauf. Noch in Behandlung.

b. Knieresektion am 22. Oktober bei einer 28jährigen Frau wegen abgelaufener seit 23 Jahren bestandener fungöser Kniegelenksentzündung. Das Bein war wegen Kontraktur zum Gehen untauglich. Guter Verlauf. Ohne Fistel geheilt, knöcherne Konsolidation noch nicht genügend, noch in Behandlung.

In beiden Fällen wurden Tibia und Femur unter antiseptischen Kautelen durch 2 resp. 3 lange Stahlnägel vernagelt.

4) Epithelcarcinom der männlichen Brustdrüse, seit etwa 4 Jahren im Anschluss an die leicht blutende und nässende Brustwarze entstanden; vor 4 Tagen exstirpirt.

5) 74jähriger Mann Neurectomie des Ramus supramaxill. des Nerv. trigeminus nach temporärer Resektion des Jochbeins (Braun-Lossen), operirt am 12. Mai. Bis jetzt kein Recidiv der Neuralgie.

6) 38jähriges Fräulein. Ausgedehnter Lupus des Gesichts seit 20 Jahren nach den verschiedensten Methoden erfolglos behandelt. Nach energischer Auslöffelung und Blutstillung durch einen antiseptischen Kompressionsverband Hauttransplantationen von dem linken Oberarm 25. April. Sehr gute Vernarbung, bis jetzt kein Recidiv des Lupus.

7) 53jähriger Frau. Exstirpatio bulbi, Aufmeisselung der linken Stirnhöhle, Entfernung 2 grosser, stielloser abgestorbener Osteome, Eröffnung der Nase an der Mittellinie und seitlich, Extraktion eines die ganze Nase ausfüllenden ebenfalls abgestorbenen, stiellosen Osteomes. Operirt am 16. April, 2. Mai und 8. Mai. 17. Mai geheilt entlassen.

Im Anschluss an den letzten Fall giebt T. eine kurze Uebersicht über unsere Kenntniss bezüglich der Anatomie und Physiologie der Erkrankungen der Stirnhöhlen. Die Nekrose der drei Osteome in dem vorliegenden erklärt er durch die vorhandene Eiterung, vielleicht auch durch Druckatrophie der porösen knöchernen Stielstellen der Osteome.

Sitzung am 18. December 1888.

Vorsitzender: Prof. B. Schmidt.
Schriftführer: Prof. A. Strümpell.

Prof. F. Hofmann spricht über „Grundwasser und Bodenfeuchtigkeit". Die Anwesenheit einer bestimmten Wassermenge im Boden ermöglicht allein die Zersetzungsvorgänge und die Entwicklung niederer Organismen. Das Wasser ist weiterhin das Transportmittel, durch welches organisirte Keime und sonstige schädliche Stoffe im Boden weiterverbreitet werden. Hieraus resultirt die grosse hygienische Bedeutung der Bodenfeuchtigkeit. Dass die Keime sich nicht durch ein fortschreitendes Flächenwachsthum im Erdboden ausbreiten können, geht aus den sehr grossen Bodenflächen hervor, um welche es sich hier handelt. Die Oberfläche der Sandkörner in einem Kubikmeter Sand betrug in einer Probe 6360, in einer anderen sogar 9027 Quadratmeter. — In Bezug auf den Wassergehalt des Bodens unterscheidet Redner drei durchaus zu trennende Schichten im Boden:

1) Die Verdunstungszone ist die oberste Strecke, welche, abhängig von den Witterungsverhältnissen, den grössten Schwankungen im Wassergehalt ausgesetzt ist. Diese Zone kann nach vorhergehender Trockenheit fast die gesammte Regenmenge eines halben oder selbst eines ganzen Jahres aufnehmen, so dass kein Tropfen weiter nach unten abfliesst. Diese Zone ist hygienisch sehr wichtig, weil sie der Pilzinfektion von oben her direkt ausgesetzt ist.

2) Die Durchgangszone ist die mittlere der drei Zonen. Hier kommt die Verdunstung nicht mehr zur Geltung. Der Wassergehalt ist ein ziemlich konstanter, entsprechend der Grösse der Bodenkapillaren. Das zufliessende Wasser fliesst rascher oder langsamer wieder ab. Erst wenn diese Zone vollständig gesättigt ist, fliesst der Ueberschuss weiter.

3) Die Zone des kapillaren Grundwasserstandes. Sehen wir von seitlichen Zuflüssen ab, so geben die lokalen Grundwasserschwankungen einen Massstab für die vorhergehenden Durchfeuchtungszustände der oberen Bodenschichten ab. Das Sinken des Grundwassers bedeutet, dass der Abfluss aus den oberen Schichten aufgehört hat und dass daher alle auf die Oberfläche gebrachten und organisirten und sonstigen Verunreinigungen hier verbleiben und dass selbst starke Regen nur eine oberflächliche Benetzung hervorbringen, ohne die Stoffe tiefer nach dem Grundwasser zu führen. Hierin liegt die Ursache für den Zusammenhang zwischen dem Stande des Grundwassers und dem epidemischen Auftreten infektiöser Krankheiten.

IX. Feuilleton.

Die 57. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Magdeburg.

Pädiatrische Section.

(Schluss.)

III. Sitzung den 20. September Nachmittags.

Prof. Heubner-Leipzig: Ueber die klinische Erscheinung der Rhachitis. Die Vorläufer würden entweder gar nicht gemerkt oder eine andere Krankheit trete an ihre Stelle oder Schlaflosigkeit, Schweisse, Abmagerung, Verstimmung, periodische Diarrhoen, intermittirende Fieber (Oppenheimer) machten sich als solche bemerklich. Die Kranken seien dann durch Blässe gekennzeichnet, durch hohe Stirn, mehr ideales als gemeines Aussehen, wie Baginsky finde: der Rumpf sei hässlich mit unten auswärts gebogenem Thorax, dickem Bauch. Zähne deform. Die Fehler der Digestion seien als Krankheitsursache vorhanden, der Meteorismus durch Schwäche der Darmmuskeln. Chronische Bronchitis sei häufig, viel seltener Tuberkulose. Es bestehe Schmerzhaftigkeit für Berührung und mürrische Stimmung, aber die Intelligenz sei vortrefflich. Eclampsie und Neigung zu geistigen Störungen. Bei älteren Kindern gebe es keine Vorläufer. Acute R. existire nicht.

Fürst-Leipzig begrüsst letzte Behauptung mit Genugthuung, ebenso die Hervorhebung der Initialsymptome.

Steffen-Stettin berührt die vergessene angeborene R., die aber doch vorkomme. Ein Beispiel.

Prof. Bohn-Königsberg wird event. Material über acute R. später bringen.

Dann folgt das Referat von

Prof. Bohn-Königsberg: Ueber Diagnose, Prognose und Behandlung der Rhachitis[1]), der hauptsächlich einige zweifelhafte und

1) Vortrag erscheint im Jahrbuch für Kinderheilkunde.



strittige Punkte hervorhebt, so die Erkenntniss der Krankheit vor Eintritt der Knochensymptome aus den Verdauungsstörungen, der irregulären Zahnung, dem veränderten Allgemeinbefinden. Bohn widerlegt dann die Friedleben'sche Annahme einer normalen Schädelerweichung. Diagnose von Syphilis durch die äusseren Symptome der letzteren. Prognose wäre günstig, da die R. immer heilbar ist, aber die Complicationen nehmen häufig den Erfolg vorweg, da die seitherige Therapie zu langsam kommt. Diese hatte in Verbesserung der Ernährung, Luft, Licht und Eisen gegen die Anämie zweckmässig bestanden. Kalk wird genügend in verbesserter Nahrung gebracht. Von Phosphor erwartet er eine gewünschte Beschleunigung des Erfolges, wird aber wegen der Wirkung auf den Darm zweifelhaft.

Unruh-Dresden hat ausserordentlich selten Nachtheile von dem Phosphor für den Darm gesehen, aber gute Erfolge im Allgemeinen und besonders auffällig auf die nervösen Symptome und die Schweisse.

Prof Heubner-Leipzig hat 20 Fälle von Phosphorbehandlung mit 1 Todesfall an Cap.-Bronchitis und 1 an Glottiskrampf, daneben auffallend rasche Besserungen. Glaubt an günstige Allgemeinwirkung und hat sich überzeugt, dass der Phosphor Lebercirrhosen nicht macht, was a priori zu fürchten war.

Biedert-Hagenau hat nur wenige Fälle, aber schwere, die durch Diät nicht heilten, so besonders ein Jahre lang in Spitalspflege befindliches Kind, das erst nach Phosphorgebrauch ordentlich laufen lernte, ferner Wegbleiben von Glottiskrämpfen und rasche Verknöcherung der Fontanelle beobachtet, endlich ganz auffällige Heilung multipler Caries.

Ehrenhaus-Berlin hat 10 Fälle geheilt, aber nicht rascher, als sonst bei Behandlung mit Tinct. Rhei vinos.

Schwechten-Berlin hat auf der Henoch'schen Klinik 127 Fälle möglichst frei von Darmerscheinungen, davon 41 lange beobachtet. 8 sind gestorben ohne Schuld des Phosphors, 4 geheilt, bei 12 absolute, bei 9 geringe Besserung, bei 11 keine Besserung, bei 5 Verschlimmerung eingetreten. Die Erfolge seien bei der Phosphorbehandlung nicht besser und nicht schneller, als bei der gewöhnlichen gewesen.

Sprengel-Dresden sah guten Erfolg von Ph. bei der Osteomalacie einer Erwachsenen.

Dornblüth-Rostock hat 2 Fälle mit energischem Erfolg.

Lorey Frankfurt hat 7 gute, 2 ziemlich gute, 4 zweifelhafte, 12 negative Erfolge gesehen. Er fand den Phosphor sehr werthvoll, wo die Ernährungsstörungen bereits beseitigt, besonders bei älteren Kindern.

Prof. Bohn-Königsberg begreift nicht, wie man Phosphor bei Verdauungsstörungen geben könne.

Schwechten-Berlin: Wir haben Phosphor nicht bei Verdauungsstörungen gegeben. Auf einen Einwand Heubner's erklärt Redner näher, dass unter den massenhaften Rhachitisfällen der Henoch'schen Klinik diejenigen ausgesucht wurden, in denen die Verdauungsstörungen schon abgelaufen waren

Kassowitz-Wien behauptet, dass Phosphor auch bei bestehenden Verdauungsstörungen gegeben werden könne, was Heubner bestätigt.

Kassowitz-Wien verliesst schliesslich Zuschriften von Rauchfuss-Petersburg, Sigel-Stuttgart, Heim, Eisenschitz und Pollitzer-Wien, von Wölffler über Erfahrungen auf der Billroth'schen Klinik, die sich sämmtlich sehr günstig über die Phosphorbehandlung der Rachitis aussprechen. Dann giebt er als mögliche Quelle von Misserfolgen den Umstand an, dass möglicherweise in den den Kranken gereichten Auflösungen sich gar kein Phosphor befunden, da die kleinen Quantitäten, die man dem Einzelnen aufschreibe, sehr schwer abzuwiegen und in Lösung zu bringen seien. Es empfehle sich deshalb, in den Apotheken eine Mutterlösung von 2 Decigrm. auf 100 (Ol. prov.) vorräthig halten zu lassen, welche dann bei den Recepten verdünnt wird. Den Vorschlag, Phosphoröl in die weichen Hinterköpfe Rhachitischer einzureiben bezeichnet er als verfehlt; wenn ein Nutzen wirklich beobachtet sei, müsse er auf Einathmung von Dämpfen geschoben werden.

Ref. glaubt einen bemerkenswerthen Punkt aus der ganzen Discussion noch hervorheben zu sollen, den er selbst vor 2 Jahren in diesen Blättern schon betonte, das völlige Aufgeben der Kalkbehandlung, für die sich auch nicht eine Stimme erhob.

Für die nächste Sitzung wird Herr Wagner-Leipzig zum Vorsitzenden gewählt.

IV. Sitzung den 22. September, Vorm. 8 Uhr.

Sprengel-Dresden: Ueber die chirurgische und orthopädische Behandlung der Rhachitis. Rhachitisfracturen sind, wie andere, besonders günstig auch mit senkrechter Extension zu behandeln. Kyphose durch Ruhelage oder Schweben, Scoliose durch Tragen auf gleichem Arm, Liegen auf derselben Seite, in schweren Fällen mit Sayre-schen Gypscorsets behandelt, Behandlung öfter resultatlos. Oberschenkelverkrümmung nur dann (operativ) zu behandeln, wenn Knieverkrümmung davon abhängt. Verkrümmungen des Unterschenkels mitten oder unten sind häufig noch orthopädisch zu behandeln mittelst einer von einer Seitenschiene ausgehenden Spange, gegen welche die Krümmung mit einem Riemen angezogen wird. Nur bei Verkrümmungen nach aussen, wenn sie so stark sind, dass das Kind gar nicht oder sehr schlecht auf dem äusseren Fussrand geht, ist Osteoklase, welche ganz ungefährlich, oder Osteotomie, welche sehr wenig gefährlich ist (unter 875 nur 3 Todte, von Sprengel 43 ohne Todesfall gemacht), vorzunehmen. Die Osteoklase kann poliklinisch gemacht werden und ist deshalb vorzuziehen, weil die Ansteckungsgefahr im Kinderspital wegfällt; ist der Knochen zu hart, dann Osteotomie. — Empfehlenswerth scheint die Frühbehandlung durch Geradebiegen nach St. Germain, so lange die Knochen noch weich sind. — Knieverkrümmungen (Genu valgum) sind orthopädisch mit wiederholten Gypsverbänden oder Schienenapparaten zu behandeln, wenn der Winkel nicht unter 140–150° sinkt; kleinere Winkel verlangen chirurgische Behandlung. Redner liebt dann nicht die Trennung in der Epiphysenlinie nach Delore, um diese Linie zu schonen. Macht besonders bei Kindern Durchmeisselung der Tibia, bei Erwachsenen, wo die Verkrümmung mehr im Femur sitzt, gewöhnlich da. Bei Genu varum Operation seltener nöthig als bei Genu valgum. Der Pes valgus rhach. ist wie ein anderer zu behandeln.

Wagner-Leipzig hält die Behandlung der rhachitischen Scoliose ebenfalls für sehr schwierig, hat am wenigsten gute Resultate von den Filzcorsets gesehen.

Biedert-Hagenau bestätigt die guten Erfolge der verticalen Extension bei Kindern. Bei Verkrümmungen übt er schon lange die Reduction, so lange die Knochen weich sind, mittelst gepolsterter Schienen und Heftpflasterstreifen. Jetzt nimmt er sich wohl in Acht, Phosphor zu geben, ehe damit ein befriedigendes Resultat erzielt ist.

Hier ist noch der schon am 20. September gehaltene Vortrag von Schildbach-Leipzig: Ueber Verwendung des Schwebegurts (Rauchfuss-Schildbach), einzufügen. Derselbe ist 4—5, bei grösseren Kindern 6-8 Ctm. breit, und soll durch Emporheben (1 Ctm. über Unterlage) direkt auf die Hervorragung wirken. Bei Spitzbuckel (Spondylitis) ist er so zu polstern, dass die Spitze hohl liegt. Bei Scoliose wird die Lagerung im Schwebegurt auf der convexen Seite dadurch gesichert, dass der Befestigungsgurt 6—8 Ctm. nach der concaven Seite zu verschoben wird.

Auf eine Anfrage von Becker-Laurich erklärt der Vortragende, dass der Gurt schon bei ganz jungen Kindern anwendbar sei.

In der Sitzung vom 22. September folgt nun der zweite für Referate vorgesehene Gegenstand mit dem Vortrag von

Biedert-Hagenau: Ueber Behandlung der Pleuritis mit besonderer Rücksicht auf vorzunehmende operative Eingriffe[1]). Bei der trocknen Pleuritis mit Reibegeräuschen empfiehlt sich Immobilisirung der kranken Seite durch Heftpflastereinwicklung, wie bei Rippenbruch; das Verfahren ist auch bei den langwierigen Fällen chronischer Pleurit. sicca prompt wirksam gewesen, desgleichen bei wiederholten entzündlichen Recidiven nach Resorption pleuritischer Exsudate von Kindern. Bei fieberhafter exsudativer Pleuritis ist im Reizstadium das Exsudat nicht anzurühren. Aufrecht glaubt nach Frühoperation durch Salicylsäure das Wiederauftreten des Exsudats zu hindern, indess steht das besonders für Kinder noch nicht fest. Deshalb ist die Operation bis nach Ablauf des Reizstadiums zu verschieben, indess nicht über die 6. Woche hinaus. Vorher ist Probepunction zu machen wegen des bei Kinderpleuritis häufigen Bronchialathmens und Unsicherheit des Fremitus, sowie um der Natur des Exsudats sicher zu sein. Bei serösem Exsudat ist die capilläre Punction mit Aspiration vorzunehmen entweder mit dem Potain oder nach der Fiedler'schen Hebermethode, aber mit dem Potain'schen Trokar, dessen Schlauch durch Anfügen eines meterlangen Gummischlauchs verlängert wird. Bei Verstopfung ist dann leicht Rückkehr zur kräftigeren Potain'schen Aspiration möglich; Verstopfung seltener bei Wahl des Punctionsorts nach Auffrecht im 4. Interstitium vorn.

Bei eitrigem Exsudat kann bei Kindern ein Versuch mit Punction und Aspiration oder jetzt wohl sicherer mit der Bülau'schen Aspirationsdrainage gemacht werden, die Redner näher bespricht. Sobald aber hier nicht baldiges Wohlbefinden und dauernde Heilung eintritt, ist die aseptische Incision, und wenn das Rippeninterstitium nicht Raum für fingerdicken Drain giebt, Rippenresection an der 8.–9. Rippe in der hinteren Axillarlinie zu machen. Bei ausreichender Sicherung des Abflusses ist keine einzige Ausspülung nöthig, was der Vortragende eingehender nachweist.

Prof. Pott-Halle als Correferent über voriges Thema verwirft jede andere Behandlung eitriger Ergüsse bei Kindern, als die mit Resection der Rippe auf der Rückseite nach vorausgeschickter Probepunction. Wenn auch etwas schwieriger wegen Dicke der zu durchtrennenden Muskelschicht, gebe die Operation, die den Abfluss am besten sichere, überall Erfolge bei genuiner Pleuritis, allerdings nicht bei Allgemeinerkrankungen. Für seröse Pleuritis legt der Vortr. mehr Nachdruck als der Referent auf die Behandlung des Fiebers, die durch Besserung der Herzthätigkeit indirect auf die Resorption wirke. Natr. salicyl. und laue Bäder empfohlen. Bei trockner Pleuritis möge die neue Behandlung mit Heftpflastereinwicklung wohl gut sein, indess wirklich immobilisiren könne sie die Brust nicht. Theilweise immobilisire aber auch der Schmerz bei der Athmung. Jene wirke wohl mehr als Hautreiz und dann sei Priessnitz'sche Einwicklung ebenso gut. Redner räth bei seröser Pleuritis, wie Biedert, nicht zu Frühoperation. Für die Operation empfiehlt er die Nadel von G.-R. Weber-Halle, deren Spitze nach dem Einstossen cachirt werde. Die Nadel wird vorgezeigt.

Unruh-Dresden stimmt der Nothwendigkeit der Probepunction im Interesse der Diagnose bei, ebenso derjenigen des Abwartens bei seröser Pleuritis. Bei eitrigen Exsudaten hat er öfter Heilung durch Punction und Aspiration gesehen und empfiehlt entschieden den Versuch damit.

Lorey-Frankfurt empfiehlt zur Kälteanwendung in der Kinderpraxis die Leiter'schen Apparate.

1) Der Vortrag wird in Jahrb. f. Kinderheilk. N. F. XXII. Band veröffentlicht.



Steffen-Stettin ist gegen Natr. salicyl. wegen Gefahr der Herzschwäche, empfiehlt mehr Hydrochinon und Antipyrin.

Ehrenhaus-Berlin ist gegen die empfohlene Einwicklung der Brust bei recidivirender Pleuritis, weil dadurch die Athmung behindert werde, und Steffen unterstützt dies, weil mangelhafte Athmung den drohenden Eintritt von Tuberkelbacillen begünstige.

v. Tischendorf-Hamburg empfiehlt nochmals die aseptische permanente Drainage nach Bülau vermittelst eines durch einen Trokar eingeführten Nelaton'schen Catheters, dessen Verlängerung unter aseptischer Flüssigkeit ausmünde. Die einfachere Operation und insbesondere den dadurch erzeugten negativen Druck im Pleuraraum, welcher die Lungenentfaltung begünstige, rühmt er als die Vortheile. Grössere Kranke könnten auch, wenn man den Schlauch in eine Flasche münden lasse, mit diesem umhergehen.

Biedert antwortet in seinem Schlusswort als Referent, dass er, als Herr v, Tischendorf noch nicht da war, die Bülau'sche Methode eingehend besprochen. Dem negativem Druck könne er keinen besonderen Werth beimessen, da nach Incision durch Verwachsung der Pleurablätter rasche Heilung und bei früher Operation ohne jede Difformität eintrete. — Betreffend der Heftpflastereinwicklung erwähnt er, dass nur die eine (kranke) Hälfte immobilisirt werden solle und auch könne, sodass es zu keinem besonderem Schmerz mehr komme. Die andere Hälfte athme dann nur um so freier, und da dann auch die kranke rascher heile und wieder frei für die Athmung werde, so werde die von mangelhafter Athmung drohende Gefahr von Nachkrankheiten nicht vermehrt, sondern vermindert. Betreffend der Punktion eiteriger Exsudate steht er auf dem Standpunkt Unruh's, dass nur ein Versuch zu machen sei. Wie weit sich statt dieser die Bülau'sche Operation empfehle, werde sich wohl bald zeigen. Nachricht von einem bis jetzt günstigen Erfolg damit habe er heute Morgen ven seinem Assistenten, Herrn Sigel, erhalten.[1])

Die geschäftliche Sitzung des Vereins für Kinderheilkunde führte zur Erneunung des Herrn Unruh-Dresden zum Schriftführer an Stelle des zurücktretenden Herrn Wagner-Leipzig. Für die Strassburger-Versammlung beabsichtigt die Gesellschaft Vorbereitungen zur Besprechung der Diphtherie in ihrer Sektion zu treffen.

Für eine Nachmittagssitzung der Sektion, für die Biedert-Hagenau zum Vorsitzenden gewählt wurde, waren noch Vorträge von Prof. Pott-Halle über Blutkörperchenzählung, Steffen-Stettin über Diphtherie angemeldet. Es fand sich indess keine genügende Betheiligung mehr für diese Sitzung, weil die Mehrzahl der Theilnehmer theils abgereist, theils zur Besichtigung von Kinderasylen und Eisengiessereien auswärts war. Die Abhaltung von den Sektionssitzungen durch Besichtigungen, Ausflüge und Diners war überhaupt an den Nachmittagen eigentlich die Regel und daher kam es, dass trotz der Verlängerung der Versammlungsdauer die wirkliche Arbeitszeit kürzer war, als auf der Freiburger Versammlung, wo die Nachmittage stets bis 5 Uhr für die Sektionen nutzbar waren und benutzt wurden.

Was man auch sagen mag, eine unbefangene Beobachtung scheint mir immer wieder die Verkürzung der Gesammtdauer im Zusammenhang mit genügender Freihaltung der Arbeitszeit an den einzelnen Tagen als das Förderlichste für die Versammlung darzuthun. Eine wesentliche Beigabe dieses Systems wäre die unbedingte Verlegung des Ausflugstages an den Schluss der Versammlung. Dann werden nicht vorschnelle Abreisen oder sofortiges Zurückbleiben in der stets schönen Gegend, in die der Ausflug geht, die Zahl der zu dem letzten Theil der unterbrochenen Arbeitszeit Bleibenden so lichten, wie es jedesmal und auch diesmal wieder geschah.

Biedert-Hagenau.

1) Derselbe scheint definitiv zu werden, aber tiefe Einsinkung der Brust ist gerade hier bereits eingetreten. (Nachtr. Zusatz des Ref.)

Die diesjährige Londoner internationale Hygiene-Ausstellung.

Von

J. Uffelmann.

(Fortsetzung.)

Die Ausstellung von Leisten, Schuhen und Stiefeln ist recht bedeutend, bietet aber kaum etwas Neues, wennschon der Katalog eine erhebliche Ziffer von „hygienic boots" aufweist. Gerade unter letzteren habe ich mehrere getroffen, welche entschieden nicht nach den Principien der Hygiene, ich will sagen nicht körpergerecht, angefertigt waren, und man darf dreist behaupten, dass auf diesem Gebiete die Berliner Ausstellung ungleich mehr befriedigte.

Höchst bedeutsam aber ist die Londoner Ausstellung in Allem, was sich auf die Wohnungshygiene bezieht. Man sieht auf den ersten Blick, dass dieses Feld von den Engländern mit grosser Vorliebe bearbeitet wird und erkennt unschwer das Hervorragende ihrer Leistungen. Dass auch der Geschäftsausschuss Alles gethan hat, um die hohe Bedeutung der gesundheitsgemässen Herstellung des Hauses jedem Besucher möglichst klar zu machen, geht besonders aus dem stattgehabten Aufbau der beiden, vorbin bereits erwähnten Häuser, des sanitary und des insanitary house hervor, die einen Glanzpunkt der Health Exhibition darstellten. Es war in der That ein sehr glücklicher Gedanke, den Besuchenden durch Vorführung eines fehlerhaft konstruirten und eines gesunden Hauses die Grundregeln der Bau- und Wohnungshygiene ad oculos zu demonstriren. Man hatte ja auch auf der Ausstellung in Berlin den Versuch gemacht, wenigstens ein Normalwohnhaus aufzuführen. Dort gelang es nicht; in London aber ist es trefflich gelungen. Keine Abhandlung, kein Riss, kein Modell hätte eine in gleichem Masse belehrende und überzeugende Wirkung gehabt, wie das insanitary und das sanitary house. Sehr praktisch war es, die Einrichtung so zu treffen, dass man zuerst das ungesunde Haus besuchen und dann den Weg durch das gesunde Haus nehmen musste, um wieder ins Freie zu gelangen. Endlich soll mit Anerkennung hervorgehoben werden, dass der geschäftsführende Ausschuss eine für 1 Pence (8 Pfennige) käufliche Beschreibung hatte ausarbeiten lassen, welche sämmtliche bei diesen Häusern in Betracht kommenden Punkte, 115 an der Zahl, kurz aber ungemein klar und verständlich abhandelte. Diese kleine Broschüre ist betitelt: Guide to the sanitary and insanitary houses erected under the supervision of a special committee consisting of Dr. Collins, Corfield, Field, Galton and Turner. — Ich lasse nunmehr die Beschreibung der beiden Häuser folgen: Vor dem ungesunden Hause befindet sich ein unzweckmässig eingerichteter Kehrichtraum, dessen eine Wand direkt ans Haus stösst. Letzteres zeigt im Innern feuchte Wände; dies rührt davon her, dass oberhalb des Fundamentes keine angemessene Isolirschicht, vielmehr lediglich Asphaltfilz eingeschaltet ist. Die Dielenbalken liegen unmittelbar dem Erdboden auf, über welchem sich nirgends eine die Luft abschliessende Schicht (Concret) befindet, so dass die Bodengase ohne Weiteres ins Haus aufsteigen können. Das Unrathrohr verläuft innerhalb des letzteren, hat ungeeignetes Gefälle, rechtwinklige Einmündungen und keinen „disconnecting trap", also keinen Wasserverschluss gegen den Strassenkanal, was als ein wesentlicher Uebelstand anzusehen ist. Auch sind die einzelnen Theile der „soil pipe" mit Thon vereinigt, der leicht Risse und Sprünge bekommt. Die Traps-Sielverschlüsse, welche im Hause sich finden, sind bell traps oder D-traps, beide aus mehreren Gründen hygienisch-unzulässig und in England durch die neuesten byelaws des obersten Gesundheitsamtes verboten. Alle Aborte liegen an ungeeigneten Stellen, sind lichtarm und ohne ausreichenden Luftwechsel, die Klosetcisternen nicht isolirt, so dass schlechte Gase in die Trinkwassercysternen aufsteigen können. Die Tapeten der Wohnräume bezw. Korridore sind arsenikhaltig, die Gasflammen und Gasröhren haben keine Abzugskanäle für die Verbrennungsgase und überhaupt ist für Zuleitung frischer und Ableitung schlechter Luft keine besondere Fürsorge getroffen.

Auf dem Vorhofe des gesunden Hauses findet dagegen der Besucher eine vorschriftsmässige „dust-bin", die aus verzinktem Eisen hergestellt und so klein ist, dass grössere Massen in ihr nicht angehäuft werden können. Die Isolirung des Fundamentes ist an einer Stelle durch eine $^3/_4$ Zoll dicke Asphaltschicht, an einer anderen durch perforated stoneware, also durchlöcherte Ziegelsteine mit glasirter Oberfläche, an einer dritten durch eine doppelte Lage Schieferplatten bewirkt, welche in Portlandcement gebettet wurden. (Der Bericht empfiehlt ganz besonders perforated stoneware als Isolirmaterial.) Zum Abschlusse der Bodengase ist der Untergrund des Hauses mit Concretmasse 6 Zoll hoch bedeckt und überkleidet. Auf dieser ruhen die Dielenbalken. Der Fussboden ist zum Theil parquettirt und deshalb, wie die Beschreibung richtig bemerkt, leichter rein zu halten. Alle Tapeten sind arsenfrei. Zahlreiche Ventilationsvorrichtunge zu „inlet" und „outlet" sichern den richtigen Luftwechsel. Der Heizung dienen Ventilationskamine und Ventilationsöfen, der Beleuchtung elektrische Lampen (Glühlicht) und Gasflammen, doch befinden sich oberhalb der letzteren, wie dies auch nöthig ist, die Oeffnungen von Abzugskanälen, welche die Verbrennungsgase und mit ihnen die verbrauchte Luft aus dem Zimmer fortführen. Sämmtliche Aborte liegen so, dass sie hell erleuchtet sind; dies ist besonders deshalb wichtig, weil es ermöglicht, Besudelung sofort und leicht zu erkennen. Auch sind dieselben vortrefflich ventilirt durch Fenster, welche im Vorraume an zwei einander gegenüberliegenden Wänden angebracht wurden. Keine Wasserklosetcisterne kommunicirt direkt mit einer Trinkwassercisterne. Grosse Sorgfalt ist auf die Hauskanäle verwendet. Alle traps sind Syphontraps, die Glocken- und D-Verschlüsse fehlen selbst in den Küchenausgüssen. Dass Unrathrohr hat nur spitzwinklige Einmündungen, hinreichendes Gefälle und liegt ausserhalb der Wand des Hauses; gegen den Strassenkanal ist es durch einen disconnecting trap abgeschlossen. Auswärts vom Gebäude, aber in unmittelbarer Nähe, befindet sich eine inspecting chamber, hier des besseren Einblicks wegen mit Glas überdacht (sonst mit einer Eisenplatte zu belegen, die am Hause lehnt). Diese Kammer, welche etwa 1 Meter tief ist, gestattet leichten Zutritt zu den hier durchpassirenden drains, leichte Revision und Reinigung. Diese drains liegen nämlich am Boden der Kammer und sind im Bereiche derselben zur Hälfte ihres Umfangs offen. Noch etwas weiter entfernt sieht man den Einlass zu dem disconnecting trap zwischen Strassenkanal und Hauskanal, eine Oeffnung, durch welche man zu dem letzteren vordringen kann, um auch ihn zu inspiciren und zu reinigen.

Ein anderes, von den oben beschriebenen allerdings weit entfernt stehendes Haus dient vorzugsweise zur Demonstration von Ventilationsvorrichtungen, die in den Fenstern, am Kamin, oberhalb desselben und auf dem Dache angebracht sind: Ein unmittelbar daneben befindliches russisches Holzhaus war zur Zeit meines Besuches noch nicht fertig gestellt, so dass ich über dasselbe nur wenig berichten kann. Es ist einstöckig, ohne Souterrain, lediglich aus Holz aufgebaut, hat starke Wände, verhältnissmässig niedrige Fenster und dürfte schon deshalb nicht als völlig den hygienischen Anforderungen genügend bezeichnet werden müssen. Sehr gern hätte ich Näheres über die Heizungsanlagen dieses Wohnhauses erfahren; von denselben war aber bis dahin nichts zu sehen.

Mit grossem Interesse habe ich die Döcker'schen Filzhäuser und

Filzspitalzelte inspicirt, deren Construktion ich als bekannt voraussetzen darf und von denen ich hier nur notiren möchte, dass sie sich allem Anschein nach vortrefflich zur raschen Herstellung von Nothspitälern für ansteckende Kranke eignen. Die „iron buldings" sind bereits oben besprochen worden. Sie passen zweifellos gut für Markthallen, Fabrikstätten, Ausstellungen, Waarenniederlagen und dergl. Ob sie auch, wie der Erbauer Humphrey behauptet, für Schulen und Kirchen, Cottages, Cottagespitäler und Viehstallung sich eignen, wage ich nicht zu entscheiden.

Gehe ich nun zu Speciellem über, so möchte ich zunächst der Ventilationsvorrichtungen gedenken, denen eine besondere Galerie eingeräumt war. In ihr fand ich das Modell eines Hauses, dessen Lüftung mit Hülfe der von der Küche ausströmenden Wärme erzielt wird. In den Wänden des Gebäudes sind Canäle ausgespart, die bis unter das Dach führen, durch seitliche Oeffnungen im Souterrain die warme Luft der Küche, in den höheren Etagen die warme Luft der Wohnräume aufnehmen und fortleiten. Den Dachfirst bilden rittlings aufsitzende Ziegel, welche, nach oben geschlossen, seitwärts geöffnet sind und die von unten zuströmende schlechte Luft entweichen lassen. Auch die Banner'sche Ventilationseinrichtung sah ich in mehreren Modellen. Sie ist in England ausserordentlich beliebt als Mittel der Abhaltung von Kanalgasen aus dem Innern des Hauses und findet sich in zahlreichen Häusern der besitzenden Klassen, auch in öffentlichen Gebäuden, Instituten, Hôtels u. s. w. Von der Stelle der disconnecting trap zwischen Hauskanal und Strassenkanal gehen zwei Luftrohre aus, eins zum Einlass frischer Luft und deshalb frei mündend, das andere aussen am Hause aufwärts steigend, an den betreffenden Stellen mit den Ableitungsrohren der Wasserklosets communicirend und oberhalb des Daches mit einem Luftsauger endigend. Es wird behauptet, dass die Absaugung auch an windstillen Tagen eine vollauf genügende sei. Ferner sah ich den Aerophor von Trentler und Schwarz, den schon die Berliner Ausstellung vorführte, ebenso einen dem Grove'schen ähnlichen, durch Wasserkraft getriebenen Ventilator und den Fensterlüfter Moore's, der genau so, wie der auf der Berliner Ausstellung von Nowoting eingesandte construirt war. Unter den mechanischen, durch Dampfkraft getriebenen Ventilatoren zeichneten sich der Apparat Norton's (Pulsator und Exhaustor), sowie derjenige Blackmann's (air propeller) aus. Im Uebrigen muss ich darauf verzichten, diese Apparate einzeln zu beschreiben. Nur zwei Ventilatoren möchte ich noch kurz erwähnen. Der erste ist Ellison's konischer Ventilator, ein einfacher, von aussen nach innen sich erweiternder Canal, der im Mauerwerk ausgespart oder besonders angelegt werden kann und bei dem der Luftzug sich sehr viel weniger fühlbar macht, als bei einem sich umgekehrt verengenden oder im Durchmesser gleich bleibenden Kanale. Der zweite Ventilator fand sich im ventilated house und ist ein runder Einsatz (für die Fenster oder den Rauchfang), dessen vordere und hintere Fläche von Glas, dessen Peripherie aber siebförmig durchlöchert ist und zum Theil innerhalb des zu ventilirenden Raumes sich befindet.

Die in grosser Zahl vorhandenen Heizapparate boten für uns Deutsche nur ein geringes Interesse, weil sie zumeist Kamine waren. Doch möchte ich derer gedenken, welche nach Angabe der Erfinder den Rauch verzehren sollten. Am besten gefiel mir der Kensington smokeless chimney, bei welchem durch eine einfache Drehbewegung der Feuerungsrost nach Anzünden und Aufflammen der Kohlen derartig sich stellt, dass der Rauch durch die brennende Gluth hindurchziehen muss. — Auch der patent domestic grate von James Smith, der u. A. im Gebäude der National Health Society Verwendung findet, machte den Eindruck eines trefflichen Kamins. Derselbe soll ebenfalls den Rauch verzehren und zwar dadurch, dass er die Kohlen verkokt, ehe er sie verbrennt. Schomburg's patent soot and spark arrester ist ein Schornsteinaufsatz, der durch einen sich drehenden spiralblättrigen Conus die soliden Theile des Rauches eliminiren und festhalten soll. Ventilationsöfen sah ich nur einige wenige; sie sind augenscheinlich in England nur wenig begehrt. Bemerkenswerth waren die, nur einen knappen Raum einnehmenden, Gasöfen, deren ich mehrere traf, und die rasch wärmen, keinen Rauch abgeben, allerdings allemal die Anlage von Röhren zur Ableitung der Verbrennungsprodukte nöthig machen. Von den beliebten amerikanischen crown-jewels war ein hübsches Exemplar vorhanden.

Da die englischen Häuser fast durchweg Schiebefester haben, die in verticaler Richtung gegen einander verschoben werden, so darf es nicht Wunder nehmen, dass auch sie in der Ausstellung vertreten waren. Ich fand viele meist ingeniöse Apparate, welche eine Verbesserung der bis jetzt allerdings noch recht mangelhaften Schliessungs- und Oeffnungsmechanismus bezwecken. In Bezug auf künstliche Beleuchtung habe ich zunächst einer Verbesserung des Gasbrenners zu gedenken, welche Heron aus London vorführte. Sein Gasbrenner ist ein Doppelbrenner, der, wie ich mich verschiedentlich überzeugte, ein ungemein helles Licht liefert und für gleiche Helligkeit weniger Gas verbraucht, als der gewöhnliche Brenner. Plunkett stellte einen sinnreichen Apparat zum automatischen Verschlusse der Gasbrenneröffnung auf. Dieser Apparat besteht in Folgendem: der Gashahn besitzt einen inwendig hohlen, quer laufenden Arm, in dessen dickerem Ende sich bei Offenhaltung des Hahnes Quecksilber befindet. Innerhalb der Kuppel ist ein Metallbügel angebracht; an diesem liegt ein Sperrhebel, welcher das dünnere Ende des Gasarmes in der Offenstellung festhält, so lange eine höher oben angebrachte metallene Querstange durch die Flammenhitze genügend ausgedehnt wird. Erlischt die Flamme so sinkt der Gashahnarm herab, da der Sperrhebel zurückweicht; das vom dickeren zum dünneren Ende hinabfliessende Quecksilber vermehrt die Kraft des Falles, so dass ein völlig sicherer Verschluss eintritt.

Die elektrische Beleuchtung ist schon oben besprochen. Ich wiederhole, dass sie durchweg befriedigte und zwar in den kleinen wie in den grossen Räumen. Hauptsystem der Glühlampen waren die von Edison-Swan, von Crookes, von Woodhouse and Rawson, von Gatehouse, Victoria und Varley. Hauptsysteme des Bogenlichtes diejenigen von Jablochkoff und Hochhausen. Die Edisongesellschaft hatte den Pavillon des Prinzen von Wales, ein einstöckiges iron bulding, mit Swan-Lampen erleuchtet und durch die Art des Arrangements bewiesen, dass sich das Glühlicht sehr schön zu dekorativen Zwecken verwenden lässt. Mit Edison-Lampen waren die „dining rooms" ausgestattet und hier machte sich diese Beleuchtung besonders vortheilhaft geltend. Im Aquarium hatte die Firma Woodhouse and Rawson eine grosse Zahl ihrer trefflichen Glühlampen aufgestellt und so eine genaue Besichtigung dieses Theiles der Ausstellung auch am Abend ermöglicht.

Objekte der Ausstellung von Wohnräumen sind massenhaft vorhanden, neben vollständigen Meublements auch Badewannen, Waschtische, Bettstellen und Betten, Teppiche u. s. w. Von Tapeten sah ich die abwaschbare japanesische und die Lincrusta-Walton Tapete, welche angeblich von Wasser garnicht leidet.

Gross ist die Zahl der Objecte, welche sich auf die Reinhaltung des Hauses, die Abführung der Schmutzwässer beziehen. Die englische Gesundheitsbautechnik sieht ihr vornehmstes Ziel darin, dem Hause eine möglichst reine Luft, insbesondere eine solche Luft zuzuführen, welche durch keine Cloakenluft verunreinigt ist; und man darf sagen, dass sie dieses hohe Ziel ganz oder nahezu ganz erreicht hat. Um zu sehen, welche Mittel sie dazu anwendet, muss man die ausgestellten Drains, ihre Dichtungen und Verschlüsse, die Modelle und Zeichnungen von Villen, von Cottages, von Arbeiterhäusern u. s. w. studiren und wird eingestehen, dass unsere Bautechniker noch unendlich viel lernen müssen, ehe sie uns Häuser von der hygienischen Vollkommenheit liefern, wie wir sie in England finden. Stundenlang habe ich die gleich vorn im Haupteingange zahlreich aufgestellten Pläne der Villen von Mottingham, der Arbeiterhäuser von London, von Glasgow, von Liverpool durchgemustert, nie mich sattgesehen und sehr viel gelernt. Die Einzelheiten dem Leser vorzuführen, würde zu viel Raum in Anspruch nehmen; ich vermeide es um so mehr, als ich bereits bei Beschreibung des gesunden Hauses alle wesentlichen Punkte berührt habe und verweise auf das dort über die Hauskanäle, ihre Construction, ihre Verschlüsse und Lüftung Gesagte. Es sei hier nur noch eines Apparates gedacht, der, völlig neu, dazu dienen soll, Defecte eines Kanals rasch und sicher aufzufinden: An letzterem zwischen den zwei Wasserverschlüssen wird ein Manometer angebracht und durch ein für gewöhnlich verschlossenes Ventil mittelst eines Gummiballons Luft eingeblasen, dann rasch das Ventil geschlossen. Jetzt befindet sich die Luft des Kanals unter höherem Druck; dementsprechend ist das Niveau der Manometerflüssigkeit gegen früher verändert. Wenn nun irgendwo eine, wenn auch sehr geringfügige Oeffnung im Kanal sich gebildet hat, so wird aus ihr Luft entweichen und dadurch das Niveau in mehr oder weniger kurzer Zeit wieder hergestellt sein.

Die zahllosen Wasserclosets der Ausstellung bieten nichts wesentlich Neues. Dasselbe gilt von den Moule'schen Erd- resp. Aschenclosets, die ebenfalls durch eine recht stattliche Sammlung vertreten sind.

Auf dem Gebiete der Städtereinigung interessirt entschieden am meisten die Ausstellung der Stadt Manchester oder richtiger der Gesundheitscommission dieses wichtigen und volkreichen Fabrikortes. Diese Commission trägt dafür Sorge, dass aller Kehricht und alle Excremente mit möglichster Schnelligkeit aus dem Innern der Stadt entfernt und sofort durch Verarbeitung unschädlich gemacht werden. Das System der Fäcalienabfuhr ist das Eimersystem; offene Gruben und Senken sind verboten und auch thatsächlich nicht mehr vorhanden. Die Eimer werden aus verzinktem Eisen hergestellt, haben seitliche Handhaben und einen hermetisch verschliessbaren Deckel mit Kautschukrand. Zur Desodorisation verwendet man vielfach gesiebte Asche. Der Inhalt — jährlich im Ganzen ca. 32000 Tons — gelangt vor die Stadt zur Poudretteanstalt derselben, wird hier mit Schwefelsäure behandelt, getrocknet und mit den gepulverten Rückständen animalischer Abfälle vermischt zu Poudrette umgewandelt, welche das Aussehen trockener Gartenerde besitzt, zwischen 2½—3 „ Ammoniak enthält und 3 £ pro Tonne kostet. Von dem aus der Stadt abgefahrenen Haus- und Strassenkehricht werden Lumpen, Papier, Eisendraht und Blech durch Sortiren ausgeschieden, die unvollständig verbrannten Kohlen bezw. Cokes in der Poudretteanstalt verwerthet, die grösseren animalischen Reste, insbesondere Fische, Schlachthausabfälle, auf Fett behandelt. Letzteres wird zur Seifen- und Lichtfabrikation benutzt, der nach der Fettextraction verbleibende Rückstand aber zur Erzeugung der Poudrette verwerthet. — Ausgestellt sind die Eimer, die Apparate zur Herstellung der Poudrette, die Concentratoren, Condensoren, Exhaustoren und Agitatoren, eine Maschine, die Bricks aus Kehricht herstellt, ferner Oel, Seife und Lichter, die aus den animalischen Abfällen gewonnen wurden, sowie trockene Poudrette, wie sie zum Versand kommt.

Die „native guano company" hatte in einem besonderen Pavillon den ABC-Process zur Anschauung gebracht. Derselbe besteht darin, dass zu dem Cloakenwasser Blut, Kohle und schwefelsaure Thonerde nebst Ammoniakalaun zugesetzt werden. Es tritt dann ein Präcipitat ein, welches man sich absetzen lässt. Die Flüssigkeit selbst ist hinterher klar und angeblich so rein, dass sie ohne jedes Bedenken in die Flüsse abgelassen werden kann. Jene Gesellschaft hat nun einen Plan ihrer nahe bei Aylsbury gelegenen Werke, ein Modell ihrer Reinigungsapparate, Proben des Cloakenwassers, des gereinigten Wassers, des Präcipitats, zahlreiche auf

ihrer Farm gewonnene Früchte ausgestellt und sucht auf diese Weise das Publikum mit ihrem Verfahren bekannt zu machen.

In einem anderen Pavillon zeigt die Manufacturers and Millowners Assoc. ihre Methode der „prevention of river pollution". Dieselbe ist theils eine chemische, theils auf künstliche Filtration beruhende, kann aber hier nicht näher beschrieben werden, da es mir nicht möglich war, von dem Custos des Pavillons Auskunft über die verwendeten Chemikalien zu erhalten. Ich habe nur gesehen, dass man sich bemüht, aus den Schmutzwässern etwaige zu verwerthende Substanzen, z. B. Fett aus Wollwäschereien, wieder zu gewinnen.

Die „Moulès patent earth-closet company" vertheilt eine Brochüre, in der nicht blos die von ihr ausgestellten Closets kurz beschrieben werden, sondern in der auch von der Verwerthung der betr. Massen die Rede ist. Ich entnehme daraus, dass Landwirthe dieselben sehr hoch schätzen und ihren Werth auf 3 £ per Tonne, d. h. ebenso hoch taxiren, wie die trockene Poudrette der Stadt Manchester. Dies ist vielleicht ein wenig übertrieben; immerhin belehren die näheren Angaben, dass die Verwendung der „earth manure" landwirthschaftlich grossen Nutzen bringt. Im Uebrigen scheint mir aus den Mittheilungen der bezeichneten Brochüre hervorzugehen, dass das Erdclosetsystem in den letzten Jahren keine erheblich weitere Verbreitung gefunden hat. — Auf der französischen Abtheilung sieht man die Apparate, welche zu dem in jüngster Zeit viel besprochenen System Berlier nöthig sind, einen recepteur und einen évacuateur in natürlicher Grösse aufgestellt. (Schluss folgt.)

Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Wie wir in No. 44 d. W. berichtet haben, ist die Angelegenheit des Prof. Dr. Schweninger von der Fakultät weiter verfolgt und dem Senat der Universität übermittelt worden. Die Fakultät hat an Herrn Schweninger ein Schreiben gerichtet, in welchem sie mit Bezug auf die Münchener Vorgänge jeden ausseramtlichen Verkehr mit dem genannten Herrn ablehnt.

Wir bemerken mit Rücksicht auf irrige, in die in- und ausländische Presse (z. B. Lancet, 8. November) gelangte Berichte, dass die schweren Bedenken, welche die Fakultät s. Z. gegen die Verleihung des Extraordinariats an Herrn Schweninger zur Aeusserung gebracht hat, nicht in wissenschaftlichen oder Competenzfragen, sondern wesentlich in dem bekannten Vorleben desselben ihre Begründung fanden. Von unserer Seite auf letzteres einzugehen, ist hier, wie schon neulich bemerkt, nicht der Ort. Ewald.

— Die Herren Finkler und Prior haben in der Kölnischen Zeitung vom 11. November eine uns eingeschickte Entgegnung gegen R. Koch bezüglich ihrer bei Cholera nostras gefundenen Kommabacillen veröffentlicht, in der sie ihre früheren Angaben aufrecht erhalten und sich gegen die ihnen von Koch gemachten Vorwürfe verwahren.

Die neue Methode, medicinisch-wissenschaftliche Controversen in den Spalten der politischen Tagespresse auszufechten, suchen die Herren mit der In- und Extensität zu entschuldigen, mit welcher die bezügliche Publication Koch's ihren Weg durch die Presse genommen hat.

Wir bedauern ihr Verfahren aus zwei Gründen.

Erstens ist es unbillig, wie dies schon mehrfach geschehen ist, Herrn Koch für die Hast und den Lärm der Reporter verantwortlich zu machen. Jeder bedeutende Mann hat sein Gefolge, welches sich beeilt, die Becken für ihn zu schlagen. Herr Koch selbst hat aber seine Veröffentlichung in einem Fachblatt geschehen lassen.

Zweitens aber wird sich Koch schwerlich herbeilassen, den Herren F. und P. auf das von ihnen gewählte Terrain zu folgen, auf welches ihnen auch so leicht kein anderer Forscher nachgehen wird. Dadurch ist die Diskussion von vornherein abgeschnitten. Bisher hat die Wissenschaft ihre eigenen Heimstätten gehabt und so wird es hoffentlich auch in Zukunft bleiben. Dass ihre Resultate in das grosse Publikum dringen, dafür ist mehr wie genügend gesorgt. Der direkte Appell an den Leserkreis einer politischen Zeitung, der naturgemäss zum allergrössten Theil in diesen so subtilen Fragen ganz urtheilslos ist, steht so sehr im Gegensatz zu unseren Ansichten, dass wir es unsern Lesern überlassen müssen, sich an genannter Stelle selbst zu informiren. Wir hoffen im Interesse der Herren F. und P. und im Interesse der ganzen Frage, dass sie recht bald ihre Beobachtungen in umfassender Weise in einem medicinischen Journal niederlegen und uns Gelegenheit zu Referat und Kritik geben mögen. Ewald.

— Im Anschluss an die im Inseratentheile der vorigen Nummer d. W. befindliche Mittheilung des Bürgermeisters von San Remo wird uns von collegialer Seite noch von dort geschrieben, dass in der That der Gesundheitszustand des Ortes ein vortrefflicher und dass ein Fall von Cholera zu keiner Zeit der Epidemie dort vorgekommen ist. Da die letztere jetzt als in Italien erloschen anzusehen ist, so geht, wie uns weiter geschrieben wird, auch die Reise von Deutschland ohne jegliche Belästigung an der Grenze von Statten, besonders sind die unangenehmen Ausschwefelungen der Eisenbahnwaggons, welche alle anderen Massregeln noch längere Zeit überdauerten, nunmehr vollständig weggefallen.

X. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Generalarzt 1. Kl. Dr. Coler im Kriegsministerium hierselbst zur Anlegung des ihm von Seiner Majestät dem König von Schweden verliehenen Commandeurkreuzes zweiter Klasse des Wasa-Ordens, und dem Ober-Stabsarzt 2. Kl. Gernet, Regimentsarzt im 1. Badischen Leib-Grenadier-Regiment No. 109 in Karlsruhe zur Anlegung des ihm von Sr. Königl. Hoheit dem Grossherzog von Baden verliehenen Ritterkreuzes erster Klasse des Ordens vom Zähringer Löwen die Allerhöchste Erlaubniss zu ertheilen, und dem practischen Arzt Sanitätsrath Dr. Moritz Neisser zu Charlottenbrunn den Character als Geheimer Sanitätsrath, sowie dem Kreis-Physikus Dr. Julius Michelsen zu Waldenburg und dem practischen Arzt Dr. Hermann Theodor Brinckmann zu Wandsbeck den Character als Sanitätsrath zu verleihen.

Ernennungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, den bisherigen ausserordentlichen Professor Dr. Ferdinand Bernhard Wilhelm Sommer zum ordentlichen Professor in der medicinischen Fakultät der Universität Greifswald zu ernennen. Der seitherige Kreis-Wundarzt Dr. med. Schneider zu Fulda ist zum Kreis-Physikus des Kreises Fulda und der practische Arzt Dr. Roeper in Rüthen unter Belassung in seinem Wohnsitz zum Kreis-Wundarzt des Kreises Lippstadt ernannt und der Kreis-Physikus Dr. Winkler in Inowrazlaw ist aus dem Kreise Inowrazlaw in gleicher Eigenschaft in den Stadt- und Landkreis Posen versetzt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Gaertner, Wallentin, Dr. Drewitz und Dr. Wolff in Breslau, Springer in Sulau und Garms in Soest.

Verzogen sind: Die Aerzte: Rud. Schmidt von Mensguth nach Bialla, Dr. Touton von Breslau nach Würzburg, Dr. Kuhn von Schweidnitz nach Breslau, Dr. Haagen von Breslau nach Neisse, Dr. Taenzer von Breslau nach Lodersleben, Dr. Krauss von Breslau nach Würzburg, Epstein von Danzig nach Breslau, Dr. Kindler von Habelschwerdt nach Auras, Dr. Hirschberg von Steinau a. O. nach Deutsch-Wartenberg, Dr. Kleine von Stralstand nach Schweidnitz, Dr. Cruppi von Bockenem nach Neustadt in Mecklenburg, Dr. Faber von Bonn nach Dortmund, Dr. Hartung von Vohwinkel nach Dortmund, Dr. Goliner von Barchfeld nach Erfurt, Dr. Herlet von Klein Steinheim nach Barchfeld, Dr. Tassius von Salmünster nach Seckbach, Dr. Rusche von Naumburg nach Fritzlar, Dr. Helmrich von Roedelheim nach Bockenheim und Ass.-Arzt Dr. Heidepriem von Frankfurt a/M. nach Bockenheim.

Apotheken-Angelegenheiten: Die Apotheker Wolter in Lyck und Hildebrandt, Administrator der Hildebrandt'schen Apotheke in Hannover, sind gestorben. Der Apotheker Rassmann hat an Stelle des Apothekers Colditz die Verwaltung der Reichelt'schen Apotheke in Breslau, der Apotheker Prochazka an Stelle des Apothekers Nordhof die Verwaltung der Cobet'schen Apotheke in Laasphe, der Apotheker Suckerow an Stelle des Apothekers Scholwien die Verwaltung der Schuetz'schen Apotheke in Berleburg übernommen. Dem Apotheker Roeper ist an Stelle des Apothekers Paul die Verwaltung der Filial-Apotheke in Fredeburg übertragen worden. Der Apotheker Bach hat die Holthausen'sche Apotheke in Witten und der Apotheker Lang die Oelkers'sche Apotheke in Weyhers gekauft.

Todesfälle: Die Aerzte: Medicinalrath Dr. Baehr in Hannover, Dr. Scheye in Berlin, Dr. Michelsen in Posen und Dr. Herwartz in Aachen.

Bekanntmachungen.

Die Stelle des Kreis-Physikus des Kreises Jüterbog-Luckenwalde mit dem Amtssitze in Jüterbog ist durch Tod erledigt. Bewerbungen um dieselbe sind unter Vorlegung des Qualificationszeugnisses und einer Lebensbeschreibung bis zum 15. December d. J. an mich einzureichen.

Potsdam, den 31. October 1884.

Der Regierungs-Präsident.

In Folge Ablebens ist die Kreis-Physikatsstelle des Kreises Lingen vakant geworden. Qualificirte Bewerber wollen sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und ihres Lebenslaufes bis zum 15. December d. J. bei uns melden.

Osnabrück, den 10. November 1884.

Königliche Landdrostei.

In Folge Versetzung des seitherigen Inhabers ist die mit einem Gehalt von 600 Mk. verbundene Kreis-Wundarztstelle des Kreises Rummelsburg vakant. Qualificirte Medicinalpersonen werden aufgefordert, sich unter Einreichung eines Lebenslaufes und ihrer Zeugnisse binnen 6 Wochen bei mir zu melden. Den Bewerbern bleibt es überlassen, ob sie ihren Wohnsitz in der Stadt Rummelsburg oder in dem ca. 35 Km. entfernten Dorfe Bartin, in welchem sich auch eine Apotheke befindet, nehmen wollen. Im letzten Falle bewilligt der Kreis einen jährlichen Zuschuss von 300 Mk.

Cöslin, den 10. November 1884.

Der Regierungs-Präsident.

Die Kreiswundarztstelle des Kreises Hoya mit dem Wohnsitze in Syke ist wieder zu besetzen. Qualificirte Bewerber um diese Stelle werden hierdurch aufgefordert, sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und eines Lebenslaufs innerhalb vier Wochen bei uns zu melden.

Hannover, den 14. November 1884.

Königliche Landdrostei.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Potsdamerstrasse 31 a.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden 68. adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 1. December 1884. № 48. Einundzwanzigster Jahrgang.

I. Zur Diagnose der angeborenen Sacral-Geschwülste.

(Nach einem Vortrage in der Berliner medic. Gesellschaft.)

Von

E. v. Bergmann.

Die angeborenen Geschwülste in der Kreuz-Steissbein-Gegend haben das Interesse des Pathologen ungleich mehr in Anspruch genommen, als das des praktischen Chirurgen. Die Mannigfaltigkeit und das von allen anderen Geschwülsten Abweichende ihres Baues, das Vorkommen von Geweben in ihnen, die sonst den Neubildungen zu fehlen pflegen, ihre Zusammensetzung aus mehr als einem Organe, erregten nicht minder die Aufmerksamkeit der Forscher, als ihre Beziehung zum Axenorgane des Körpers und zu den Doppelmissbildungen am unteren Stammesende. Indem ihre Art und ihre Abstammung gleich fraglich schienen, wetteiferten Histiologen wie Embryologen an der Enträthselung ihres Wesens.

Gegenüber der schwierigen Arbeit dieser Forscher trat die Aufgabe des Chirurgen um so mehr zurück, als die Zahl derjenigen Sacraltumoren, die ihn in Anspruch nahmen, gering, ja sehr gering im Verhältnisse zur Gesammtheit der beobachteten Fälle war. Es kommen nämlich die Träger der betreffenden Geschwülste meist todt zur Welt oder sterben in den ersten Stunden ihres Daseins. Berücksichtigt man z. B. nur die Fälle, welche aus Gebäranstalten und Findelhäusern mitgetheilt worden sind, so darf man auf 81 mit sacrokokkygealen Tumoren Geborene 29 Todte rechnen[1]) und nach einer anderweitigen Zusammenstellung annehmen, dass von 70 lebend Geborenen nur 61 die ersten Stunden und Tage überstehen[2]), also wohl nur 9 dem Chirurgen zugetragen werden.

Indessen, so bescheiden die Zahl der operirten Fälle auch gewesen sein mag, eines doch lehrten die Operationen, dass ihr glücklicher Ausgang in erster Stelle abhängig war von der Richtigkeit und Sicherheit der Diagnose. Diese aber stützt sich zur Zeit wesentlich auf das, was uns die pathogenetische Forschung über die Entstehung und Entwickelung der betreffenden Geschwülste gebracht hat.

Zunächst und in erster Stelle kommt es dem Operateur darauf an, die Beziehungen der Sacraltumoren zum Centralorgane innerhalb der Wirbelsäule, dem Rückenmarke und seinen Häuten festzustellen. Es liegen hier die Verhältnisse vielfach analog denen bei der sogenannten Spina bifida lumbosacralis. Seit wir hier gelernt haben, die Myelocele von der Meningocele zu unterscheiden, sind wir mit den modernen Hülfsmitteln unserer Kunst im Stande, dort glückliche Exstirpationen zu machen, wo man früher zur ebenso unzuverlässigen als irrationellen Punktion und Injection griff.

Zu jeder Zeit hat es Fälle gegeben, in welchen die Betheiligung des Rückenmarks an der Geschwulst über dem Kreuzbeine so deutlich war, wie in demjenigen, welchen ich mir Ihnen zu demonstriren erlaube.

Der 16 Monate alte Knabe trägt über dem oberen Ende des Kreuzbeins eine kugelförmige Geschwulst von der Grösse etwa eines Borsdorfer Apfels, die mit einem breiten Stiele dem Knochen aufzusitzen scheint. Die Oberfläche des Tumors ist nur am Stiele und den unteren Partien desselben von normaler Haut gebildet; an der grössten Peripherie geht ziemlich plötzlich die Haut in eine theils narbenähnlich weisse, theils mehr blauröthlich gefärbte Bedeckung über, welche von einzelnen grösseren Gefässreisern durchrankt ist. Der Uebergang der Haut in diese Decke ist durch einen rothen, wie teleangiectatischen Saum markirt. Die hintere Fläche der Geschwulst zeigt ausser den eben erwähnten Eigenthümlichkeiten ihrer äusseren Decke mehrere Furchen und auf ihrer Polhöhe eine grubenförmige, sehr deutliche Einsenkung. Die Konsistenz der Geschwulst ist gleichmässig weich; durch Druck lässt sich ihr Umfang verkleinern. Ränder eines Knochenspalts um den Stiel lassen sich nicht durchfühlen, dagegen ist es deutlich, dass der Stiel sich in eine Lücke der Wirbelsäule fortsetzt. Nach abwärts begrenzt sich dieser in der Mitte des Kreuzbeins, nach oben schon in der Höhe des letzten Lendenwirbels. Beide Beinchen des Kindes sind gelähmt, sowohl motorisch als sensoriell. Weder findet an ihnen irgend eine Bewegung statt, auch keine reflectorische, noch ist auf tiefe Nadelstiche irgend eine Reaction zu bemerken. Beide Füsse stehen in Klumpfussstellung.

Wie gesagt, im gegebenen Falle besteht kein Zweifel darüber, dass dieselbe Entwickelungsstörung, welche den Spalt in der Wirbelsäule schuf, auch das untere Ende des Rückenmarks in seinem Aufbaue beeinträchtigte. Was über die Entstehungsgeschichte der sacrolumbalen Myelocele im Laufe der letzten Decennien ermittelt worden ist, erklärt diese gleichzeitige Störung des Rückgrats und des Rückenmarks vollständig. Ich halte mich hier vorzugsweise an die umfassenden Studien von W. Koch[1]). An zahlreichen und instruktiven Präparaten hat

1) Molk: Des tumeurs congénitales de l'extremité inférieure du tronc. Thèse de Strasbourg. 1868.

2) Follin et Duplay: Traité de pathologie externe. 1883. t. VI. p. 865.

1) W. Koch: Beiträge zur Lehre von der Spina bifida. 1881. S. 2 u. ff.

dieser Autor gezeigt, dass die sacrale Form der Myelocele einen ausserordentlich festen und bestimmten Sitz hat. Die Lücke im hinteren Abschnitte der Wirbelsäule, durch welche sie tritt, ist streng median gelegen, indem sie von einem Defect des Zwischenbogenbandes zwischen letztem Lenden- und ersten Kreuzbeinwirbel, sowie einer Dehiscenz in den hinteren Bogen der drei obersten Sacralwirbel gebildet wird. Auch unter normalen Verhältnissen ist der knöcherne Verschluss der Wirbelbogen am Kreuzbein- und Lenden-Segment zur Zeit der Geburt noch nicht vollständig. Die beiden Hälften der Bögen berühren sich in der Mittellinie des Rückens nicht, ihren Schluss zum Ringe ergänzt eine derbe, fibröse Membran. Diese ist bei der in Rede stehenden, sacralen Form der Myelocele am letzten Lendenwirbel noch vorhanden, und ebenso wieder am vierten Kreuzbeinwirbel, an den oberen aber, deren Bögen zudem noch an Länge eingebüsst haben, fehlt sie. Aus der Bruchpforte stülpt sich mit seinen Häuten das Rückenmark und zwar in durchaus typischer, ein wie das andere Mal gleicher Weise hervor. Sein unteres Ende, der Conus medullaris ist fest mit dem hinteren Pole der Geschwulst verlöthet, mit der allgemeinen Decke wie mit der Dura. Längs der oberen Wand des ausgebauchten Dura-Sackes zieht das Rückenmark zu dieser seiner Anheftungsstelle an der Haut. Nimmt man mit Koch an, dass die Verwachsungsstelle des Rückenmarks mit der Haut in der Ebene des ersten Sacralwirbels liegt, so lässt sich leicht beweisen, dass das Rückenmark in den betreffenden Fällen länger als in der Norm ist, wo es beim Neugeborenen in der Höhe des zweiten Lumbalwirbels aufzuhören pflegt. Der Tiefstand ist für die entwicklungsgeschichtliche Deutung der Myelocele entscheidend. Er entspricht nämlich der Lage des Rückenmarks in den ersten Monaten der foetalen Periode. In dieser Zeit müssen mithin Verhältnisse sich geltend gemacht haben, welche das untere Ende des Rückenmarks an seiner ursprünglichen Stelle festhielten. Das und die feste Verbindung, ja Verschmelzung des Conus medullaris mit der Hautdecke der Geschwulst sind wohl die wichtigsten Stützen der von Ranke zuerst über die Entstehung der Myelocele und Rachischisis posterior aufgestellten Hypothese [1]). Wenn Hornblatt und Medullarplatte, die ja ursprünglich zusammenhängende Bestandtheile ein und derselben Schicht, des oberen Grenzblattes, sind, so fest verbunden bleiben, dass dadurch die Aufrollung der Medullarplatte zum Medullarrohre gehindert wird, so wird nicht bloss die Wirbelsäule an ihrem hinteren Verschlusse gestört, sondern auch das ganze Rückenmark so verändert, wie man es bei der Rachischisis totalis findet. Es stellt dann keinen Cylinder vor, sondern ein flächenhaftes Gebilde, weil es die eigenthümliche Umgestaltung zum Rohre gar nicht durchmacht. Mit ein paar Worten erlaube ich mir, den bekannten Vorgang wieder in Erinnerung zu bringen. Von den, seitlich neben dem sich zusammenfaltenden Medullarrohre gelegenen Urwirbeln begeben sich drei Fortsätze zu der Stelle, wo der medullare Markmantel mit dem Hornblatte noch zusammenhängt: Die Membrana reuniens superior, die Muskeltafel und die Hauttafel. Aus der Membrana reuniens wird zunächst der häutige, dann der knorplige und zuletzt der knöcherne Wirbelbogen. Indem die drei Fortsätze sich zur Mittellinie vorschieben, löst sich das Hornblatt von dem Medullarrohre und können nun erst unter ihm die Fortsätze der einen Seite mit denen der anderen zusammenfliessen. Denkt man sich die Zusammenlegung des Medullarrohres in seiner ganzen Ausdehnung gehindert, so führt das zu einer Rachischisis totalis, mit flächenhafter Anordnung des Rückenmarks. Denkt man sich dagegen an begrenzter Stelle, z. B. am unteren Ende des Rückenmarks die Verbindung von Hornblatt und Medullarplatte ungelöst noch zu einer Zeit, wo schon die Medullarplatte sich zum Rohre zusammengefaltet und geschlossen hat, so muss an der betreffenden Stelle, im gedachten Falle also am unteren Rückenmarksende, der Verschluss der Wirbelbogen zum Ringe ausbleiben und zugleich dicht unter der Haut, ja zuweilen nur unter dünner Epidermislage der Conus medullaris in fester Verbindung mit der äusseren Decke liegen.

Ich bitte, mir diese Excursion zu verzeihen, sie war nothwendig, wenn ich die Bedeutung der entwicklungsgeschichtlichen Untersuchungen für die chirurgische Würdigung des vorgestellten und der gleich vorzustellenden Fälle hervorheben sollte. Ranke's Nichtablösungstheorie ist nicht mehr Hypothese, sie ist durch Tourneux und Koch hinlänglich bewahrheitet worden. Durch Tourneux [1]) ist das Präparat eines Embryo von 8 mm Länge bekannt geworden, bei dem die Medullarrinne am unteren Körperende sich nicht geschlossen hatte, also ein Zustand wie bei der Rachischisis vorlag, ohne dass Hydromyelus oder amniotische Verwachsungen bestanden, und von Koch sind zwei Medullae bei Rachischisis totalis untersucht worden, welche genau die frühfoetale, flächenhafte Anordnung, trotz des Weiterwachsens zu selbst erheblichen Dimensionen zeigten.

Da bei der sacralen Form der Myelocele der Conus medullaris schon die Cylinderform zeigt, stammt diese Missbildung, gegenüber der Rachischisis aus einer späteren Entwickelungphase, in der bereits die Rinne sich zum Rohre zusammengerollt hatte. Diese Form der Missbildung finden wir, wie es scheint, nur am unteren Ende des Rückenmarkes, also am sacralen Abschnitte der Wirbelsäule, daher die Constanz des Sitzes der Myelocelen gerade hier ein nothwendiges Postulat für ihre Diagnose ist.

Wo unter einer Spalte im hinteren Wirbelring das Rückenmark als Flächengebilde, nicht als Cylinder daliegt, sprechen wir, im Gegensatze zur Myelocele von einer Rachischisis, die nicht bloss, wie in extremen Fällen, als totale, sondern auch als partiale vorkommt. Auf die letztere hat Koch wieder unsere Aufmerksamkeit gelenkt. Sie datirt, ob total oder partial, aus einer früheren Periode der Entwicklung als die Myelocele, welche erst entstehen kann, wenn der Verschluss des Wirbelkanals schon vorhanden und bloss an einer beschränkten Stelle unvollständig geblieben war. Abgesehen von den ausgedehnten Spaltungen im Halssegment und den gleichzeitigen Spaltungen der untersten Brust-, sowie aller Lenden- und Kreuzbeinwirbel, gehören hierher auch weniger ausgedehnte Spaltungen in den unteren Abschnitten der Wirbelsäule, welche die Chirurgen in der Regel für geplatzte Meningocelen erklärt haben, weil über ihnen die Haut defect war und offen zu Tage in der Wirbelrinne die Medulla lag. Da, wie Koch ausführt, das Rückenmark hier nicht die Cylinderform, sondern die Abplattung, d. h. flächenhafte Anordnung zeigt, sind die betreffenden Fälle genetisch in eine frühere Embryonalperiode, als in die Bildungszeit der typischen Myelocelen zu verlegen. Und ebenso genetisch verschieden müssen die Meningocelen der sacrolumbalen Region sein. Für sie ist bekanntlich charakteristisch, dass sie nur aus einem Durasacke bestehen, welcher allein, ohne das Rückenmark, durch den Spalt getreten ist. Das letztere liegt normal geformt an seinem gewöhnlichen Platze, der Vorderfläche des Rückgratskanals. Nicht minder eigenthümlich für ein Meningocele ist die Beschaffenheit der Haut über ihr: eine unveränderte Hautdecke mit tüchtig entwickeltem Unterhaut-Fettpolster. So mangelhaft die meisten anatomischen Beschreibungen der Meningocelen an den unteren Abschnitten der Wirbelsäule auch sind, soviel steht doch fest, dass sie hier und gerade an der Stelle, wo unsere Myelocele sitzt, vorkommen. Ich selbst habe

1) Ranke: Centralzeitung für Kinderheilkunde von Baginsky und Monti. 1878. I. Jahrgang. S. 195.

1) Tourneux et Martin: Journal de l'anat. et de la physiol., 1881, p. 1 et 283.



einen solchen Fall erfolgreich exstirpirt. Allein um sicher denselben als einfache Meningocele in Anspruch zu nehmen, müssen noch andere Bedingungen, als die Integrität der Haut und des Panniculus adiposus erfüllt sein. Die meisten Meningocelen haben eine enge Bruchpforte, die nicht einmal immer median zu liegen braucht, sondern, wie z. B. Cruveilhier in der 39. Lieferung seines berühmten Atlas abbildet, seitlich, zwischen zwei Wirbelbogen sich befinden kann. Selbst weiter noch lateralwärts, bis zur Stelle eines der hinteren Vertebrallöcher kann sie rücken. Die Verschiedenheit in der Weite und Lage der Bruchpforte vermag gegenüber der streng medianen Lage und dem breiten Stiele der Myelocele die Diagnose zu leiten. Schwierigkeiten in derselben bereiten bloss diejenigen Fälle, wo jede Spur einer Störung in den Functionen des Rückenmarks fehlt und die Haut über der Geschwulst unverändert ist, allein ihr Sitz genau dem einer Myelocele entspricht. Einen solchen Fall erlaube ich mir in der Person des 11 Monate alten Kindes hier vorzuführen, das im Ganzen gut entwickelt ist, weder Bewegungs- noch Empfindungsdefecte, noch auch Deformitäten an seinen unteren Extremitäten zeigt, aber behaftet ist mit einer Geschwulst von nahezu derselben Grösse, wie die des vorhin demonstrirten Kindes. Nur die Haut über der Geschwulst lässt sich in breiten Falten aufheben und zeigt weder Verfärbungen noch Verdünnungen. Der Zusammenhang mit dem subarachnoidealen Raume des Rückenmarks ist klar, denn ein schon geringfügiger Druck auf die Geschwulst ruft schwere Hirnsymptome hervor. Wo bloss Flüssigkeit im Sacke steckt, wird sie sich leichter zurückdrücken lassen, als wo das Rückenmark und die wieder in den Sacralkanal zurückkehrenden Nerven die Communikationsöffnung in Anspruch nehmen. Der Stiel der Geschwulst ist breit, wir haben nach einer Punktion deutlich die Knochenlücke im oberen Theile des Kreuzbeins ertasten können. Was liegt nun hier vor, eine Myelocele oder bloss eine Meningocele? Die Exstirpation der ersteren würde das Kind so elend und gelähmt machen, wie es das erst vorgestellte Kind ist; die Entfernung der letzteren hat heutzutage keinen Anstand. Bei dem Sitze der Geschwulst, genau median, bei ihrem Vortreten genau durch dieselbe Lücke, welche die Myelocele herauslässt, sollte man geneigt sein, eine Meningocele auszuschliessen, wenn nicht folgende Bedenken zu Recht bestünden. Es ist möglich, dass das Rückenmark sich von seiner Anheftungsstelle löst und wieder in den Wirbelkanal zurücksinkt. So wenigstens, glaube ich, die Fälle zu deuten, wo eine Durahernie ganz fehlt, der Spalt im Rückgrat von normaler, oder wie wir eben im Vortrage unseres verehrten Präsidenten gehört haben, stark behaarter Haut geschlossen ist, im Grunde der Wirbelrinne aber ein normal geformter Markcylinder liegt. Es scheint, als ob diese Formen der Spina bifida bis jetzt nur im oberen lumbalen und dorsalen Abschnitte der Wirbelsäule gesehen und zwar sehr selten gesehen worden sind. Soll auch dieser Spalt, wie jede andere Rachischisis durch eine Nichtablösung des Hornblattes von der medullaren Anlage erklärt werden, so muss aus der Cylinderform des Rückenmarks an der Spaltstelle nothwendig gefolgert werden, dass die Verbindung der beiden Theile des ursprünglichen Grenzblattes zwar die Aufrollung der Medullarinne nicht hinderte, wohl aber das Zwischenschieben der Membrana reuniens unmöglich machte. Auch bei der Myelocele sacrolumbalis hat das Rückenmark schon die Cylinderform angenommen, hängt aber noch am Hornblatte mit seinem Conus fest. In den angezogenen Fällen ist noch mehr geschehen, die Aufrollung zum Cylinder ist erfolgt, die Ablösung desselben vom Hornblatte gleichfalls, nur die Anlage, oder richtiger Vollendung der Wirbelbogen wurde durch die regelwidrig späte Lösung gehemmt. Zwischen diesen Formen und den Myelocelen stehen dann die Meningocelen, bei welchen die Häute des Rückenmarkes allein verlagert sind, in und ausserhalb der Bogenlücke liegen. Vielleicht war hier mit den Häuten anfangs noch das Rückenmark und zwar dessen Conus medullaris herausgezogen, sank aber in dem Masse, als seine Verbindung mit dem Hornblatte durch die sich zwischenschiebenden Haut- und Muskeltafeln getrennt wurde, in den Rückgratskanal zurück. Ich halte es wenigstens, gestützt auf einen glücklich operirten Fall, der mir gehört, und einige andere brauchbare Mittheilungen der letzten Jahre für ausgemacht, dass wirkliche Meningocelen an der gewöhnlichen Stelle der sacrolumbalen Myelocelen sitzen können. Die hierfür beweisenden Fälle sind selbstverständlich nur diejenigen, von welchen die Anwesenheit von Liquor cerebrospinalis in der Geschwulst erhärtet und dessen Zusammenhang mit dem Inhalt der Schädelrückgratshöhle gezeigt worden ist. Die Flüchtigkeit der meisten Operations- und Sektionsprotokolle ist es gewesen, welche es verschuldet hat, dass die Existenz reiner Meningocelen an der in Rede stehenden Stelle überhaupt in Frage gestellt werden konnte. Dazu kommt, dass, wie wir später sehen werden, viele Fälle von angeblich glücklich operirten Meningocelen nichts anderes gewesen sein dürften, als angeborene cystoide Lymphangiome, von welchen bewiesen werden kann, dass sie gerade an den Stellen sitzen, wo auch Myelo- und Meningocelen vorzukommen pflegen.

Ich rechne beispielsweise hierher den von Cavagnis[1]) erzählten Fall: Abtragung des Sackes mit Anwendung der elastischen Ligatur. Tod an Bronchitis capillaris nach 10 Tagen. Die Lücke im letzten Lendenwirbel ist durch eine derbe, ins Lumen des Wirbelkanals hineinragende Bindegewebsmasse ausgefüllt. Das Rückenmark und die Cauda equina sind ohne ein Zeichen von früheren Adhäsionen. Der Tumor sass bei dem 2tägigen Kinde quer der Lumbalgegend auf und war in 2 Lappen geschieden.

Allein, wo der Zusammenhang mit der Rückgratshöhle unzweifelhaft ist, wo die Haut normal aussieht und durch ein gehöriges Fettpolster ausgezeichnet ist, wo der Stiel schmal, dünn und fein erscheint und wo endlich Störungen der Rückenmarksfunktionen fehlen, ist die Diagnose der Meningocele auch am typischen Standorte der sacrolumbalen Myelocele gerechtfertigt. In dem eben vorgestellten Falle kommt dazu, dass nach der Punktion, welche eiweissarmen und kochsalzreichen Liquor cerebrospinalis lieferte, der Sack zusammenfiel und keine harten Stränge in seinem Innern durchfühlen liess.

Allein meine beiden kleinen Patienten haben mich verführt, von meinem Thema zu weit abzuschweifen, wollte ich mich doch nur an die sacrokokkygealen Tumoren halten, die mit den eben demonstrirten Fällen einer sogenannten Spina bifida nur insofern etwas zu thun haben, als ein gewisser, wenn auch nur ein kleiner Theil derselben gleichfalls nichts anderes vorstellt, als eine Meningocele, sei es, dass nur eine solche vorliegt, indem die ganze Geschwulst bloss aus einer herniösen Ausstülpung des Durasackes besteht, sei es, dass diese Ausstülpung noch in besonderer Weise von verschiedenartigen Geschwulstmassen umlagert, ein- und abgeschlossen wird.

Alle angeborenen Geschwülste der Kreuz-Steissbeingegend halten ziemlich feste Grenzen ein. Sie überschreiten, wie schon Braune[2]) aus seinen Zusammmenstellungen geschlossen hat, den hinteren, oberen Rand der Glutaealmuskeln nicht, entwickeln sich vielmehr nach dem Damme hin und von diesem abwärts, zwischen die Beine des Kindes. Dabei verschieben sie die Geschlechtstheile und namentlich die Afteröffnung nach unten und vorn, so dass bei Betrachtung der Vorderfläche des Körpers der Anus sichtbar wird.

Der diagnostische Zweck, dem meine Auseinandersetzungen

1) Cavagnis: Annali univ. d. med. e chir., 1883, Mai, Centralbl. für Chirurgie, 1883. S. 598.

2) Braune: Die Doppelmissbildungen und angeborenen Geschwülste der Kreuzbeingegend. Leipzig, 1862.



gewidmet sind, veranlasst mich, dem Beispiele älterer Autoren treu zu bleiben und vorab die mit der Rückgratshöhle zusammenhängenden sacrokokkygealen Tumoren von den übrigen Geschwülsten derselben Gegend zu sondern.

Die Stelle, an welcher der Sack der Dura mater bei den uns interessirenden Geschwülsten den Rückgratskanal verlässt, ist eine andere, als bei den vorhin betrachteten Fällen der Myelo- und Meningocele. Die Dura tritt durch einen normalen Schlitz, nicht durch einen anomalen Wirbelspalt heraus: durch den Hiatus canalis sacralis, dessen Bandverschluss sie aufhebt. Im Hiatus liegt, von seinen Randpartien eingeschnürt, das hohle Zwischenstück zwischen der Cyste draussen und dem subarachnoidealen Raume innen. Als Beispiele hierfür mögen zwei Schilderungen von Holmes und von Park dienen. Holmes[1]) secirte einen 20 jähr. Mann, der nach der Punktion einer kopfgrossen angeborenen Cyste an Meningitis gestorben war. Es handelte sich um eine hernienartig, durch die untere Oeffnung des Sacralkanals ausgetretene Vorlagerung der Rückenmarkshäute. Die knöcherne Umgebung des Hiatus war unverändert. Park's Fall, den Günther[2]), citirt, betrifft eine 30jährige Dame, die nach Incision eines seit der Geburt bestehenden, über dem linken Lig. sacro-iliacum gelegenen, cystischen Tumors, gleichfalls an Leptomeningitis purulenta gestorben war. Die Geschwulst, eine bruchsackähnliche Vorstülpung der Dura, war zwischen den Hörnern des Kreuz- und Steissbeins ausgetreten.

Um eine Cyste gleicher Art, einen Dura-Sack, der aus dem Hiatus sacralis hinabgestiegen ist, lagern sich mitunter Geschwulstmassen und zwar in solcher Menge und Mächtigkeit, dass sie im Krankheitsbilde dominiren, ja zunächst allein dasselbe zu bestimmen scheinen, bis erst bei der Operation der Chirurg zu seiner, oft recht fatalen Ueberraschung die eingeschlossene Meningocele bemerkt. Am besten bekannt sind die zwei von Braune (l. c. p. 41 und 44) untersuchten Fälle, die beide sich so verhielten, wie ich das versucht habe, an einer schematisch gehaltenen Tafelzeichnung wiederzugeben. Die Kapsel der Geschwulst ging kontinuirlich am Hiatus ins Periost der hinteren Kreuzbeinfläche über. Ein Schnitt durch die grösste Masse des Tumor führte in eine grosse Cyste, deren Wandungen unmittelbar in die Dura verfolgt werden konnten, so dass sie nichts anderes als eine Dura-Ausstülpung vorstellten. Von der Innenfläche der Kapsel und der äusseren Fläche des im Innern der Geschwulst gelegenen Blindsackes der Dura strahlten Faserzüge aus, die aufeinandertrafen und sich verflechtend die übrige Geschwulstmasse in eine Reihe von Abtheilungen brachten. An den Knotenpunkten dieses Fasergerüstes und auch sonst noch lagen grössere und kleinere mit Flüssigkeit erfüllte Hohlräume. Die feste Masse, das Grundgewebe der Geschwulst, bestand aus faseriger Bindesubstanz, Bindegewebsbündeln, die in verschiedenster Richtung und wellenförmiger Anordnung verliefen und allüberall von mehr oder weniger klaffenden Spalten und Lücken wie zertheilt und zerklüftet erschienen. Eingestreut hier und da traf man auf Gruppen von Fettzellen, oder selbst auch ansehnliche Fettläppchen. Vielleicht handelte es sich in dem saft- und cystenreichen Gewebe dieser Geschwülste um dieselben Formationen, welche die nicht unbedeutende Reihe der angeborenen Cystenhygrome zu zeigen pflegt, deren Repräsentanten wir vorzugsweise in der Hals- und Nackengegend finden: ein Convolut von kleinen oder grösseren, mit lymphatischer Flüssigkeit erfüllten Hohlräumen, zwischen denen ein grobfaseriges Bindegewebe mit eingesprengten Inseln von Fettgewebe in, bald spärlicher, bald recht reichlicher Vertretung liegt.

Dass solche, den cavernösen und cystoiden Formen der Lymphangiome angehörige Geschwulstmassen thatsächlich im Umfange von Myelocelen und Meningocelen vorkommen, kann ich Ihnen an einem Präparate zeigen. Dasselbe ist der Leiche eines einjährigen Kindes entnommen, welches zur Operation in meine Klinik gebracht wurde, aber einer Bronchitis erlag, noch ehe eine bestimmte Diagnose gestellt worden war. Die Sektion zeigte eine Meningocele, aber eine sehr kleine, die durch den gespaltenen ersten Sacralwirbel herausgetreten war, und von einer mächtigen Lage des Gewebes, das Sie m. H. in diesem Fragmente sehen, umfasst wurde. Möglich, dass der Tumor die Vorstülpung der Meningen auf das eben erwähnte Minimum zusammengedrückt hatte. Zum Vergleiche habe ich das Präparat eines cystoiden Lymphangioms der Regio supraclavicularis, das tief in die linke Brusthöhle hinabgestiegen war, nebenangelegt. Die Identität im Aussehen der Schnittflächen beider Tumoren ist unverkennbar. Auch Schreiber[1]) hat einen analogen Fall gesehen und demselben noch andere hinzugefügt.

Wenn ein Theil der zum Hiatus austretenden Meningocelen von cystoiden Massen oder einem, an ectatischen Lymphräumen besonders reichen Bindegewebe in geschwulstförmiger Anordnung umfasst wird, so giebt es auch Fälle, in denen der verlagerte, unterste Abschnitt des Meningealsackes mit anderen Geschwülsten, und zwar sehr complicirten Tumoren, Verbindungen eingeht. So in einem viel citirten Falle von Virchow[2]), in dem es sich um ein todtgeborenes Mädchen handelte, das am unteren, hinteren Ende der Wirbelsäule eine Geschwulst von der Grösse des Kopfes eines zweijährigen Kindes trug. Die oberen Kreuzwirbel waren geschlossen, die unteren bildeten eine weite Oeffnung, durch welche die Dura hinaustrat, um sich in der Geschwulst, namentlich deren Umfange, zu verlieren. Der Structur nach erschien diese zum grössten Theile cystoid, doch fanden sich in ihr auch festere Abschnitte, die zahlreiche andere Gewebe und Organfragmente repräsentirten: hirnartige Massen, Knorpel- und Knochenstücke, Cutis mit Haaren, Talg- und Schweissdrüsen. In einem zweiten, von Schreiber aus der Tübinger Klinik mitgetheilten Falle handelte es sich um Maskirung einer, mehr seitlich aus dem Kreuzbeinkanale getretenen Meningocele durch eine mächtige Mischgeschwulst, in der von Schleimhaut ausgekleidete Cysten, Convolute schlauchförmiger Drüsen, Hautanhänge, Papillarstrata, Fett- und Bindegewebe durch einander lagen. Die grosse Geschwulst occupirte die hintere Kreuzbeingegend und die linke Hinterbacke des $^3/_4$ Jahre alten Kindes, das bald nach der Exstirpation des Tumor unter Somnolenz, Erbrechen und Lähmung der Herzaction zu Grunde gegangen war.

Aus den beiden erwähnten Formen, nämlich einer, welche dem cavernösen und cystoiden Lymphangiome gleicht und einer, die zu den Teratomen gerechnet werden muss, bestehen alle Steissbeingeschwülste, die man bis jetzt in Verbindung mit dem Inhalte des Rückgratskanals gefunden hat.

Während man Fettgeschwülste im Umfange der gewöhnlichen lumbosacralen Meningocelen wiederholentlich angetroffen hat, ist mir ein Fall von Lipombildung um diese tiefer sitzenden Meningocelen des Hiatus sacralis nicht begegnet. Dumreicher sah ich auf seiner Klinik ein Präparat demonstriren, welches er durch die Operation eines Lipoms über dem Kreuzbeine einer erwachsenen Frau gewonnen hatte. Unter dem Lipom

1) Holmes: The surgical treatement of the diaseases of infancy and childhood, London 1868, p. 92.

2) Günther: Lehre von den blutigen Operationen, IV, drei Operationen am Thorax, S. 62.

1) Schreiber: Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Bd. XI. 1879. S. 335 und ff.

2) Virchow, Monatsschrift f. Geburtsk., 1857, S. 259.

war er auf den Sack einer Spina bifida gerathen. Wernitz[1]) hat mehrere solche Fälle zusammengestellt. Ja auch der jüngst von Bartels[2]) beschriebene lipomotöse Pseudoschwanz führte zu einer Lücke in der Wirbelsäule seitlich über dem oberen Ausschnitte der Ala ossis sacri, in deren Grunde man die pulsatorischen Bewegungen der Dura sehen konnte. Wahrscheinlich hatte die Geschwulstmasse — das Lipom — eine ursprünglich seitlich sitzende Meningocele wieder zurückgedrängt. Die Hautanhänge, welche wir eben, im Vortrage unseres Vorsitzenden, haben schildern hören und die mitunter dicht ans Steissbein treten, haben mit einer Vorlagerung der Rückenmarkshäute nie etwas zu thun gehabt. Es dürfte das daher kommen, dass sie ganz anderer, und zwar besonderer Abstammung zu sein scheinen. Ich brauche um so weniger hier auf sie einzugehen, als Herr Bartels in seinen Bemerkungen zum Vortrage des Herrn Virchow ihrer gedacht hat. Es genügt, auf seine ausführliche Arbeit über diesen Gegenstand zu verweisen.[3]) Sowohl die Stummelschwänze, ohne knöchernen Inhalt, als auch die persistent gebliebenen Steissbeinhöcker können sich durch nicht unbeträchtliche Fettanhäufungen, oder Einlagerungen festen, dichten Bindegewebes auszeichnen.

(Schluss folgt.)

II. Ueber permanente Thermalbäder.

Von

Prof. Dr. **E. Baelz** in Tokio, Japan.

Beim Studium der neueren balneologischen Literatur fällt unwillkürlich der Gegensatz auf, in welchem die daselbst gegebenen Vorschriften über die Dauer der Bäder zu den Ueberlieferungen stehen, die uns vom Badeleben an berühmten Thermen aus früheren Jahrhunderten erhalten sind. Wir hören neuerdings, dass die Dauer eines Bades 10, 15, 20 Minuten betragen und jedenfalls eine Stunde nicht überschreiten soll. Solcher Bäder soll der Patient ein bis zwei täglich nehmen, und zwar gilt dies auch von den sog. indifferenten oder Akrato-Thermen.

Diesen Wässern gönnt man übrigens heutzutage selbst ihren auf relative Salzarmuth und milde Wirkung deutenden Namen nicht mehr, sondern man misst ihnen, allen bisherigen Erfahrungen zum Hohne, eine intensive Reizwirkung bei und möchte sie — auf einer etwas sonderbaren Etymologie fussend — Polykratothermen nennen, im Sinne von stark wirkend (Thilenius). Nach einer solchen Auffassung wäre allerdings langer mehrstündiger Aufenthalt in solchem Wasser nicht ohne Bedenken und wenn die polykratische Theorie richtig ist, ist auch die oben angegebene Badedauer reichlich zugemessen.

Aber ist dem wirklich so? Haben nicht Jahrhunderte lang in denselben Bädern Tausende von Kranken sich täglich viele Stunden aufgehalten, nicht bloss ohne jegliche schädliche Wirkung, sondern mit thatsächlichem, offenbarem Vortheil? Verdanken nicht die meisten Wildbäder ihren Ruf gerade der Zeit, in welcher lange gebadet wurde? Und wenn im Mittelalter bei der über die Massen unbequemen, langsamen und meist wegen Ueberfällen u. dgl. nicht ungefährlichen Reiseweise sich schwerkranke, schmerzgequälte Rheumatiker und Gelähmte in grosser Zahl entschlossen, abgelegene Gebirgsorte wegen ihrer Mineralquellen aufzusuchen, so müssen diese Bäder unbestreitbar grosse Wirkungen gehabt haben.

Um Täuschungen bezüglich der Wirkung kann es sich nicht gehandelt haben. Hysterische Frauen mögen durch Thermalbäder freilich ebenso schnell von ihren Lähmungen „geheilt" worden sein, wie durch Wallfahrten zu wunderthätigen Gottesbildern oder durch irgend eine andere psychische Einwirkung — aber diese Lähmungen sind gewiss in rauheren Zeiten noch weit seltener gewesen als heute, und wenn wir hören, wie zahlreiche kräftige Recken wiederholt dorthin gingen, zu baden und zu strecken den narbenvollen Leib, weil sie aus Erfahrung wussten, Linderung von Schmerzen und Erfrischung zu finden, wenn wir das hören, so hat die ärztliche Wissenschaft nicht das Recht, mit Achselzucken über diese Berichte wegzugehen, sondern sie hat die Verpflichtung, sie ernstlich zu prüfen.

Unter allen bekannteren Thermalbädern ist Leuk das einzige, in dem sich die alten Traditionen wenigstens theilweise erhalten haben. Dort wird noch stundenlang gebadet, und die Resultate, die Leukerbad aufzuweisen hat, sind in manchen Fällen höchst bemerkenswerth.

In den Lehr- und Handbüchern wird meist rasch über die Thatsache weggegangen, dass die Leuker Bäder so ganz verschieden von anderen Thermen gebraucht werden, obwohl oder vielleicht weil diese einfache Thatsache die Berechtigung der neuen Auffassung in sehr zweifelhaftem Lichte erscheinen lässt. Während sonst in der neueren Heilkunde sich die lokale oder von aussen angreifende Behandlung mehr und mehr in den Vordergrund drängt, sehen wir in der Hydrologie gerade das Umgekehrte. Die Trinkkuren sind in der denkbar raffinirtesten Weise ausgebildet, die Badekuren sind gegen früher stark in den Hintergrund getreten.

Ob mit Recht? Dass einfache warme Wasserbäder erstaunlich lange ertragen werden, ohne irgend welchen Schaden für die Gesundheit, hat Hebra, allen theoretischen Bedenken und Anfechtungen entgegen, siegreich bewiesen. Hebra war Praktiker, Empiriker, und in Dingen, in denen sich die Theorien so schreiend widersprechen wie in der Hydrologie, hat in der That die Empirie ein grosses Wort mitzureden. Der Arzt braucht ja die Experimente nur selten selbst anzustellen, meist findet er sie fertig vor. Das Volk macht sie ohne Zuthun des Arztes und er hat nur die Aufgabe, die günstigen und ungünstigen Faktoren abzuwägen und das Resultat zu ziehen. Diese Methode gilt zwar bei vielen Aerzten heutzutage für „unwissenschaftlich", soll angeblich nicht „exact" sein. Aber es ist nichtsdestoweniger eine Thatsache, dass die Medicin in vielen Fällen besser thäte, die Erfahrungen von Millionen zum Ausgangspunkt ihrer Untersuchungen zu nehmen, anstatt rein theoretisch oder vom chemischen Laboratorium oder vom Vivisektionstisch aus Fragen entscheiden zu wollen, die auf diese Weise nie einer befriedigenden Lösung entgegengeführt werden können. Sie thäte besser, von der Erfahrung zu lernen, anstatt ihr nur soweit Berechtigung zuzugestehen, als sie zur Theorie passt. Theorien vergehen, Thatsachen bestehen.

Ein langjähriger Aufenthalt unter einem Volke, in dessen Leben die Bäder eine unvergleichlich grössere Rolle spielen, als bei irgend einer anderen Nation, und das Studium seiner Badegebräuche hat mir gezeigt, dass wir Europäer in dieser Hinsicht Manches lernen können. Vielfach erinnert das heisse japanische Bad an die Badestuben des Mittelalters, und die Beschreibungen aus Wildbad, Baden i. d. Schweiz tauchen auf, wenn man das Leben an heutigen japanischen Badeorten beobachtet. Der Japaner badet in indifferenten oder leicht salzigen Thermen von 42—48° C. bis zu 10 oder 15 Mal täglich (meist 4 bis 5 Mal), wobei natürlich die hohe Wärme des Wassers ihm ein langes Verweilen nicht gestattet. Schädliche Wirkungen solcher Bäder beobachtet man fast nur bei Leuten mit Neigung zu Gefässzerreissung, sei es nun durch Atherom oder durch Zartheit der Lungenkapillaren, sowie bei manchen Nervenkrankheiten.

Ganz besonders interessant aber war mir ein kleines primi-

1) Wernitz, Die Spina bifida in ätiologischer und klinischer Beziehung, Diss. Dorpat, 1880, S. 60.

2) Bartels, Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie, 1884, Bd. 20, S. 100.

3) Bartels, Archiv für Anthropologie, Bd. XIII, S. 1.

tives, tief in den Bergen der Provinz Djooshiu gelegenes Bad Namens Kawanaka. Es ist dies eine indifferente Therme von 36,2° C. Das Wasser ist, wie in andern solchen Bädern, ziemlich geschmacklos, ganz klar und die Körpertheile nehmen darin die bekannte bläulichweisse oder fast schneeweisse Farbe an. Hier nun bleiben die Patienten tage- und wochenlang bei Tag und bei Nacht im Bade, dass sie nur gelegentlich verlassen, um ihre Nothdurft zu verrichten, oder auch, um sich ein wenig zu bewegen. Der Körper befindet sich in halb liegender, halb sitzender oder sonst einer bequemen Stellung, der Hinterkopf und Nacken lehnen sich an den Rand des hölzernen, allen Patienten gemeinsamen Badebeckens (es ist nicht sehr gross, etwa 2 : 5 Meter). Damit im Schlafe der Körper nicht an die Oberfläche kommt, legen sich die Badenden einen mehr oder weniger grossen Stein auf den Schoos. Der Besitzer des Bades, ein 70jähr. Greis, bringt fast den ganzen Winter im Wasser zu und fühlt sich so ohne Kleider und ohne Ofen behaglich und warm, während draussen der Schnee 4 oder 5 Monate nicht schmilzt. Die Haut, namentlich an Händen und Füssen, wird bei langem Aufenthalt im Wasser runzlich und trüb, matt-weisslich oder gelblich, wie man es an den Händen von Wäscherinnen sieht, doch nicht in so hohem Grade, als man erwarten sollte. Appetit und alle Functionen des Körpers leiden in keiner Weise. Die Blutwärme ist normal, der Puls nach längerem Aufenthalt im Wasser ebenso wie gewöhnlich. Irgendwelche unangenehmen subjectiven Wirkungen werden nicht bemerkt, genauere Untersuchungen über den Stoffwechsel im Dauerbade, welche ich in diesem Sommer an Ort und Stelle vornehmen wollte, muss ich wegen baldiger Abreise nach Europa auf ein oder zwei Jahre verschieben. Das aber geht schon aus dem bisher Gesagten hervor, dass von einer „mächtig reizenden“ polykratischen Wirkung lange dauernder Bäder nicht die Rede sein kann, und die an den Haaren herbeigezogenen elektrischen Eigenschaften derselben kann man ruhig ad acta legen. Ich selbst habe mich über zwei Stunden ununterbrochen im Bade von Kawanaka aufgehalten, und habe keinerlei besonderen Einfluss, weder einen reizenden noch einen schwächenden gefühlt.

Diese Erfahrungen legen den Gedanken nahe, europäische Thermen in gleicher Weise zu Dauerbädern zu benutzen. Wer jemals versucht hat, Hebra'sche Bäder zu geben, der weiss, wie schwer und umständlich es ist, dieselben stets auf gleicher Wärme zu erhalten und wie theuer sie zu stehen kommen. Andererseits haben wir in Deutschland zahlreiche Orte, an welchen ein dem in Kawanaka ganz ähnliches warmes Wasser Winter und Sommer in gleicher, für unsere Zwecke passender Temperatur, nämlich 1—2° unter Blutwärme, massenhaft aus der Erde strömt, aber den grössten Theil des Jahres über unbenutzt abläuft. Solche für Dauerbäder geeignete Orte sind u. A. Wildbad, Teplitz, Ragatz, Pfäffers.

Die meisten derselben sind heutzutage so leicht und bequem mit der Eisenbahn zu erreichen, dass selbst schwer bewegliche Kranke ohne grosse Schwierigkeit dahin verbracht werden können. Mein Vorschlag geht also darauf hinaus, dass die Aerzte an solchen Badeorten versuchen sollen, rheumatische und sonstige Krankheiten des Bewegungsapparates, Verbrennungen, schlecht heilende torpide Wunden und Geschwüre, chronische Eczeme, Pemphigus u. dgl. mit natürlichen Dauerbädern zu behandeln; wobei die Dauer natürlich je nach Bedürfniss variirt wird von mehreren Stunden im Tag bis zu Wochen. Grossen Erfolg verspreche ich mir von der Verbindung von Kneten und Dauerbad bei Gelenkleiden und von Dauerbad und localer Behandlung bei manchen Hautkrankheiten. Ein ferneres dankbares Feld bieten Dauerbäder dem Gynäkologen bei chronischen Hyperämien und bei Exsudaten im Beckenraum. In wie weit Lähmungen und andere Nervenaffectionen beeinflusst werden, muss die Erfahrung lehren.

Zur Sommerzeit, wenn die Bäder von Hülfesuchenden überschwemmt sind, ist es natürlich zu theuer und überhaupt schwierig, Dauerbäder für Einzelne herzurichten, und es muss die Methode ganz von selbst zur Einrichtung von Massenbädern führen, von denen jedoch stark eiternde oder sonst leicht Ekel erregende Patienten auszuschliessen sind; diese müssten in einem besonderen Becken baden. Anfangs wird Mancher den Gedanken abstossend finden, mit Anderen im selben Wasser zu baden, aber erstens wird das sich beständig erneuernde Wasser nie schmutzig werden und sodann ist bei der langen Dauer der Bäder Gesellschaft auch vom psychologischen Standpunkte aus einer — sit venia verbo — Wasserzelleneinzelhaft entschieden vorzuziehen. Uebrigens kann man ja auch den Gebrauch eines ersten Einzelbades zur Reinigung vor der Zulassung zum allgemeinen Bassin obligatorisch machen. Bei den reichen Mitteln, über welche grosse Badeorte in Europa verfügen, können Dauerbäder mit allem möglichen Comfort ausgestattet werden.

Die Patienten gewöhnen sich — beiläufig gesagt — an Dauerbäder ebenso wie an andere hydrologische Proceduren, die ja bekanntlich leicht zu einem förmlichen Fanatismus führen.

Während für die indifferenten Thermen tagelange und längere Bäder ohne Bedenken empfohlen werden können, dürfte auch bei salinischen Bädern der Versuch sich lohnen, die Patienten länger im Wasser zu lassen, als es bisher Sitte ist. Für die indifferenten Bäder ist die beste Temperatur 36° bis höchstens 37°; bei salinischen Bädern sollte, soweit meine bescheidene bezügliche Erfahrung reicht, eine etwas niedere Wärme gewählt werden.

Ist das Wasser über Blutwärme, so nimmt der Körper Wärme auf; z. B. stieg in einem meiner Versuche bei einem 23jährigen Manne das Thermometer unter der Zunge im Bade von 50° C. in 6 Min. von 36,5° auf 40,7° C., um im Laufe von 1½ Stunden wieder zur Norm abzusinken.

Aber so heisse Wasserbäder kommen ja in Europa nicht in Betracht, und ich wiederhole es, die von mir vorgeschlagenen Dauerbäder sind gefahrlos und ernster Prüfung werth.

III. Ueber die Ausscheidung der Kohlensäure bei tiefster Ausathmung in verdünnte Luft.

Von

Alfred Schlesinger, prakt. Arzt.

Jeder denkende Arzt, der die oft unzuverlässige Wirkung der innerlich dargereichten Arzneimittel auf bestimmte Organe kennt, muss darnach streben, die Anwendung innerlicher Mittel gegen Krankheiten bestimmter Organe dadurch zu umgehen, dass er die Medicamente mit dem kranken Organ in eine unmittelbare Berührung bringt. Dieses Streben trat schon in einer sehr frühen Periode unserer Wissenschaft hervor und zwar besonders bei der Therapie der Lungenkrankheiten. Die Lungen eignen sich für eine solche Behandlungsweise am besten, da ja vermöge ihrer physiologischen Funktion in jedem Augenblick das uns umgebende Medium, die Luft, mit ihnen in Verbindung tritt und sie ausfüllt. Hierdurch war der Weg vorgezeichnet, auf welchem man am besten in die Lunge gelangen konnte. Viele Jahrhunderte hindurch war die einzige Methode, Krankheiten der Lungen direkt zu heilen, die, dass man der Inspirationsluft Medikamente beimischte, von denen man einen günstigen Einfluss auf die Lunge annahm. Erst, nachdem die physikalischen Eigenschaften der Lungen erkannt waren und man den verschiedenen Einfluss des Luftdrucks auf den menschlichen Organismus wahrgenommen hatte, kam man auf die Idee, den Luftdruck selbst



als therapeutisches Mittel gegen Krankheiten der Lunge anzuwenden. Viele Jahre hindurch war die einzige Art der Anwendung der Luft in verschiedenen Dichtigkeitsgraden die Zuführung derselben im pneumatischen Kabinet, deren erstes im Jahre 1840 gegründet wurde. Veranlasst durch die Kostspieligkeit der pneumatischen Kammern, und in der Erwägung, dass man, um lokal auf die Lungen mit Luft in verschiedenen Dichtigkeitsgraden zu wirken, nicht den ganzen Körper unter einen veränderten Luftdruck zubringen brauche, schlug Hanke vor, abwechselnd verdichtete und verdünnte Luft in transportablen Apparaten anzuwenden und gab selbst einen Apparat hierfür an. Nachdem Waldenburg einen transportablen Apparat konstruirt hatte, als dessen Hauptvorzug er eine genaue Dosirung des Luftdruckes hervorhob und bald nach ihm auch Schnitzler, Tobold, Weil, Biedert, B. Fränkel u. A. ihre verschiedenen Apparate veröffentlicht hatten, war man in der Lage, durch experimentelle physiologische Forschungen die Wirkung des transportablen Apparates wissenschaftlich zu begründen. Waldenburg fand bei seinen Untersuchungen, dass die vitale Capacität der Lungen mit der steigenden Verdünnung zunimmt und zwar fand er z. B. bei einer Verdünnung um $^1/_{40}$ Atmosphärendruck eine Zunahme der Luftmenge um 2000 Ccm. bei einer vitalen Capacität von 3000 bei Ausathmung in atmosphärische Luft[1]), also eine Vermehrung um $66\,^2/_3$ %.

Geringere Werthe fanden Speck, dann Grummach, der bei einer Verdünnung der Luft um $^1/_{50}$ Atmosphärendruck nur eine Vermehrung der vitalen Capacität um $^1/_{10}$—$^1/_5$, also um 10—20 % fand, und schliesslich wiesen Lazarus und Lebegott nach, dass eine Vermehrung der vitalen Capacität überhaupt nicht stattfinde, abgesehen davon, dass von diesen beiden Forschern darauf aufmerksam gemacht wurde[2]), dass die exacte Dosirung der Verdünnung, die von Waldenburg seinem Apparate besonders nachgerühmt wurde, garnicht möglich sei, da bei Ausathmung in verdünnte Luft ein Theil der Verdünnung durch den intrathoracalen Druck unwirksam wird, so dass eine inconstante Kraft wirkt, die um soviel geringer ist, als der Druck in dem Thorax beträgt. Auch ich hatte bei meinen Versuchen Gelegenheit, neben dem Kohlensäuregehalt der Ausathmungsluft auch die Menge derselben zu bestimmen und kann die Angabe von Lazarus und Lebegott vollauf bestätigen. Eine nähere Ausführung dieses Punktes wird sich an die nachfolgende Aufstellung meiner Tabellen anschliessen. Nach der sehr eingehenden Diskussion, die ein von Lazarus im Verein für innere Medicin zu Berlin gehaltener Vortrag veranlasst hatte, würde ich die Sache für abgeschlossen erachtet haben, wenn es mir nicht aufgefallen wäre, dass noch keine Versuche darüber angestellt worden sind, wie sich der Kohlensäuregehalt der Ausathmungsluft bei tiefster Exspiration in verdünnte Luft verhält. Speck[3]) fand bei seinen Untersuchungen über Kohlensäureausscheidung beim natürlichen Ausathmen in verdünnte Luft, dass die Kohlensäureausscheidung mit zunehmender Verdünnung zunimmt. Da aber nach Waldenburg bei der pneumatischen Therapie tiefste Exspirationen und nicht natürliche in Frage kommen, machte ich mich daran, den Kohlensäuregehalt der Luft gerade bei tiefster Exspiration zu bestimmen. Ich benutzte für meine Untersuchungen den ursprünglichen Waldenburg'schen Apparat, fand aber bald, dass die Reibung an demselben eine so grosse ist und so bedeutenden Schwankungen ausgesetzt ist, dass ich mich entschloss, den Apparat nach Angaben des Herrn Dr. Lazarus umarbeiten zu lassen. Zunächst wurden die prismatisch vorspringenden Leisten an der Oberfläche des innern Cylinders und die winkelförmigen Vertiefungen an der inneren Oberfläche des äusseren Cylinders, welche durch Ineinandergreifen den inneren Cylinder in einer bestimmten Richtung fixiren sollten, entfernt, so dass der innere Cylinder nur an den Schnüren frei schwebte, welche über Rollen laufen und an welchen, um dem Cylinder das Gleichgewicht zu halten, Gegengewichte angebracht sind. Da aber der Cylinder in Folge des Schlauches und des schweren Dreiwegehahnes sich nach vorn überneigte, wurde der Schlauch entfernt und nach Analogie des Apparates von Schnitzler so angebracht, dass er an dem äusseren Cylinder, wenig über dem Boden mit einer Röhre in Verbindung gesetzt wurde, welche die eingeathmete Luft bis über den Wasserspiegel führte. Waldenburg rügt selbst an seinem ersten Apparat, dass über dem Wasserspiegel — er füllt, um ein Ueberlaufen des Wassers bei der Compression der Luft zu verhindern, den Cylinder nur bis zur Höhe von 20 Cm. — eine Luftschicht bleibt, die nach Exspiration in verdünnte Luft, abgesehen von anderen Exspirationsstoffen die Kohlensäure der Ausathmungsluft enthält; diesen Fehler hat Waldenburg bei seinem verbesserten transportablen Apparat auszugleichen gesucht. Ich half mir dadurch, dass ich den Cylinder bis zur Decke mit Wasser füllte. Ich konnte dies thun, da ich während der ganzen Dauer meiner Untersuchungen nie mit comprimirter Luft, sondern stets mit verdünnter Luft arbeitete. Wenn aber dennoch bei etwas forcirtem und unvorsichtigem Niederdrücken des in die Höhe getriebenen inneren Cylinders etwas Wasser in die im Cylinder aufsteigende Röhre überfloss, so konnte es mittelst eines an dem unteren Ende der Röhre angebrachten Hahnes abgelassen werden. Den Druck in dem Cylinder las ich an einem Wassermanometer ab, da dieses grössere und in Folge dessen bequemer und genauer zu beobachtende Ausschläge giebt. Um dem Apparat Luft zur Untersuchung zu entziehen, wurde die Decke des inneren Cylinders von einem Blechröhrchen von sehr kleinem Durchmesser durchbohrt, an welchem sich ein Gummirohr befand, das während des Athmens durch einen Quetschhahn verschlossen wurde. Der Gehalt der Ausathmungsluft an Kohlensäure wurde durch Absorption mittelst einer Auflösung von 1 Gewichtstheil künstlichem Aetzkali in 2 Gewichtstheilen Wasser mit dem von Hempel[1]) zur Untersuchung der Gase angegebenen Apparat festgestellt. Der Abschluss des Apparates von den Lungen während der Inspiration wurde durch einen aus Hartgummi gearbeiteten Dreiwegehahn hergestellt. Um die Nachtheile, die Speck diesem Hahn zuschreibt, zu beseitigen, drückte ich die nach aussen führende Oeffnung während der Drehung des Hahnes fest zu und so war das Einströmen von atmosphärischer Luft in den Apparat, das sonst während der Drehung oft beobachtet werden kann, mit Sicherheit vermieden. Einen aus Metall gearbeiteten Hahn, wie Speck ihn angewandt wissen will, konnte ich nicht verwenden, da derselbe zu schwer und zu unhandlich ist. Auch die Gesichtsmaske von Waldenburg wurde von mir nicht mehr benutzt, sondern eine von Lazarus angegebene Mundmaske, wie sie bereits von Lebegott bei den Untersuchungen über Ausathmung in verdünnte Luft gebraucht wurde. Lebegott beschreibt diese Maske folgendermassen: „Dieselbe besteht aus einer Hartgummiplatte von 15 cm. Länge und 5 cm. Breite, die durch ein Hartgummirohr, dessen Lumen der Trachealweite gleich ist, mit dem Schlauch des Apparates verbunden wird. Sie ist ein wenig über die Fläche gekrümmt, entsprechend der Krümmung des Kieferbogens und kann so zwischen Lippen und Zähnen in den Mund gebracht werden. Legt man nun die Lippen fest an,

---

1) Waldenburg: Die pneum. Behandlung der Respirations- und Cirkulationskrankheiten. 2. Aufl. pag. 244.

2) Lebegott: Ausathmung in verdünnte Luft. Inaugural-Dissertation.

3) Speck: Kritische und experimentelle Untersuchungen über die Wirkung des veränderten Luftdrucks auf den Athemprocess. pag. 255.

1) Walther Hempel: Neue Methode zur Analyse der Gase.

so ist der luftdichte Verschluss hergestellt." Ich würde diese Beschreibung nicht noch ein Mal wiedergegeben haben, wenn nicht diese Maske noch dadurch modificirt worden wäre, dass der Rand der Hartgummiplatte mit Kautschuk eingefasst würde, so dass zwischen der Platte und dem Kieferbogen eine Kautschukschicht liegt, die 1. den luftdichten Abschluss noch mehr sichert, als dies bisher geschah und 2. den Druck der Platte auf den Kieferbogen unmöglich macht. Ein Entweichen der Luft durch die Nase wurde durch Zuhalten der Nasenlöcher verhindert.

Die Verdünnung wurde in der von Waldenburg angegebenen Weise durch Anhängen von Gewichten hergestellt. Ich zog es vor, nicht einen einzigen Athemzug zu untersuchen, sondern bei jeder Verdünnung 6 Athemzüge machen zu lassen, da ich der Ansicht war, dass die allen pneumatischen Untersuchungen unvermeidlich anhaftenden Fehler um so geringer ausfallen, je grösser das untersuchte Luftquantum ist, da sich dann ein Fehler, der in dem Apparat selbst liegt und nicht erst während der Athmung entsteht, auf ein 6 Mal grösseres Volumen vertheilt und in Folge dessen auch bedeutend geringer ausfällt, als bei einem einmaligen Athemzuge; es gilt dies sowohl in Bezug auf meine Untersuchungen über die ausgeathmete Luftmenge, als auch über die Kohlensäureausscheidung. Das Athmen wurde von Herrn G. besorgt, einem Manne, der durch jahrelange Uebung eine ganz constante vitale Capacität erlangt hat und soviel Verständniss für Untersuchungen an dem pneumatischen Apparat besitzt, dass man ihm ohne Bedenken diese wichtige Rolle bei den Untersuchungen zuertheilen kann. Auf diese Weise glaube ich alle Fehlerquellen, soweit dies ausführbar ist, vermieden, oder doch wenigstens auf ein Minimum reducirt zu haben.

Ich gehe nun zu den Resultaten über, welche ich gewonnen habe. Es hat sich herausgestellt, dass die ausgeathmeten Luftvolumina mit zunehmender Verdünnung nicht grösser werden, sondern überhaupt keine, oder nur so geringe Schwankungen machen, dass dieselben garnicht in Betracht kommen können; dass dagegen die Kohlensäureausscheidung mit zunehmender Verdünnung zunimmt, mit abnehmender Verdünnung abnimmmt und zwar unabhängig davon, in welcher Reihenfolge man die Verdünnungen anwendet. Ich liess erst in atmosphärische Luft ausathmen, dann in Luft von der Verdünnung um $^{1}/_{100}$, $^{1}/_{60}$, $^{1}/_{40}$ und fand eine stetige Zunahme der Kohlensäureausscheidung; um aber sicher zu sein, dass die vermehrte Kohlensäureausscheidung auch wirklich auf die Verdünnung zu beziehen sei und nicht etwa auf eine Zunahme durch die wiederholt ausgeführte forcirte Exspiration durch welche die Lungenventilation gefördert werden könnte, liess ich am Schluss einer jeden solchen Reihe von Untersuchungen mit verdünnter Luft noch 6 Exspirationen in Luft unter Atmosphärendruck machen und fand bei der Untersuchung stets denselben Kohlensäuregehalt wie bei der Untersuchung der Luft bei Ausathmung in atmosphärische Luft am Anfang einer Versuchsreihe. Wäre die Vermehrung der Kohlensäure durch die häufigen tiefen Exspirationen hervorgebracht worden, so hätte der Procentgehalt der Kohlensäure bei den letzten Ausathmungen in atmosphärische Luft noch höher sein müssen, als bei der stärksten von mir angewandten Verdünnung um $^{1}/_{40}$ Atmosphärendruck, was aber nicht der Fall war. Hiermit stimmt überein, dass ich auch die grösste Ausscheidung von Kohlensäure bei Verdünnung um $^{1}/_{40}$ Atmosphärendruck fand, wenn ich die Ausathmung bei dieser Verdünnung sofort nach der Ausathmung in atmosphärische Luft vornehmen liess und dass dann bei den folgenden Athmungen mit der Abnahme der Verdünnungen auch die Kohlensäureausscheidung abnahm und sich am Schluss einer Versuchsreihe bei Ausathmung in atmosphärische Luft derselbe Kohlensäuregehalt der Ausathmungsluft ergab, wie am Anfang der Versuchsreihe. Zum Beweise dafür, dass die Versuchsreihen der Kohlensäureausscheidung nicht auf die vorhergegangenen forcirten Respirationen zu beziehen sind, könnte ich auch die Resultate der Untersuchungen von Speck[1]) anführen, welcher fand, dass bei gleichbleibenden Druckverhältnissen der Kohlensäuregehalt der Ausathmungsluft nach forcirtem Athmen beträchtlich vermindert wird.

Die von mir erhaltenen Zahlen sind in folgenden Tabellen zusammengestellt:

Tabelle I.

Wassermanometer.	Entsprechender Druck.	Höhe des Cylinders in Ctm.	Entsprechende Luftmenge.	Luftmenge reduc. auf Atmosphärendruck.	CO_2gehalt in Volumenproc.	Zimmertemperatur.	Temperatur in dem Apparat.
0	1	31,5	18048	18048	4,15	14	13
10,5	1—$^{1}/_{100}$	31,7	18164	17983	4,30	18	14,2
17	1—$^{1}/_{60}$	31,9	18278	17975	4,35	18,5	15
26,5	1—$^{1}/_{40}$	32,3	18527	18065	4,7	18	15,5
0	1	31,4	17991	17991	4,1	17	15

Tabelle II.

0	1	31,5	18048	18048	3,8	16	15
26,5	1—$^{1}/_{40}$	33,5	19195	18726	4,5	17	15
17	1—$^{1}/_{60}$	33,0	18909	18596	4,3	17,6	15,3
10,5	1—$^{1}/_{100}$	32,0	18336	18253	4,0	17,6	15,3
0	1	31,3	17935	17935	3,85	18	15,5

Tabelle III.

0	1	32,4	18565	18565	3,8	14,5	14
10,5	1—$^{1}/_{40}$	32,5	18622	18436	4,05	14,5	14,5
17	1—$^{1}/_{60}$	32,5	18622	18314	4.2	14,5	14,5
26,5	1—$^{1}/_{100}$	32,7	18736	18279	4,35	16	15
0	1	32,4	18565	18565	3,8	17	15,5

Tabelle IV.

0	1	32,2	18451	18451	3,8	15,5	14,5
26,5	1—$^{1}/_{40}$	33,6	19252	18782	4,15	16,5	14,5
17	1—$^{1}/_{60}$	32,9	18851	18539	3,95	17,5	15,5
10,5	1—$^{1}/_{100}$	33,2	19023	18833	3,95	19	16,5
0	1	32,7	18736	18736	3,8	20	17

Tabelle V.

0	1	33,0	18909	18909	3,85	16	15
10,5	1—$^{1}/_{100}$	32,9	18851	18663	4,0	16	15,5
17	1—$^{1}/_{60}$	33,5	19159	18870	4,1	16,5	15,5
26,5	1—$^{1}/_{40}$	34,4	19711	19230	4,25	17	15,5
0	1	34,4	19102	19102	3,8	18	16

Tabelle VI.

0	1	32,6	18679	18679	4,0	14,5	14
26,5	1—$^{1}/_{40}$	33,3	19059	18598	4,4	15	14
17	1—$^{1}/_{60}$	32,9	18851	18539	4,2	16	14,5
10,5	1—$^{1}/_{100}$	32,1	18418	18331	4,05	16,5	15
0	1	31	18450	18450	3,95	17,5	15,5

(Schluss folgt.)

IV. Ueber sogenannte „Dyspepsia acida".

Ein Beitrag zur Symptomatologie der Magenkrankheiten.

(Vorgetragen auf dem IV. Congress polnischer Aerzte und Naturforscher in Posen.)

Von

Dr. **M. Reichmann**, prakt. Arzt in Warschau.

M. H.! Sie wissen, dass von verschiedenen Autoren als „Dyspepsia acida" ein Symptomencomplex dyspeptischer Erscheinungen, wobei unter anderen Symptomen am deutlichsten und am häufigsten Sodbrennen und saures Aufstossen auftritt, betrachtet wird. Bevor ich zum eigentlichen Thema dieses Vortrages übergehe, erlauben Sie mir, m. H., dass ich mich mit Ihnen über die

1) Speck: Untersuchungen über Sauerstoffverbrauch und Kohlensäureausscheidung des Menschen, p. 40.



Bedeutung des von mir benutzten Ausdruckes „Dyspepsia“ verständige. In einer meiner früheren Arbeiten suchte ich darauf hinzuweisen, dass der Ausdruck „Dyspepsia“ nur solange in der Wissenschaft sein Recht behaupten kann, bis wir verschiedene noch unbekannte anatomische Verhältnisse bei allen Formen von funktionellen Störungen des Verdauungsactes untersucht haben.

„Dyspepsie“ kann nicht als eine besondere, streng gesonderte Krankheitsform betrachtet werden; es ist nichts mehr als ein Symptomencomplex von verschiedenen funktionellen Störungen, die entweder in Folge von bekannten anatomischen Veränderungen, oder auch von ganz unbekannten Verhältnissen entstehen. Wenn wir also von einer „Dyspepsia acida“ sprechen, müssen wir alle Krankheiten des Magens, die die charakteristischen Symptome einer solchen Dyspepsie aufweisen, berücksichtigen.

Glauben Sie aber nicht, m. H., dass ich den Ausdruck „Dyspepsia acida“ für richtig betrachte. Im Laufe dieses Vortrages werde ich mich bemühen zu beweisen, dass, um Missverständnissen vorzubeugen, es wünschenswerth wäre, diesen Ausdruck (Dyspepsia acida), im Sinne der französischen Autoren, aus der Pathologie zu streichen.

Obwohl es sehr oft vorkommt, dass wir von Seiten der Patienten Klagen über Sodbrennen und saures Aufstossen hören und obwohl es Gang und Gebe ist, nicht nur bei Laien, sondern auch bei Aerzten diese Symptome auf eine Ansammlung von Säuren im Magen zu beziehen, bieten doch die Verhältnisse und die Entstehungsursache von Sodbrennen einen dunklen Punkt in der pathologischen Physiologie des Magens. Auch die Autoren, welche speciell die „Dyspepsia acida“ als besondere Form der Dyspepsie beschreiben, betrachten als Ursache derselben eine Ueberproduktion von Säure im Mageninhalt. In einigen Fällen soll diese Säure die normale Säure des Magensaftes sein, in anderen wieder soll dieselbe von der sauren Gährung der eingeführten Speisen stammen. Da Speisen, die aus Kohlehydraten bestehen, am leichtesten einer sauren Gährung im Magen anheimfallen, so werden dieselben als die häufigste Ursache des Sodbrennens angesehen.

Wenn wir also, m. H., die uns interessirende Frage aus diesem Standpunkte betrachten werden, werden wir eine sehr schlechte Einsicht in diese Krankheitsfälle bekommen, und die Therapie wird sehr oft auf falsche Wege gerathen.

Um über die Verhältnisse und die Entstehungsursache des Sodbrennens klar zu werden, war es unumgänglich nöthig, den nüchternen Magen bei einer grösseren Anzahl von Kranken als solchen zu untersuchen, den Verlauf der Verdauung genau zu studiren, und den Säuregrad wie auch die Art der Säure des Mageninhaltes zu bestimmen.

Die auf diese Weise von mir untersuchten Patienten, bei denen die sogenannte „Dyspepsia acida“ eintrat, kann ich in folgende sechs Gruppen eintheilen. Zur ersten Gruppe rechne ich solche, bei denen Sodbrennen und saures Aufstossen bei sonst normalem Verlauf des Verdauungsactes resp. bei vollständig normaler Acidität des Mageninhaltes auftrat. Diese Categorie umfasst die meisten meiner mit „Dyspepsia acida“ behafteten Patienten. Bei ihnen trat Sodbrennen nur nach dem Essen sowohl von Mehlspeisen, Fetten und Fleischspeisen auf.

Zur zweiten Gruppe rechne ich solche Patienten, bei denen man zu starke und zu frühe Absonderung von normalem sauren Magensafte resp. Salzsäure konstatiren konnte. Der Säuregrad der im Magen enthaltenen Flüssigkeit betrug zwischen der 3. und 5. Verdauungsstunde 0,34 %—0,45 %. Obgleich die erste dieser Zahlen nur etwas mehr als das physiologische Maximum der Acidität beträgt und da sie doch beständig bei demselben Individuum auftritt, muss man sie als ein krankhaftes Phänomen betrachten. Die zweite Zahl ist zwei und einhalb Mal grösser als die mittlere physiologische (0,17 %) und um die Hälfte grösser als die maximale (0,32 %). Bei diesen zu dieser Gruppe angehörenden Kranken konnte man schon nach Verlauf von einer Stunde nach Nahrungsaufnahme im Mageninhalte deutlich Salzsäure mittelst Methylviolett nachweisen. Dies gelang nach Aufnahme sowohl von Mehl- als Fleischspeisen und besonders deutlich trat die Reaction in dem Falle auf, wenn zugleich mit diesen Speisen eine grössere Quantiät von Fett in den Magen eingeführt wurde. Dass eine solche frühzeitige Ausscheidung von grösseren Quantitäten Salzsäure ein krankhaftes Symptom ist, konnte ich mich bei meinen Untersuchungen an gesunden Personen überzeugen. Bei diesen Untersuchungen bediente ich mich der Edinger'schen Methode, die ich auch oft bei der Untersuchung von Kranken, um den Grad und die Natur der Acidität der im Magen enthaltenen Flüssigkeit zu bestimmen, benutzt habe. Diese Untersuchungen stellte ich bei acht Studirenden der Medicin an. Denselben wurde, eine Stunde nach Aufnahme von Mehl- oder Fleischspeisen, kleine Schwämme in einer Gelatinekapsel eingehüllt und auf seidenen Fäden befestigt zum Verschlucken gegeben. Nach Ablauf von 10 Minuten wurden die Schwämme sammt dem in dieselben eingesaugten Mageninhalte herausgeholt. Auf diese Weise konnte ich mich überzeugen, dass bei gesunden Individuen der Mageninhalt nach Ablauf von einer Stunde nach Aufnahme sowohl von Mehl- als Fleischspeisen, eine neutrale oder schwach saure Reaction zeigt. Ja sogar in dem letzten Falle kann man die Salzsäure mittelst Tropeolin nicht nachweisen. Auf dieser Thatsache uns stützend sind wir berechtigt, den Schluss zu ziehen, dass bei gesunden Individuen der Mageninhalt eine Stunde nach Nahrungsaufnahme entweder garkeine freie Salzsäure enthält, oder, wenn dieselbe auch vorhanden ist, dann in einer Verdünnung, die grösser ist als 0,01 auf 100, denn 0,01 % Salzsäure verändert schon die Farbe des Tropeolins. Bei der Mehrzahl von den zu dieser Gruppe gehörenden Patienten konnte man schon nach Ablauf von einer halben, geschweige von einer Stunde nach Nahrungsaufnahme mittelst des Schwammes aus dem Magen einen sauren Inhalt herausholen, der nicht nur das Tropeolin, sondern auch das Methylviolett entfärbte, somit also minimum 0,05 % freie Salzsäure enthielt. Sodbrennen und saures Aufstossen trat bei den in Rede stehenden Kranken namentlich nach Aufnahme von Mehlspeisen, süssen und fetten Speisen auf; im geringeren Grade und seltener konnten diese Erscheinungen nach Aufnahme von Fleischspeisen constatirt werden. Bei einigen Patienten konnte man des Morgens bei nüchternem Magen reinen sauren Magensaft erhalten und dieselben klagten (mit Ausnahme von einem Falle) über Sodbrennen sogar bei nüchternem Magen.

Zur dritten Gruppe muss ich diejenigen Patienten rechnen, bei denen die Acidität des Mageninhalts in einigen Stunden nach Nahrungsaufnahme eine normale war, bei denen aber die Ausscheidung des sauren Saftes früher auftrat als bei Gesunden. Schon nach einer halben oder einer ganzen Stunde vom Beginne des Verdauungsactes konnte mittelst des Methylvioletts die Gegenwart von freier Salzsäure im Mageninhalte nachgewiesen werden. Bei diesen Kranken war der Magen im nüchternen Zustande leer. Sodbrennen trat bei denselben ebenfalls am stärksten und am häufigsten nach Aufnahme von Mehl- und Fettspeisen auf.

Zur vierten Gruppe rechne ich solche Patienten, bei denen die Acidität des normalen Mageninhalts eine verminderte war, jedoch nicht in dem Grade, dass sich saure Gährung entwickeln könnte. Nach Ablauf von 3—5 Stunden des Verdauungsactes übertraf die Acidität des Mageninhaltes nicht 0,15 %; der Verdauungsact war überhaupt ein verzögerter, und Sodbrennen trat nach Aufnahme aller Speisen auf.

Zur fünften Gruppe muss ich diejenigen Patienten rechnen, bei denen die Acidität der im Magen enthaltenen Flüssigkeit zum

Theil von Salzsäure, zum Theil von organischen Säuren, die durch anormale Fermentation entstanden waren, abhängig war. Die Intensität des Sodbrennens hielt hier nicht Stand mit der relativen und absoluten Menge von im Magen enthaltener Säure. Dieselbe trat in gleicher Weise bei nüchternem Magen (wenn der Magen auch vor dem Essen mit saurer Flüssigkeit gefüllt war) und nach Nahrungsaufnahme auf.

Endlich zur sechsten Gruppe werde ich solche Kranke hinzuzählen, bei denen man während des Sodbrennens im stark sauren Mageninhalte keine freie Salzsäure nachweisen konnte. Auch bei diesen Kranken war die Intensität des Sodbrennens nicht immer im graden Verhältniss zum Säuregrad der im Magen enthaltenen Flüssigkeit. Auch hier trat oft das Soodbrennen bei nüchternem Magen auf, natürlich nur in diesen Fällen, wo der Magen fortwährend mit einer sauren, gährenden Flüssigkeit gefüllt war. Niemals konnte von mir constatirt werden, dass der Mageninhalt während des Sodbrennens eine neutrale oder alkalische Reaction hätte, ebenso konnte ich bei solchen Kranken, bei denen im gegebenen Augenblick der Mageninhalt eine neutrale oder alkalische Reaction zeigte, niemals, weder Sodbrennen noch saures Aufstossen in diesem Zeitpunkt nachweisen.

Wir sehen also, m. H., dass die Symptome der sogenannten sauren Dyspepsie unabhängig von der Art und dem Grad der Acidität des Mageninhalts auftreten, dass dieselbe auch dann entsteht, wenn die Acidität von Salzsäure, wie auch dann, wenn sie von organischen Säuren abhängig ist, sie tritt gleichfalls auf, wenn die Acidität des Mageninhalts vermehrt, normal oder sogar vermindert ist. Ein unentbehrliches Erforderniss beim Entstehen des Sodbrennens ist eine saure Reaction des Mageninhalts. Obgleich aber diese Bedingung vorhanden ist, ist der Ausdruck „Dyspepsia acida", im Sinn der französischen Autoren, wie aus dem obigen ersichtlich ist, garnicht begründet.

Jetzt, m. H., müssen wir uns mit der Frage des Mechanismus bei der Entstehung des Sodbrennens und sauren Aufstossens beschäftigen.

Beim Befragen von Kranken und Selbstbeobachtung können wir uns leicht überzeugen, dass das Gefühl des Sodbrennens im unteren Theile des Oesophagus über der Cardia entsteht und von dort sich nach oben verbreitet. Ohne Zweifel entsteht das Gefühl des Sodbrennens, indem ein Theil des sauren Mageninhalts vom Magen zum Oesophagus wandert. Von dieser Thatsache konnte ich mich in folgender Weise überzeugen. Drei meiner Kranken, welche während des Experimentes über Sodbrennen klagten, wurden gelatinirte Schwämmchen zum Verschlingen gegegeben; dieselben wurden im Oesophagus mittelst eines Seidenfadens auf einer Entfernung von 26—28 cm. von den Schneidezähnen, d. h. etwas oberhalb des unteren Drittels dieses Canals zurückgehalten. Nachdem diese Schwämme 10 Minuten lang im Oesophagus verweilt haben, wurden dieselben herausgeholt und die Reaction der in dieselben aufgesogenen Flüssigkeit untersucht. Nun stellte sich heraus, dass in dieser Zeit, in welcher die Patienten mit Sodbrennen behaftet waren, die aus dem unteren Theil des Oesophagus herausgeholte Flüssigkeit mehr oder weniger sauer war. Bei drei anderen Versuchspersonen, die kein Sodbrennen hatten und bei denen vergleichsweise dasselbe Experiment angestellt wurde, reagirte die aus dem unteren Theil des Oesophagus, nach zehn Minuten Verweilen von einem Schwamme, herausgeholte Flüssigkeit alkalisch.

Für den Oesophagus ist eine saure Flüssigkeit ein Reiz und als Effect davon tritt das Gefühl des Sodbrennens auf. Wenn sich die saure Flüssigkeit bis zum unteren Theil des Rachens emporhebt, dann entsteht der Zustand, den wir saures Aufstossen nennen. Die regurgitirte Flüssigkeit kann entweder zurückverschluckt oder nach aussen ausgeworfen werden.

Da nach der Meinung der Physiologen (Magendie, Schiff, Ludwig, Mayer u. A.) die Cardia im normalen Zustande, nachdem der Bissen in den Magen gelangt ist, auf diese oder andere Weise geschlossen sein soll, muss also die Hauptbedingung des Mechanismus beim Entstehen des Sodbrennens in einer Eröffnung der Cardia bestehen. Wenn einmal die Cardia offen ist, wird unter Einfluss zweier Kräfte, d. h. der Contraction des Magens und der Saugkraft des Oesophagus, in welchem bekanntlich der Druck ein negativer ist, der Mageninhalt in den Oesophagus hineingestossen. Ob dabei das eine oder das andere Symptom, d. h. Sodbrennen oder saures Aufstossen eintritt, wird von der Menge der in den Oesophagus hineingelangten Flüssigkeit und von der Kraft, mit welcher die Flüssigkeit in demselben gehoben werden wird, abhängig sein.

Es entsteht also die Frage, wie kommt das Eröffnen der Cardia beim Sodbrennen zu Stande.

Schiff hat schon längst nachgewiesen (Leçons sur la physiologie de la digestion 1868, II. Bd., pag. 467—505), dass das Eröffnen normal contrahirter Cardia beim Aufstossen und Erbrechen kein passiver, sondern ein activer Vorgang ist, und ist derselbe abhängig von einer Contraction der Längsfasern, die radiär um die Oeffnung der Cardia verlaufen. Dieser Autor hat nachgewiesen, dass beim Erbrechen die Wirkung der Bauchpresse und die Contractionen des Magens nicht ausreichen, um den Inhalt aus dem Magen herauszubefördern, d. h. um die normal geschlossene Cardia zu eröffnen. Wenn also beim Erbrechen eine so grosse Kraft ungenügend ist, um die geschlossene Cardia zu erweitern, so wird es destomehr der Fall sein beim Sodbrennen resp. beim sauren Aufstossen, da in diesen beiden Fällen die Bauchpresse gar keinen Einfluss hat. Es muss sich also die Cardia activ eröffnen, oder es müssen die sie schliessende Muskelfasern so weit relaxirt werden, dass der Druck des Mageninhalts allein, welcher von den Magencontractionen abhängig ist, genügt, um dieselbe zu erweitern. Es hat bis jetzt Niemand nachgewiesen, dass es Krankheitsfälle giebt, bei denen wir es mit einer Relaxation des Sphincter cardiae, d. i. mit einer Insufficientia cardiae zu thun hätten. Auf analoge Facta bei anderen Sphincteren gestützt, ist es uns jedoch erlaubt, einen solchen Krankheitszustand des motorischen Apparates in diesem Theile des Magens annehmen zu können.

Die Möglichkeit eines activen Eröffnens der Cardia auf Einfluss von Reizen, die Seitens des Magens einwirken, wurde von Ludwig und Schiff nachgewiesen. Der erste dieser Autoren (Lehrbuch der Physiologie des Menschen. 1861. II. B., pag. 613) bewirkte ein Eröffnen der Cardia, indem er die Schleimhaut der Cardia mittelst des Induktionsstromes reizte. Dasselbe Resultat erhielt Schiff (l. c. pag. 464), indem er eine Falte der Wand eines leeren Magens in den Fingern zusammendrückte, oder indem er die Schleimhaut mittelst Einblasen von geringer Quantität Luft durch den Pylorus, reizte. — Das Eröffnen kam in den obigen Experimenten ohne Zweifel auf reflektorischem Wege vermittelst der Nn. vagi zu Stande, denn nach Durchschneidung derselben am Halse konnte bei Reizung des Magens kein Eröffnen der Cardia bewirkt werden (Budatowicz — Schiff). Diese letzte Thatsache wurde in der neuesten Zeit, dank der Entdeckung von Openchowski, erklärt. Derselbe hat nämlich nachgewiesen (Ueber die Innervation der Cardia durch die Nervi pneumogastrici. Sep.-Abdr. a. d. Centralbl. f. d. med. Wissenschaften 1883. No. 31), dass von den Zweigen der Nn. vagi ein besonderer Nerv, der die Eigenschaft einer Erweiterung der Kardia besitzt, abgeht. Dieser Nerv wurde von Openchowski „Nervus dilatator Cardiae" genannt.

Es sind also schliesslich, m. H., zur Entstehung des Sodbrennens und sauren Aufstossens zwei Bedingungen nothwendig:



1. eine mehr oder weniger saure Reaction des Mageninhalts und 2. eine Relaxation des Sphinkter cardiae oder eine active Eröffnung desselben, die durch eine Reizung des Magens zu Stande kommt. Diese Reizung der Magenschleimhaut kann, bei krankhaft vermehrter Sensibilität oder bei Vorhandensein von Geschwüren, durch gewöhnliche und destomehr durch reizende Speisen und Getränke (Alkohol, Gewürze, grosse Fettmenge, Fettsaucen u. s. w.) zu Stande kommen, oder auch in Folge von anormaler Säure im Magen (was den Grad und Art anbetrifft) bei normaler und destomehr bei erhöhter Sensibilität oder bei Geschwüren der Schleimhaut auftreten.

Wenn wir die Umstände und Bedingungen, bei denen in den von uns beobachteten Fällen das Sodbrennen und saures Aufstossen auftraten, näher ins Auge fassen, müssen wir zur Ueberzeugung kommen, dass häufiger die Ursache der Entstehung dieser Symptome in einer aktiven Eröffnung der Cardia, als einer Relaxation der Constrictoren der Cardia besteht. Viele von den Kranken, die ich zur ersten Gruppe zählte, zeigten ausser Soodbrennen und saurem Aufstossen Symptome von gesteigerter Sensibilität, die sich in Schmerzen und verschiedenen schmerzhaften Empfindungen nach jedem Essen manifestirten. Andere zeigten wieder Symptome wie beim Ulcus rotundum ventriculi. Bei diesen Kranken war wahrscheinlich die Hauptbedingung beim Entstehen des Sodbrennens ein Eröffnen der Cardia, als Folge einer Reizung der hyperästhetischen oder geschwürigen Schleimhaut hervorgebracht durch den in den Magen gelangten Bissen. Obgleich bei ihnen das Sodbrennen nach jedem Essen auftrat, so war dasselbe doch am stärksten nach Aufnahme von reizenden Speisen und Getränken, wie z. B. Weingeist, gewürzigen Speisen, Fetten. Bei der geringsten Zahl von Kranken dieser Gruppe, bei denen man weder Symptome von gesteigerter Sensibilität noch Geschwüre im Magen nachweisen konnte, müssen wir eine Relaxation des Constrictor Cardiae als Ursache des Sodbrennens annehmen — also eine Insufficientia Cardiae. Bei dieser Gruppe von Kranken muss ich noch ein Krankheitsbild erwähnen, welches namentlich oft bei Frauen vorkommt. Der Verlauf und die Dauer des Magenverdauungsactes, wie auch die Art und der Grad der Säure der im Magen enthaltenen Flüssigkeit weicht auch hier nicht von der Norm ab. Es tritt des Morgens bei nüchternem Magen (mit der Magensonde zu konstatiren) ein Gefühl von Brennen auf; dasselbe verliert sich nach Aufnahme von Speisen oder dauert als solches weiter fort, oder auch es verbindet sich mit Sodbrennen und saurem Aufstossen. Dieses Gefühl von Brennen darf nicht für Sodbrennen gehalten werden, es ist eine Art von Schmerzgefühl, welches durch eine krankhaft gesteigerte Sensibilität der Nervenendigungen im Magen bedingt wird. Bei denjenigen Kranken, die ich zur zweiten und dritten Gruppe zähle, trat das Sodbrennen und saures Aufstossen aller Wahrscheinlichkeit nach in Folge von einem aktiven Eröffnen der Cardia auf. Dasselbe wird bedingt durch eine Reizung der Magenschleimhaut mit einer übermässigen oder zu frühzeitigen Absonderung von normaler Säure des Magensaftes. Wenn der Absonderungsapparat des Magens eine so grosse Sensibilität besitzt, dass die geringsten Reize ausreichen um sofort den Magensaft, dessen Säuregrad oft ein krankhaft gesteigerter ist, zu secerniren, dann können wir uns nicht wundern, dass die sensiblen Fasern der Magenschleimhaut dabei gereizt werden und dass diese Reizung die Ursache des Eröffnens der Cardia bildet. Wenn die Schleimhaut Geschwüre besitzt (denn auch solche Kranke wurden zu diesen zwei Gruppen zugezählt) so kommt eine solche Reizung desto leichter zu Stande. In hohem Grade tritt dies in dem Falle auf, wenn den Reiz im Magen ganz unverdauliche oder schwer verdauliche Speisen wie Brod, Zucker, Fett bilden. In diesen Fällen wirkt die grosse Masse von abgesondertem sauren Magensafte auf die Schleimhaut selbst, da keine genügende Menge von Eiweissstoffen zum Verdauen vorhanden ist. Im Gegensatz dazu finden wir seltener Sodbrennen, und ist dasselbe viel geringer bei Fleischspeisen, da dieselben eine grosse Menge von Magensaft resp. Salzsäure verbrauchen.

Bei Kranken der vierten Gruppe kann der Mageninhalt entweder in Folge von Relaxation des Sphinkter oder durch ein aktives Eröffnen der Cardia in den Oesophagus gelangen. Von diesen zwei Bedingungen der Entstehung des Sodbrennens können wir hier dasselbe sagen, was wir von den Kranken der ersten Gruppe gesagt haben.

Bei Kranken der fünften und sechsten Gruppe entstehen Sodbrennen und saures Aufstossen wahrscheinlich sehr oft durch Eröffnen der Cardia, welches durch eine Reizung der Magenschleimhaut durch anormal sauren Inhalt hervorgerufen wird. In den ersten Krankheitsperioden ist die Sensibilität der Schleimhaut meistens erhöht, und dieser Umstand erklärt es uns, warum bei diesen Kranken so leicht Sodbrennen entsteht. Im weiteren Verlauf, wenn die Muskelschicht schwächer wird, der Magen sich erweitert und die Sensibilität der Schleimhaut herabgesetzt wird, tritt das Sodbrennen viel seltener und schwächer auf. Speisen, die aus Kohlenhydraten bestehen und viel leichter einer Gährung unterliegen, verstärken bei diesen Kranken bedeutend das Sodbrennen; reizende Speisen verursachen Anfangs Sodbrennen, und im weiteren Verlauf der Krankheit verlieren sie jeglichen Einfluss auf die Entstehung desselben. Soviel kann ich über die Art und die Bedingungen, bei denen Sodbrennen und saures Aufstossen entstehen, sagen. Meine Ansichten und Deduktionen stützen sich theils auf klinische Erfahrung, theils auf bekannte physiologische Thatsachen. Zweifellos giebt es noch viel dunkle Fragen in diesem Abschnitte der pathologischen Physiologie des Magens, und es müssen weitere Untersuchungen dieselben aufklären. Jedenfalls können wir uns aus den schon bekannten Thatsachen grosse Vortheile bei der Diagnose und Behandlung verschiedener Krankheiten des Magens versprechen.

V. Referate.

Prof. Julius Michel: Lehrbuch der Augenheilkunde. Mit 85 Holzschn. u. 2 Farbentafeln, 672 p. Wiesbaden, J. F. Bergmann. 18 Mark.

Die Empfehlung eines neuen Lehrbuches der Augenheilkunde in einer Zeitschrift, die hauptsächlich die Interessen des practischen Arztes vertreten soll, kann nur berechtigt sein, wenn dasselbe aus dem Rahmen des gewöhnlichen Lehr- und Lernbuches heraustritt. Nicht eine neue, bessere und übersichtlichere Eintheilung und Classificirung der Materie, die ja im Grossen und Ganzen dem practischen Arzt bekannt ist, nicht die vorzügliche Behandlung einzelner Capitel, wie die der Untersuchungsmethoden etc., kann Veranlassung sein, dass der practische Arzt, welcher nicht Specialist ist, seine Bibliothek noch um ein Werk vermehre, was bald doch nur wiederum als Staubfänger in seinen Bücherreihen figurirt. Wird ihm indess in dem neuen Werke Gelegenheit geboten, die Materie selbst in einer anderen, bis jetzt noch wenig zur Darstellung gelangten Auffassungsweise, nach neuen Gesichtspunkten hin kennen zu lernen, so wird er mit dem Studium dieser Lectüre in lehrreicher und zugleich interessanter Weise den Gesichtskreis seiner allgemeinen medicinischen Auffassung erweitern, indem er die Beziehungen der Erkrankungen des Auges zu den Allgemeinstörungen des Körpers im spec. die inneren Erkrankungen kennen und verwerthen lernt.

Das ist der rothe Faden, der sich als Hauptgesichtspunkt durch das Michel'sche Lehrbuch zieht und dasselbe von den bekannten Lehrbüchern unterscheidet. Wir finden hier keine starre Classificirung der Krankheiten nach ihren Symptomen, wie es vielleicht für den Anfänger und Lernenden besser und mnemotechnisch practischer ist; nach ihren ätiologischen Momenten werden die einzelnen Krankheitsbilder aneinander gereiht und betrachtet, grössere Gruppen gebildet, ohne dass dabei das einzelne Krankheitsbild in seiner Zeichnung und Begrenzung Einbusse erlitte. Ebenso geniesst der jedem Capitel vorausgehende anatomische und physiologische Theil einer eingehenden Berücksichtigung, namentlich der neueren Literatur, wie sie der pathologischen Anatomie, besonders der Augenheilkunde in dem letzten Decennium dienbar und förderlich gewesen ist, wie auch das kurze Literaturverzeichniss, Eingangs jeden Abschnittes, gerade diese Zeitperiode in Rücksicht nimmt.

Dem practischen Interesse wird durch die gleich anfangs des Werkes eingereihte ausführliche Darstellung der Untersuchungsmethoden des Auges entsprochen, während die Behandlung der therapeutischen Massnahmen, die den einzelnen Krankheitsbildern angefügt sind, eine etwas ausführlichere hätte sein können, namentlich, wenn das Lehrbuch auch für den Studirenden bestimmt ist. Gewiss werden Wünsche nach dieser Richtung auch von anderen Seiten laut werden. — Zahlreiche Holzschnitte erläutern namentlich die pathologischen und anatomischen Verhältnisse der Gewebsstructuren, sowie die wichtigeren operativen Eingriffe. Eine doppelte Farbentafel giebt Darstellungen des Augenhintergrundes, nach den bekannten Bildern von Liebreich, Jäger und Magnus.

Das ganze Werk in Auffassung und Darstellung entspricht vollkommen seinem Zwecke und wird ihm daher auch die Anerkennung eines weiteren medicinischen Leserkreises ein zweifellos sicherer sein, wie ja die Auffassung der Bedeutung der Augenheilkunde in Bezug auf die Erkenntniss der inneren Erkrankungen und der von ihnen abhängigen Wirkungen schon längst wegen der practischen Resultate allgemeinere Geltung gefunden hat.

Die Ausstattung des Werkes ist eine solche, wie wir es eben nicht anders von der rührigen und strebenden medicinischen Verlagsbuchhandlung gewöhnt sind. Nieden.

Tunisi, Colonello Medico: Cura specifica del Cholera. Vicenza, 1884.

Auf 32 Druckseiten predigt Verf., ein alter Militairarzt, seinen Landsleuten die Nothwendigkeit, das frühe Stadium der Choleradiarrhoe zu beachten und mit grossen Gaben Opium dreist zu bekämpfen. Seine Beweisführung stammt aus den Epidemien in Alessandria 1853, im Krimfeldzug 1854—1855, in Messina 1867 und Gaeta 1873. Seine Zahlen weisen nach, dass seit der Behandlung der Vorläuferdiarrhoe mit Opium keine Todesfälle mehr bei den von ihm ärztlich beaufsichtigten Truppen vorgekommen seien, während überall rings umher die Seuche das schwere Stadium und mit ihm eine grosse Mortalität erreichte. Das einzige Präparat, das Verf. anerkennt, ist die Tinct. Opii crocata in Gaben von 15—20 Tropfen halbstündlich. Durch das Mittel werde die Desquamation des Epithels der Darmmucosa beschränkt und so dem Bacillus die Pforte des Eintritts in die Gewebe verschlossen.

Es verlohnte sich kaum, das kleine Körnchen Wahrheit aus dem Wust herauszuschälen, mit welchem das dem Verständniss des Südländers nahe gebracht werden soll, was fast überall schon anerkannt und angenommen ist, wenn nicht der Vorschlag Aufmerksamkeit verdiente, den Ausdruck „prämonitorische Diarrhoe" ganz zu unterdrücken und in Choleraepidemien jede sich mehrmals an einem Tage wiederholende Diarrhoe schon als wirkliche Cholera anzusehen und zu behandeln. Ob dies genetisch und epidemiologisch correct ist, müssen weitere Forschungen über den Bacillus lehren. Jedenfalls häufen sich die Beispiele von Verhinderung der Entwicklung schwerer Cholera durch frühe Verabreichung von Opium. Dem Ref. ist aus der jetzigen Epidemie von Genua ein Fall bekannt, wo der intelligente Besitzer einer Fabrik in der Vorstadt Sampierdarena sich das Vertrauen der sonst gegen jede derartige Massnahmen renitenten Arbeiter zu erwerben und allen dreiste Gaben Laudanum beizubringen wusste, sobald sich Diarrhoe zeigte: von allen Erkrankten starb in jenem durchseuchten Quartier und inmitten einer beträchtlichen Mortalität keiner. Schetelig (Nervi).

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 5. November 1884.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr B. Fränkel.

Als Gäste begrüsst der Vorsitzende die Herren DDr. Horatio, R. Bigelow (Washington), J. E. Weeks (New-York) und Betz (Heilbronn).

I. Ausserhalb der Tagesordnung demonstrirt Herr B. Baginsky drei Concremente, und zwar aus der Nase, dem Ductus Whartonianus und den Lungen.

M. H.! Ich wollte mir erlauben, Ihnen 3 Concremente zu zeigen, welche im Laufe der letzten Wochen in meinen Besitz gelangt sind. Das erste und seltenste ist ein Rhinolit; er stammt aus der Nase eines 15jähr. jungen Mannes, der wegen einer mässigen Obstruction seiner linken Nase meine Hülfe in Anspruch nahm. Die rhinoskopische Untersuchung ergab zwischen Septum narium und unterer Nasenmuschel einen Fremdkörper, welcher bei Sondenberührung etwas beweglich und von harter Consistenz erschien. Die ersten Extractionsversuche mit der Pincette misslangen, es brach ein Stückchen des Fremdkörpers ab. Ich versuchte nun denselben aus dem unteren Nasengang in den mittleren zu schieben und extrahirte ihn nun mit einem krummen Häkchen. Der Stein ist an seiner Oberfläche ziemlich glatt und hat die Grösse einer kleinen Kirsche mit ziemlich breiter abgeplatteter Basis, welche dem Septum narium anlag. Die chemische Untersuchung, welche Herr Dr. J. Munk freundlichst ausführte, ergab überwiegend kohlensauren Kalk, daneben phosphorsauren Kalk, ausserdem Spuren organischer Grundsubstanz und etwas Chlornatrium.

Das zweite Concrement stammt aus dem Ductus Whartonianus eines 35jährigen Mannes; es ist ein Speichelstein. Der Patient erkrankte vor 3 Wochen mit lebhaften Schmerzen in der Mundhöhle, welche sich allmälig steigerten. Ich constatirte bei der Untersuchung am Boden der Mundhöhle links eine beträchtliche Schwellung mit deutlicher Fluctuation. Nach der Incision entleerte sich eine Menge Eiters und in der nächstfolgenden Nacht wurde bei einem Hustenstosse der Stein entleert. Der Stein hat spindelförmiges Aussehen, ist etwa 1½ Ctm. lang und die chemische Untersuchung ergab hauptsächlich kohlensauren Kalk und etwas phosphorsauren Kalk, letzteren in geringerer Menge als im Nasenstein.

Das dritte Concrement ist ein Lungenstein, der aus der Lunge einer 80jährigen, an Phthisis laryngis et pulmonum leidenden Dame stammt. Es wurden im Laufe der Zeit 2 Concremente von fast gleicher Beschaffenheit ausgehustet. Der Stein ist kleiner als die beiden ersten und die chemische Untersuchung ergab auch hier kohlensauren und phosphorsauren Kalk.

Discussion: Herr Virchow: Nach dem äusseren Aussehen erscheint es wünschenswerth, dass das Nasenconcrement mikroskopirt wird. Die Basis wenigstens macht den Eindruck, als wenn etwas Knöchernes vorhanden wäre.

Herr Baginsky: Das Nasenconcrement ist sowohl chemisch als mikroskopisch genau untersucht. Bei der mikroskopischen Untersuchung kann man von Knochenkörperchen nichts finden. Auch bei der chemischen Untersuchung zeigte sich eine vollständige Auflösung in Salzsäure mit sehr reichlicher Kohlensäureentwicklung, so dass, wenigstens nach den bisher ausgeführten Untersuchungen, die Möglichkeit, dass es sich um einen Sequester handelt, ausgeschlossen ist.

II. Herr Behrend: Vorstellung eines Falles von seltener Hauterkrankung. (Wird in dieser Wochenschrift veröffentlicht werden.)

III. Herr Bidder: Ueber eine angeborene Hydronephrose mit Vorzeigung der Präparate. (Wird ebenfalls in dieser Wochenschrift veröffentlicht werden.)

IV. Discussion über den Vortrag des Herrn Henoch: Klinische Mittheilungen über Diphtherie. (Vgl. Sitzung vom 22. October.)

Herr Senator: M. H.! Ich möchte auf zwei Punkte in dem Vortrag des Herrn Henoch zurückkommen, die er unter Anderem hervorgehoben hat, um, wenn ich ihn recht verstanden habe, den Unterschied zwischen der ansteckenden Bräune (Diphtherie) und Scharlach in das hellste Licht zu setzen. Es sind dies die Gelenkaffectionen und dann die Albuminurie bezw. Nephritis. Was die ersteren betrifft, so hat Herr Henoch schon gesagt, dass sie bei Diphtherie sehr selten sind. Auch ich entsinne mich nicht, einen solchen Fall gesehen zu haben, ich müsste denn einen dazu rechnen, wo kurz nach dem Abheilen der Pharynxaffection bei einem Kinde ganz vorübergehend Schmerzen in beiden Hand- und Fussgelenken auftraten, aber ohne dass man eigentlich eine Exsudation in die Synovialkapsel nachweisen konnte, eine Affection, die sehr schnell vorüberging und die ich nicht geneigt bin, in diesem Sinne aufzufassen, d. h. als analog den Gelenkaffectionen bei rheumatischer Polyarthritis oder bei Scharlach. Indess sind doch in der Literatur einige, allerdings verhältnissmässig wenige Fälle von Gelenkaffectionen nach Diptherie beschrieben, die sich ganz so verhalten haben, wie die scarlatinösen Gelenkaffectionen und wie die Affectionen bei Rheumarthritis, d. h. auch sehr flüchtig in ihrem Erscheinen, nur mit serösem, nur ganz ausnahmsweise eitrigem Exsudat und der Salicylbehandlung sehr zugänglich, sowie endlich auch geneigt, sich mit Endo-Pericarditis zu vergesellschaften, gerade so wie die rheumatische Polyarthritis und die scarlatinöse Synovitis. Es besteht also zwischen der Bräune (Diphtherie) und dem Scharlach in dieser Beziehung kein principieller Unterschied, sondern nur ein gradweiser. Verschiedene Infectionskrankheiten können mit Gelenkaffectionen einhergehen, an ihrer Spitze steht die Rheumarthritis, für die die Gelenkaffectionen charakteristisch sind. Dann folgt meiner Meinung nach die Dysenterie. Ich habe selbst in 2 Ruhr-Epidemien multiple Gelenkaffectionen auftreten sehen, die sich ganz wie rheumatische verhalten haben, und ähnliche Beobachtungen sind schon früher namentlich von französischen Autoren beschrieben worden. Demnächst kommt dann wohl die Diphtherie und dann endlich können auch im Verlauf oder in der Reconvalescenz noch andere Infectionskrankheiten, wenn auch seltener als bei den genannten Gelenkentzündungen, auftreten.

Was nun die Albuminurie betrifft, so hat, wenn ich mich recht entsinne, Herr Henoch schon hervorgehoben, dass sie sich in vieler Beziehung anders verhält als die Albuminurie resp. die Nephritis bei Scharlach. Ich meine nur, man darf nicht jede Albuminurie, die überhaupt auftritt, speciell aber nicht diejenige, die bei der Bräune vorkommt, als Zeichen von Nephritis ansehen, ja gerade hier sind wir oft in der Lage, Albuminurie zu beobachten, die nicht von Nephritis abhängig ist, wenn man diesen Begriff nicht ungebührlich weit ausdehnen will. Albuminurie kommt bei „Diphtherie" sehr häufig vor, vielleicht häufiger noch als bei Scharlach, und zwar einmal in Folge von Stauung, und dann pflegen wir doch nicht von Nephritis zu sprechen, ausser etwa, wenn bei sehr langer Dauer der Stauung sehr lange gewisse Folgezustände eingetreten sind, die man wohl als Stauungsnephritis bezeichnet. Die Stauung bei der Bräune kann zwei Ursachen haben, einmal die Ausbreitung diphtherischen Processes auf den Larynx, also beim sogenannten „diphtherischen Croup", wo es in Folge der starken Dyspnoë zu Stauungserscheinungen in verschiedenen Organen und auch in den Nieren und damit zu Eiweissausscheidung kommen kann, dann in einer späteren Zeit, wenn nach Ablauf der eigentlichen diphtherischen Affection eine Lähmung des Vagus und Insufficienz des Herzens eintritt, welche ebenfalls venöse Stauung mit Albuminurie und nicht selten auch Oedeme an den Unterextremitäten nach sich zieht, welche letzteren noch durch die gewöhnlich dabei vorhandene Anämie begünstigt werden. Diese eine Kategorie, die Stauungs-



Albuminurie, müsste man schon ausscheiden, sie kommt übrigens bei reinem Scharlach sehr selten vor. Dann tritt Albuminurie ganz abweichend von der Nephritis bei Scarlatina gewöhnlich sehr frühzeitig, ja sehr häufig gleich im Beginn oder doch auf der Höhe der Rachenaffection auf und ohne dass sonstige Zeichen einer wirklichen Nephritis, Blut-, Eiterkörperchen, Epithelien im Harn sich finden. Allenfalls sind hyaline Cylinder vorhanden; die beweisen aber keine Entzündung. Diese Albuminurie möchte ich als infectiös-febrile bezeichnen. Wir wissen ja, dass bei verschiedenen, besonders fieberhaften Infectionskrankheiten auf der Höhe des Fiebers Albuminurie eintritt, die auch mit dem Fieber wieder verschwindet, und dass man post mortem häufig gar keine palpablen Veränderungen in den Nieren findet oder solche, die man auch sonst ohne Albuminurie findet, also Trübung und Schwellung der Epithelien nicht einmal immer durchgängig, sondern in einzelnen Bezirken. Allerdings haben Manche hier den ersten Beginn einer infectiösen acuten Nephritis sehen wollen, indess spricht ausser Anderem doch schon der Umstand, dass meist mit dem Fieber die Albuminurie schwindet, dagegen.

Es bleiben nun allerdings noch Fälle von Albuminurie übrig, die sich weder durch Stauung erklären, noch als febrile infectiöse Albuminurie auffassen lassen. Diese könnte man als Zeichen von Nephritis ansehen, aber auch diese Nephritis unterscheidet sich in vielen Fällen von der scarlatinösen Nephritis durch die geringere Intensität sowohl in klinischer, wie in anatomischer Beziehung. Es kommt ja auch bei Scharlach die Nephritis in sehr verschiedener Intensität vor, aber so schwere Formen, wie sie leider bei Scharlach häufig genug sind, diejenigen, welche auf der starken Betheiligung der Glomeruli und ihrer Kapseln (Glomerulo-Nephritis) beruhen, sind bei der Bräune ungemein selten. Auch interstitielle Processe, Veränderungen an den anderweitigen Gefässen sind selten und meist in geringerer Intensität als bei Scharlach.

Darauf mag es wohl beruhen, dass, wie Herr Henoch schon hervorgehoben hat, die Urämie bei Bräune so ungemein selten ist. Es sind wohl auch hiervon in der Literatur einige Fälle auch mit anatomischen Untersuchungen angeführt, die eben stärkere anatomische Veränderungen ergeben haben, aber wie spärlich sind diese Fälle im Vergleich zum Scharlach. Dem entspricht es auch, dass die eigentliche „Nierenwassersucht“, wie wir sie bei scarlatinöser oder anderweitiger acuter Nephritis zu sehen gewohnt sind, ungemein selten bei der Bräune ist.

Herr B. Fränkel: Ich habe mich vor 14 Tagen zum Wort gemeldet, weil ich mich über zwei Dinge äussern wollte, die Herr Henoch vorgetragen hatte; einmal über das Auftreten von Nephritis bei Diphtherie, und dann über die Behandlung.

Was nun das Auftreten von Nephritis bei Diphtherie anlangt, so habe ich folgenden Fall beobachtet. Ein Knabe von 6 Jahren wurde von schwerer Diphtheritis des Rachens und der Nase befallen. Der Verlauf war zunächst glücklich. In der zweiten Woche stiessen sich die Membranen ab, das Fieber schwand und der Knabe schien vollkommen gesund zu sein. Nach einigen Tagen einer guten Reconvalescenz stellte sich Erbrechen ein, und daran schloss sich eine Nephritis acutissima. Unter der Ausscheidung eines sparsamen, sehr eiweissreichen Urins mit Cylindern trat allgemeines Anasarka ein, das im Gegensatz zu dem gewöhnlichen Verlauf bei Scharlach nicht im Gesicht, sondern an den Unterextremitäten und dem Scrotum begann Wenige Tage nachher starb der Knabe an allgemeiner Hydrämie, ohne dass sich urämische Anfälle hinzugesellt hätten. Es ist dies der einzige Fall, in dem ich das Auftreten einer Nephritis mit tödtlichem Ausgang in der Reconvalescenz von Diphtherie gesehen habe. Die Section war nicht möglich.

Wenn ich mich nun zu der Behandlung der Diphtherie wende, so weiss ich genau, dass ich ein Gebiet berühre, welches meistens zu einer vollkommenen Divergenz der Meinungen führt, und zu einer Reihe von Empfehlungen einzelner Mittel, die der einzelne Beobachter in letzter Zeit mit anscheinendem Erfolge angewandt hat. Nichts desto weniger möchte ich mich nicht ferner schweigend verhalten, da wieder von meiner Empfehlung des Pepsins die Rede gewesen ist, und in neuerer Zeit das Papayotin eine gewisse Rolle bei der Behandlung der Diphtherie spielt. Als ich zuerst das Pepsin anwandte, ging ich dabei von der Vorstellung aus, dass der Umstand, dass diphtherische Affectionen des Magens eine so grosse Seltenheit seien, durch die Einwirkung des Pepsins und des sauren Magensaftes veranlasst werde. Die Thatsache, dass diphtherische Affectionen des Magens zu den grössten Seltenheiten gehören, ist vollkommen feststehend. Diphtherie des Magens kommt, wie uns erst neulich eine Demonstration an dieser Stelle gezeigt hat, vor. Dieselbe ist aber so selten, dass irgend eine Ursache da sein muss, die bei der grossen Menge infectiöser Substanzen, die in den Magen gelangen, verhindert, dass der Magen und diejenigen Theile des Darms, in welchen sich saurer Saft befindet, von diphtherischen Affectionen heimgesucht werden. Es hat nun in dieser Gesellschaft Herr Falk Versuche mitgetheilt, aus denen geschlossen wird, dass der saure Magensaft nicht die Fähigkeit hat, Ansteckungsstoffe zu zerstören. Man darf aber in dieser Beziehung nicht das, was von einer Art des Contagium vivum gilt, ohne Weiteres auf die Uebrigen übertragen, denn jede der bisher bekannten Arten hat ihre besonderen Eigenschaften. Bienstock, der in der Zeitschrift für klinische Medicin (Band VIII, pag. 1) ähnliche Versuche veröffentlicht, giebt an, dass nicht das Pepsin, sondern die Salzsäure des Magensaftes antiseptisch wirkt, dass sie aber nur Mikrokokken und Stäbchen, dagegen keine Sporen tödte. Ich glaube, dass wir in dieser Beziehung erst dann sicher urtheilen können, wenn der Mikroorganismus der menschlichen Diphtherie sicher entdeckt und auf sein Verhalten gegen den Magensaft geprüft sein wird.

Ich habe Pepsinlösung ferner angewandt, um die Membranen zu verdauen, und nur in diesem Sinne empfohlen. Auch noch jetzt kann ich sagen, dass es mit saurer Pepsinlösung möglich ist, die diphtherischen Membranen vollständig aufzulösen, um mich richtig auszudrücken, zu verdauen, ohne dass die Schleimhaut dabei gereizt wird. Ich habe aber niemals mit dieser Behandlung eine Veränderung im Verlauf der Krankheit hervorgerufen. Ich habe trotz Anwendung des Pepsins sowohl das Hinabsteigen der Diphtherie nach dem Larynx und den Bronchien hin gesehen, wie auch den Eintritt der sogenannten septischen Intoxikation. Ich glaube also, dass die Anwendung von membranauflösenden Mitteln an dem Krankheitsverlauf bösartiger Fälle nichts zu ändern im Stande ist.

Ueber das Papayotin habe ich nach meinen Erfahrungen beim Pepsin weiter keine persönlichen gesammelt.

Dabei kommen wir zu der Frage, ob es überhaupt eine Indication für die Therapie ist, die Membranen wegzubringen. Es scheint ja, als wäre das häufig der Hauptgesichtspunkt bei der Behandlung der Diphtherie. Nun muss ich sagen, dass die Membranen an und für sich mir nur insoweit ein Gegenstand der Therapie zu sein scheinen, als sie raumbeschränkend wirken; dies thun sie aber im Pharynx und Larynx nicht so sehr als man dies gewöhnlich annimmt; hier ist es vielmehr die Schwellung der Schleimhaut, welche besonders die Stenose bewirkt. Raumbeschränkend wirken sie dagegen sicher in den tieferen Luftwegen, in den Bronchiolen u. s. w. Hier wäre es wünschenswerth, wenn man die Fibrinausscheidung auflösen könnte. Ob man im Pharynx die Membranen wegschafft oder nicht, ist dagegen für den Verlauf der Krankheit ziemlich gleichgiltig. Wir sehen, dass fibrinöse Pseudomembranen nach allerhand Einwirkungen entstehen, die oberflächlich auf die Schleimhäute stattfinden. So z. B. sieht man sie recht häufig entstehen, wenn man mit dem Galvanokauter die Nasenschleimhaut oberflächlich ätzt. Das ist ja eine Einwirkung, die auch einigermassen in die Tiefe dringt. Hat man Gelegenheit, derartige zuvor kauterisirte Schleimhäute untersuchen zu können, so finden sich ähnliche Veränderungen in den epithelialen Decken, wie sie bei der Diphtherie beschrieben sind und gewöhnlich mit dem Namen der Coagulationsnekrose bezeichnet werden. Wenn nun ein derartiger, mit der Diphtherie in gar keinem Zusammenhang stehender Reiz, wie die Anwendung des Galvanokauters, fibrinöse Pseudomembranen hervorrufen kann, die sich in nichts von den diphtherischen unterscheiden, so glaube ich, dass wir die Membranen an sich nicht als das Specifische des diphtherischen Processes betrachten können. Ob es die in den Membranen enthaltenen Mikroorganismen sind, was dem Process das Specifische verleiht, ist einstweilen nicht mit Sicherheit zu sagen. Löffler sieht bestimmte Formen von Bacillen als die Träger der Diphtherie an. Es steht jedoch durch alle Beobachtungen fest, dass auch die Mikroorganismen, die in den diphtherischen Membranen vorkommen, oberflächlich in den Membranen liegen, dass also die Ueberschwemmung, die von den Gefässen der Schleimhaut aus mit gerinnendem Fibrin gesetzt wird, der Schleimhaut selbst einen gewissen Schutz verleiht. Wenn man die infectiösen Mikroorganismen treffen will, so muss man sie ausserhalb der Membranen da suchen, wo der Process fortschreitet.

Wenn ich die Diphtherie klinisch mit einer Affection vergleichen soll, die wir genauer kennen, so denke ich dabei an das Erysipelas. Ebenso wie beim Erysipelas von einer bestimmten Stelle aus eine sich rasch verbreitende Infection gesetzt wird, so ist es auch bei der Diphtherie der Fall. Namentlich erinnere ich in dieser Beziehung an die überraschend schnelle Verbreitung, welche die Diphtherie vom Larynx durch die Trachea beiderseits in die Bronchien hinein nimmt; eine Verbreitung, die oft innerhalb 24 Stunden die ganzen Luftwege überzieht. Wenn ich mich nun nach der Therapie des Erysipelas umsehe, dessen Mikroorganismen schon bekannt sind, so glaube ich, dass wir dort ebenso stehen, wie bei der Diphtherie. Wir haben kein Mittel das Erysipelas zu coupiren; wenigstens habe ich bisher noch nicht gesehen, dass die Einspritzung von Carbolsäure in der Umgebung eines erysipelatösen Herdes, oder dass ein anderes derartiges Mittel das Erysipelas an einer bestimmten Stelle zu bannen im Stande wäre. Wirksam ist sicher die Kälte, wirksam ist, wie mir vorhin Herr Bardeleben mittheilte, vielleicht die Durchtränkung der ganzen Haut mit Sublimatlösung, eine Sache, die ja im Pharynx unmöglich ist. Ich glaube deshalb, dass wir bis auf den heutigen Tag kein Mittel haben, um die Diphtherie zu beschränken, dass es nicht in unserer Macht steht, den diphtherischen Process zu bannen, und deshalb glaube ich, dass der oberste Gesichtspunkt der Therapie dahingehen muss, die Allgemeinerscheinungen, also das Fieber, zu bekämpfen, Chinin zu geben, die Kräfte zu erhalten u. s. w., und zweitens, dass wir bei der Auswahl der anzuwendenden lokaltherapeutischen Methode uns hüten müssen, der Schleimhaut irgendwie eine Wunde oder einen mechanischen oder chemischen Reiz zuzufügen. Ich kann das Letztere nicht genug betonen, da ja noch immer in dieser Beziehung sehr viele, meiner Ansicht nach, nicht gerade nützliche Versuche gemacht werden. Ich glaube ferner, dass wir nicht das Recht haben, dem Kranken seine Ruhe zu rauben, ihm dem Schlaf zu entziehen, um alle 5 oder 10 Min. seinen Rachen pinseln oder ihn inhaliren zu lassen. Bei dem jetzigen Stande unserer Kenntnisse, d. h. solange uns ein Mittel fehlt, mit welchem wir den diphtherischen Mikroorganismus vernichten können, ist, was die lokalen Heilmittel anlangt, das nihil nocere das Beste, was wir auf unsere Fahne schreiben können.

Die Discussion wird vertagt.



VII. Feuilleton.

Die diesjährige Londoner internationale Hygiene-Ausstellung.

Von

J. Uffelmann.

(Schluss.)

Das Gebiet der Krankenpflege ist auf der Ausstellung im Allgemeinen recht schwach vertreten. Die Modelle und Zeichnungen von Spitälern und Hospitälern bieten nichts Neues und nur ein Plan des Hospitalschiffs „Castalca" dürfte von Interesse sein. Dasselbe war früher ein zwischen Calais und Dover fahrender Dampfer, aber ein Doppelschiff, ist dann als Hospitalschiff 15 Miles unterhalb Londons auf der Themse stationirt und dient jetzt zur Aufnahme der Blatternkranken der grossen Stadt. Es trägt auf dem Verdecke 5 Pavillons, die je 12 Betten haben und mit ihrer Längsaxe schräg liegen, trägt ausserdem vorn wie hinten noch kleinere Räume, die zur Isolirung einzelner Patienten bezw. zu Bädern bestimmt sind. Bemerkenswerth ist die erstaunliche Zahl von Ventilatoren, welche zwischen den Pavillons hervorstehen. — Die französische Abtheilung zeigte das Modell eines Dispensatoriums, nämlich dessen zu Havre, welches vielen anderen zum Muster gedient hat. Diese Anstalt, für kranke Kinder bestimmt, enthält einen Wartesaal, ein Consultationszimmer, eine Apotheke, einen Raum für Verbände, einen anderen für Bäder, für gymnastische Uebungen, für Anwendung von Elektricität, für Anwendung der Massage. Dieselbe Abtheilung stellte ein Tollet-sches Spitalzelt in natura auf. Die Spitalbetten, welche ich antraf, sind fast ausnahmslos eisern mit Eisendrahtmatratze. Letztere aus einer einfachen Lage von Eisendrahtflechtwerk bestehend, ist an einzelnen Bettstellen derartig befestigt, dass sie durch blosses Drehen einer Kurbel gespannt werden kann. Von Badewannen habe ich eine sehr grosse Zahl gesehen, die meisten derartig eingerichtet, dass sie durch Druck auf einen Knopf oder Zug an einem solchen oben, aus ihren seitlichen Theilen Sprühregen hervortreten lassen. Auch ein türkisches Bad ist aufgestellt; dasselbe dürfte aber im Principe mit dem 1883 in Berlin von Erfurth ausgestellten übereinstimmen und braucht deshalb nicht näher besprochen zu werden. Verbandzeug und medicinische, bezw. augenärztliche und zahnärztliche Instrumente habe ich gar nicht gefunden.

Ebenso geringfügig ist die Zahl derjenigen Objecte, welche sich auf die Hülfeleistung und das Rettungswesen beziehen. Ausser einigen Bahren, Tragstühlen, Ambulanzwagen und Rouquayrol-Denayrouze'schen Anzügen dürfte man kaum etwas antreffen. was unter diese Gruppe zu rubriciren wäre. Auch das von der Stadt Paris aufgestellte Zelt für secours publics bietet nichts Besonderes; es enthält nur ein Bett, das für die erste Aufnahme eines Verunglückten bestimmt ist, ferner einen Rettungskasten mit dem nöthigen Utensilien bezw. Medikamenten und einen Abdruck der „Regeln über erste Hülfeleistung". Die „Royal human society" von London, die durch ihre Thätigkeit seit dem Jahre 1774 weltbekannt geworden ist und zahlreiche Einrichtungen zur Hülfeleistung getroffen hat, liess leider die Ausstellung unbeschickt; dagegen sandte die „römische Gesellschaft zur Rettung Ertrunkener" die photographische Ansicht einer Rettungsstation am Tiberflusse, sowie eine Tabelle über die Zahl der stattgehabten Rettungen ein.

Auch solche Objecte, welche im Kampfe gegen Infectionskrankheiten Verwendung finden, bot die Londoner Ausstellung nur in sparsamer Menge dar. Unter den Desinfectionsmitteln war nicht eins von Bedeutung. Von Desinfectionsöfen sah ich denjenigen Langstaffs, der mit Bade- und Waschraum verbunden ist, ferner Bradfords patent disinfecting apparates, Washington Lyons patent-high pressure steam disinfector und den Ofen von Geneste et Herscher, alles Apparate, bei welchen heisse Dämpfe zur Desinfection mitwirken. Einen Transportwagen für Infectionskranke, wie ihn das London fever hospital verwendet, stellte eine Londoner Firma aus. Derselbe ist von Holz, hat Wachstuchkissen, die unter Zuhülfenahme eines Zwischenstückes leicht zu einer Lagerstätte verbunden werden können, und wird von der Seite her geöffnet.

Eine eigenthümliche Neuerung stellen die von Dr. Sandow in Hamburg construirten Krankenwagen und Bettstätten vor. Dieselben sind vollständig verschlossen, und zwar mit Stoffen, die für Luft undurchgängig sich erweisen, und haben nur zwei Luftöffnungen. Vor die eine schob er ein aus Wattefilz bereitetes, mit Eucalyptol desinficirtes Luftfilter, mit der anderen brachte er ein Ansatzrohr in Verbindung, das in sich einen kleinen, durch Uhrwerk bewegten, Flügelventilator birgt und welches zur Ableitung der schlechten Luft dienen soll. Das Rohr, welches aus dem Bettkasten hervorsieht, läuft überdies zu einem kleinen Ofen, der die ihm durch den Exhaustor zugeführten schädlichen Substanzen verbrennen soll.

Das belgische Ministerium hat einen Plan des vortrefflichen „office vaccenogène central de l'état" ausgestellt, welches die Aerzte des ganzen Königreichs unentgeltlich mit animaler Lymphe versorgt, und über welches ich mir eine besondere Besprechung vorbehalte, da ich Veranlassung genommen habe, es auf der Rückreise eingehend zu besichtigen.

Ich gehe nunmehr zur Kinderpflege über. Unter den Kindernahrungsmitteln wurde schon oben der konservirten und der peptonisirten Milch gedacht. Ich füge hinzu, dass von deutschen Präparaten Liebig's Maltoleguminose und Loeflund's Kindermilch ausgestellt waren. Epprecht sandte ein Kindermehl ein, das 6,1 pCt. Fett, 46 pCt. Zucker, 1,7 pCt. Salze und 40,2 pCt. Stärke und Eiweiss (!) enthalten soll. Mellin's Mehl hat für sich nur 0,57 Eiweiss, 4,27 pCt. Zucker, 0 Fett, soll aber mit Milch und Wasser in bestimmtem Verhältniss von 5,88 Mehl zu 70,59 Milch und 23,53 Wasser eine vortreffliche Kindernahrung von 4,45 pCt. Eiweiss, 2,54 pCt. Fett und 6,95 pCt. Zucker geben. Ueber die Zusammensetzung von Squire's food for infants and invalids sowie von Etkin's malted farinaceous food konnte ich Nichts Näheres in Erfahrung bringen. — Savory and Moore hatten einen kleinen transportablen Peptonisirungsapparat nebst peptonisirten Präparaten, Pancreatin und Pepsin ausgestellt.

Von Saugflaschen habe ich nur zwei Arten gesehen, diejenige Ridleys und diejenige Day's. Letztere, übrigens nicht mehr ganz neu, ist platteiförmig, hat etwas gebogenen Hals, nahe demselben eine kleine Oeffnung und einen Gummischlauch, welcher mit dem Gummistöpsel unzertrennlich (in einem Stiele) zusammenhängt.

Von Kinderkleidung traf ich in der Abtheilung „dress" eine für einen Säugling bestimmte Garnitur, die — eine entschiedene Verbesserung — sich dadurch auszeichnete, dass jedes Stück vorn, nicht hinten geöffnet, bezw. geschlossen wurde. Die ausgestellten Kinderbetten und Kinderstühle boten nichts Bemerkenswerthes.

Aus der Stadt Antwerpen war die Krippe „Marie Henriette" mit ihrer ganzen Einrichtung vorgeführt, mit Bettchen, Stühlchen, Badewannen, Kleidungsstücken, Flaschen, Spielzeug. Ja, es fehlte nicht einmal die Wärterin, die allerdings nur als Wachsfigur sich präsentirte. Dieselbe Stadt, welche nicht weniger als 10 Kindergärten besitzt, stellte auch die vollständige Einrichtung eines solchen auf, die Subsellien, die Spielsachen, die Gegenstände, welche zum Anschauungsunterricht nach dem System Fröbel dienen, ebenso die zu den Arbeiten der Kleinen erforderlichen Utensilien und die Arbeiten selbst. Von ähnlichen Dingen bot die in der Albert Hall untergebrachte Abtheilung eine sehr grosse Fülle dar.

An der Ausstellung von „educational works and appliances" haben sich die Gemeindebehörden von London, Birmingham, Sheffield, Edinburg und Glasgow, die Regierungen von Frankreich, Belgien, Brasilien und Japan, ferner die Gesellschaft der christlichen Brüder in Belgien, sowie die Vorstände einiger Schulen und Institute, z. B. der Frauenarbeitsschule in Stuttgart, der Baugewerksschule daselbst, der Kunstschule in Carlsruhe, der Uhrmacherschule in Furtwangen, des Blindeninstituts in Kopenhagen, Neapel, Amsterdam und Düren, des Instituts für Taubstummen von Yorkshire, von Bologna, des Albert-Asyls für Idiote (England) in hervorragender Weise betheiligt und dadurch ermöglicht, dass der Besucher ein interessantes Bild von dem ganzen Stande des Unterrichtswesens gewinne. Ich will versuchen, das für die Hygiene Wichtige aus dieser umfangreichen Abtheilung dem Leser vorzuführen.

Pläne von Schulen sah ich mehrere hundert; bemerkenswerth sind unter ihnen zunächst diejenigen der Londoner Volksschulen. Vor jeder derselben liegt ein Spielplatz, der 1 Acre gross und zu einem Theile überdacht ist. Das Gebäude, meist einstöckig, hat geräumige Zimmer, in welche das Licht von links fällt, auch eine Aula mit Oberlicht. Die Heizung ist Luft- oder Wasserheizung. Für Ablegen der Garderobe, für Reinigung der Hände sind besondere Räume reservirt; auf dem Hofe befindet sich ein Brunnen mit laufendem Wasser. Die Subsellien sind zweisitzig. Besondere Pläne giebt es von der Industrieschule zu Brentwood, dem Schulschiff „Shaftesbury", der Schulschwänzeranstalt in London. Sehr bemerkenswerth erschienen mir die Pläne der Schulen vom Departement Lot et Garonne wegen ihrer grossen Einfachheit und Zweckmässigkeit, so wie die Modelle zweier japanesischer Volksschulen. Die letzteren sind einstöckig, haben weite Schulräume, die zum Theil von oben beleuchtet werden, aber ungeeignete Schulbänke.

Von Subsellien gab es englische, französische, belgische und deutsche. Die ersteren zeichneten sich lediglich durch Billigkeit aus, hatten eine viel zu grosse Plusdistanz, meist eine ungeeignete Lehne und Sitzplatte. Besser waren die französischen, zumal die des Ingenieur André und die belgischen. Alle aber wurden durch die Subsellien der Berliner Firma Simon übertroffen, welche die gleichen schon 1883 in der Schulbaracke der Hygiene-Ausstellung zu Berlin vorgeführt hatte.

In der belgischen Abtheilung traf ich eine vorzügliche „banc pupitre chevalet", deren Tischplatte leicht in ein Lesepult umzuwandeln war. Dieselbe Abtheilung enthielt eine treffliche Schultafel, die an die Simon-sche, Patent Jenrich, erinnerte, auf einem Dreifuss ruhte, um die Verticale drehbar, sowie auf- und niederschiebbar, dazu auf beiden Seiten tiefschwarz gestrichen war.

Den besten Druck zeigten die brasilianischen und japanischen Schulbücher. Durch zahlreiche gute Objecte des Anschauungsunterrichts zeichnete sich die französische Abtheilung aus. (Die französischen Volksschulen besitzen treffliche Sammlungen aus allen drei Naturreichen). Aeusserst vorzüglich waren aber auch die japanischen Objecte dieser Art. Mit grösstem Interesse habe ich die Fülle der einfachen und doch so instructiven Lehrgegenstände betrachtet, welche die Regierung des intelligenten Inselvolks eingesandt hatte, und nehme keinen Anstand auszusprechen, dass unsere europäischen Pädagogen, speciell unsere deutschen in diesem Theile der japanischen Ausstellung reichliche Gelegenheit zur Belehrung wie zur Anregung gefunden hätten. Würden wir beispielsweise die nämlichen Mittel des physikalischen Unterrichts verwenden, so bin ich überzeugt, die schwierigen Kapitel desselben würden den Schülern nicht die geringste Schwierigkeit mehr bereiten. So einfach sind jene Mittel, so leicht verständlich sind sie und in so grosser Zahl vorhanden.

Sehr gut war in London die Gymnastik vertreten. Eine der grossen Hallen bot den vollständigen Apparat der schwedischen Gymnastik in natura dar. Unmittelbar daneben waren alle im Turn-



unterrichte nöthigen Utensilien, ausserdem diejenigen Gegenstände ausgestellt, welche die englische Jugend zum Ballschlagen, zum Kricket- und Croquetspiel, wie zu Fechtübungen verwendet. Das „Zander Institute" stellte zahlreiche Apparate zur Stärkung der Muskeln, bezw. einzelner Muskelgruppen aus, so einen Apparat zur Stärkung der Armmuskeln, einen anderen zur Kräftigung der Brust, der Beine, des Rückens, eine Maschinerie zur Massage, zur Friktion kalter Füsse und Hände. Von Schwencke war ein Apparat zur Uebung der Finger, von Piggot und ebenso von Bacon eine für den Gebrauch im Hause bestimmte Kollection von Turngeräthen ausgestellt.

Mit Recht konnte man erwarten, dass die Londoner Ausstellung auf dem wichtigen Gebiete der Gewerbehygiene Bedeutsames darbieten werde, da England ein so hervorragend industrieller Staat ist, zur Reform der Fürsorge für die Fabrikarbeiter den Anlass gegeben und thatsächlich Vieles zu Gunsten derselben geleistet hat. Um so grösser war die Täuschung. Die Gewerbehygiene erschien so stiefmütterlich behandelt, dass man hätte glauben können, sie werde zur Zeit als ein Feld betrachtet, welches keiner Pflege bedürfe. Was ich fand, war folgendes:

Gleich vorn im Haupteingange sah ich einige gute Pläne und Modelle von Arbeiterhäusern Liverpools, Glasgows und Londons. Aus letztgenannter Stadt hatte man die Häuser der „improved dwellings company" vorgeführt. Diese Gesellschaft baute bis jetzt fast 8000 Arbeiterhäuser mit fast 17000 Wohnungen für etwa 25000 Menschen und erreichte durch ihre Fürsorge, dass die Sterblichkeit der Insassen sich im Mittel nur auf 17,8 °/₀₀ belief. Die Modelle geben nun ein treffliches Bild vom Baue und den Einrichtungen der Häuser. Letztere zeichnen sich durch Solidität des Baues, relativ hohe Feuersicherheit, gute Ventilations- und Heizvorrichtungen, ausreichende Helligkeit und Reinlichkeit vortheilhaft aus.

Die Ausstellung führte den Besucher zahlreiche Betriebe in natura vor, insbesondere die Fabrikation von Hüten, Handschuhen, Strümpfen, Seidenzeug, Schuhwerk, Stearinkerzen, Tabak und Cigarren, Senf, Bonbons, Eis, sowie das Waschen und Plätten von Leinwand. Ein besonderes Interesse bot aber lediglich die Herstellung der Hüte, bei welcher ein den Staub fortziehender Exhaustor in Anwendung kam, und das Waschen der Leinwand, welches mittelst trefflicher Apparate in kürzester Frist aufs Vorzüglichste besorgt wurde.

Das Bemerkenswerthe auf dem Gebiete der Gewerbehygiene war eine französische Leistung, nämlich der Glasblaseapparat der Gebrüder Appert zu Clichy bei Paris. Derselbe arbeitet mit comprimirter Luft und zwar ungemein sicher, da er mit Manometer und Regulator versehen ist. Es gelingt, mittelst dieses Apparates Flaschen von 1,20 M. Durchmesser und Cylinder von 8,20 M. Höhe zu erzeugen, während bis jetzt durch das Blasen mit dem Munde Flaschen von höchstens 0,38 M. Durchmesser gewonnen wurden. Dabei sind die Appert'schen Flaschen, wie sie auf der Ausstellung gezeigt wurden, von vollendeter Gleichmässigkeit. Den Hauptgewinn aber tragen die Arbeiter davon, die durch das anhaltende und angestrengte Blasen in ihrer Gesundheit schwer geschädigt werden.

Ausserdem sah ich noch Sicherheitslampen und Sicherheitsaufzüge zum Gebrauche in Bergwerken, ferner Schutzvorkehrungen für Kreissägen, einen verbesserten Schusterstuhl, der das Arbeiten ohne Krümmung des Rückens gestatten soll, und einen Apparat, mittelst dessen Bleiweiss auf „electrischem Wege" ohne jede Rückentwicklung erzeugt wird (System Gardner).

Von Objecten, welche die Verkehrshygiene betreffen, sah ich nur einen prächtig gearbeiteten Wagen, welcher von einer unter dem Kutschersitz versteckten electrischen Batterie mit einer Glühlampe im Innern so vortrefflich erleuchtet wurde, dass man bei ihrem Lichte sehr bequem lesen und schreiben konnte. Im Uebrigen fehlte auf diesem Gebiete Alles, was auf die Ventilation, Heizung und Beleuchtung von Eisenbahnwagen, von Schiffen, sowie auf die Sicherung des Lebens der Reisenden Bezug hat; eine sehr auffällige Erscheinung, für die man vergebens nach einer Erklärung sucht.

Fasse ich zum Schlusse das Ergebniss meines Studiums der internationalen Hygiene-Ausstellung zusammen, so muss ich mich dahin aussprechen, dass sie durch ihren Umfang und durch die ausserordentliche Zahl der Gegenstände imponirte, aber doch nur unvollkommen befriedigte. Der geschäftsführende Ausschuss wollte, wie auch in dem official catalogue zugestanden ist, das Publikum in grosser Menge heranziehen. Hierin liegt gewiss kein Fehler; denn je mehr Menschen hygienisch belangreiche Objecte sich ansehen, desto besser wird es sein. Aber das ganze Arrangement der Health Exhibition war entschieden mehr auf Heranziehung der Menge, als auf Belehrung derselben, wie auf Hebung des Interesses für private und öffentliche Gesundheitspflege berechnet. Nur so erklärt sich, weshalb man das an sich ja ungemein bemerkenswerthe und interessante „Old London" aufbaute, weshalb man die wirklich grossartige Collection von Costümen beschaffte, das Aquarium beibehielt und zahllose Gegenstände zuliess, die das Auge fesselten, aber die Hygiene nichts angingen. Ganz zu verhindern war die Aufnahme solcher Objecte zweifellos nicht; es ist eben zu schwer, die Grenze zu ziehen. Doch musste man Maass halten, und dass dies nicht geschah, verdient Tadel, weil das Vorhandensein jener Objecte den Ueberblick störte. — Sodann bot die Londoner Ausstellung relativ zu wenig Neues bezw. Originelles, und endlich waren auf ihr, und dies fällt am meisten ins Gewicht, mehrere belangreiche Felder der Hygiene sehr, sehr schwach vertreten. Trotz alledem konnte derjenige, welcher lernen wollte und mit Fleiss studirte, unendlich viel lernen, besonders auf dem Gebiete der Lebensmittelhygiene, der Wasserversorgung, der Städtereinigung, am meisten aber auf dem der Wohnungshygiene. Was ich in der mit Nahrungs- und Genussmitteln überreich belegten Südgallerie, dem Pavillon der Water companies, in dem Südannex mit der Fülle von Drains, Verschlüssen und Water-closets, in der Süd-Centralgallerie mit anderen Objecten der Wohnungshygiene, endlich in dem gesunden und ungesunden Hause gelernt habe, werde ich dankbar in der Erinnerung behalten. Nur habe ich mir viele Mühe geben müssen, das Bemerkenswerthe herauszufinden; denn der Catalog war nicht sehr praktisch, das Beamtenpersonal zum Theil ungenügend orientirt und fast durchweg sehr wenig entgegenkommend, der Besuch der Ausstellung aber so gross (täglich 25—32,000 Menschen), dass man überall gedrängt und gestossen wurde.

Die Berliner Hygiene-Ausstellung vom Jahre 1883 war von erheblich geringerem Umfange und bot eine viel geringere Zahl von Objecten dar, als die Londoner vom Jahre 1884, aber sie war entschieden belehrender. Ich glaube, dass dies jeder Unparteiische bestätigen wird. Der geringere Umfang erleichterte die Uebersicht; sodann waren weniger Gegenstände ausgestellt, welche keinen Zusammenhang mit der Hygiene hatten, dagegen viel mehr Gegenstände vorhanden, welche thatsächlich Neues darstellten, oder durch die Art ihrer Vorführung anregten; endlich waren die einzelnen Fächer der Hygiene gleichmässiger vertreten. Eine Inferiorität der Berliner Ausstellung gegenüber der Londoner kann ich nur in Bezug auf Lebensmittel- und Wohnungshygiene zugeben; dafür waren auf jener die Hülfeleistung und das Rettungswesen, sowie insbesondere die Gewerbehygiene, die Fürsorge für Gefangene und die Krankenpflege ungleich besser dargestellt. Das Unterrichts- und Erziehungswesen wurde auf der Londoner Ausstellung in vortrefflichster Weise zur Anschauung gebracht; doch die hygienische Seite dieser Gruppe kam in Berlin mindestens ebenso gut zur Geltung. Einen ganz entschiedenen Fortschritt zeigte in London die gesundheitlich so wichtige electrische Beleuchtung, wie dies auch aus der früher gegebenen Darstellung ersichtlich ist. Es war gelungen, die kleinen, die mittelgrossen und die sehr weiten Räume in durchaus angemessener Weise zu erhellen, hinreichend Licht, doch nicht zu viel zu schaffen, jeden grellen Effect zu vermeiden, sowie das Flackern fern zu halten; und insbesondere trefflich war die Glühlichtbeleuchtung gelungen. Man darf dies sehr hoch anschlagen. Denn der Eindruck war ein überwältigender, selbst für denjenigen, welcher das electrische Licht an sich schon kannte, und wohl geeignet, in jedem Besucher die Ueberzeugung zu wecken, oder zu bekräftigen, dass dieses Licht das beste und zuträglichste ist.

Ich schliesse meine Darstellung mit einem kurzen Bericht über ein Londoner Institut, dessen Leitung am Zustandekommen der Internationalen Hygiene-Ausstellung den bedeutsamsten Antheil hat, und das während der jüngsten Zeit in medicinischen wie hygienischen Zeitschriften vielfach rühmend erwähnt worden ist, ich meine das Parkes Museum of hygiene. Dasselbe ist ja oftmals als ein Mustermuseum dargestellt worden, dessen Einrichtungen man bei Anlage ähnlicher Institute nur nachahmen könne. Deshalb ging ich mit recht hohen Erwartungen hin, bin aber in denselben arg getäuscht worden. Es liegt in der Margaret Street, ziemlich nahe der schönen Regent Street theils zu ebener Erde, theils im ersten Stock. Man zahlt für den Eintritt ½ sh. — ich weiss nicht, ob diese Summe für alle Tage dieselbe ist —, geht durch ein Drehkreuz und gelangt ohne Weiteres in den Korridor, der rechts, wie links mit allerlei Objecten erfüllt ist. Dieselben finden sich theils an den Wänden, theils in Tischen mit Glaskasten und sind grösstentheils Rohproducte oder Zubereitungen von Lebensmitteln, Präserven, verfälschte Nahrungsmittel, Nachbildungen von Rohproducten und Abbildungen. Auch Broschüren über Diätetik liegen auf, und zwar in ziemlicher Zahl, z. B. on food and nutrition, on coffee and tea u. s. w. Hinter dieser ersten Abtheilung, die noch einigermassen geordnet ist, findet man gleichfalls auf dem Flur, ferner in einem Zimmer und einem Nebengange bunt durcheinander Ventilationsapparate, Oefen, Wasserclosets, Erdclosets, flushing tanks, gullies, Küchenausgüsse, traps, Filter, Drains, Fensterrahmen, Betten, arsenfreie Tapeten und andere Objecte der Wohnungshygiene. Weiter rückwärts ist ein gut ausgestattetes Lesezimmer eingerichtet. Auf einer eisernen Treppe gelangt man eine Etage höher und findet hier Gegenstände, wie die vorhin erwähnten, besonders Ventilatoren, Oefen, Kamine, glasirte Bricks für Wände, alles dies ebenfalls ohne jede Ordnung auf- und nebeneinander gestellt. Noch unangenehmer berührt die schwer zu beschreibende Unsauberkeit, die sich dadurch kundgiebt, dass dicker Staub auf allen Objecten haftet. Mein Besuch fand allerdings ausserhalb der „season" statt, nämlich am 28. August d. J. Es ist also wohl möglich, dass man auf Besuch nicht rechnete, zumal ja die Ausstellung das Interesse für Hygiene fesselte. Aber dies kann nie und nimmer die Verwahrlosung entschuldigen, in welche man ein, nach dem Namen des tüchtigsten Hygienikers benanntes und ihm zu Ehren eingerichtetes Museum gerathen liess. Es war in der That nicht angenehm, so etwas anzusehen. Wollen wir aber Museen für Hygiene einrichten — und hoffentlich geschieht dies vielerorts in nicht zu ferner Zeit —, so wollen wir nicht ferner denken, das Parkes Museum of hygiene könne uns zum Muster dienen. Mit dem Namen eines Museums sollte man eine solche ungeordnete Sammlung nicht ferner belegen!

Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Die Physiologie hat den Verlust zweier Veteranen der Forschung zu beklagen. Am 18. November starb zu Königsberg Professor v. Wittich, am 22ten zu Tübingen Prof. K. v. Vierordt. Als Ver-

treter der hiesigen Fakultät war bei dem Leichenbegängniss des ersteren Herr Geh.-Rath Prof. Waldeyer zugegen.

Wittich sowohl als Vierordt hatten sich erst vor kurzer Zeit, beide in Folge schwerer Krankheit, von dem akademischen Lehramt, dem sie durch Decennien in hohen Ehren vorgestanden, zurückgezogen.

Ihre Verdienste um die Wissenschaft weisen ihnen einen Platz unter den ersten Männern ihres Faches an. Im Gebiete der physiologischen Chemie (im alten Sinne genommen), der physikalischen Disciplinen — für die Lehre von der Respiration und Circulation werden die Namen Vierordt und Wittich, und ganz besonders der erstere, unvergessen bleiben.

— In Leipzig ist der bekannte Chemiker Prof. Kolbe, den Aerzten vornehmlich durch seine Methode der Darstellung der Salicylsäure bekannt, gestorben. In Wien starb nach kurzem Leiden an Herzverfettung und Lebercirrhose Oberstabsarzt Prof. Dr. Fr. Chrostek, früherer Assistent Duchek's, zuletzt dirigirender Arzt im Garnisonhospital No. 1. Ch. hat sich besonders durch seine zahlreichen Arbeiten über die Krankheiten der Leber, namentlich die Leberabscesse, einen Namen gemacht, war aber als Schriftsteller auf den verschiedenen Gebieten der Medicin und als trefflicher Lehrer geschätzt.

— Herr Dr. S. Lustgarten veröffentlicht in der letzten No. 47 der Wiener medic. Wochenschrift eine Mittheilung, die nicht verfehlen wird, grosses Aufsehen zu erregen. Danach hat L. in den Schnitten von zwei syphilitischen Initialsklerosen und einem Gummaknoten durch ein eigenes Tinctionsverfahren schlanke, gerade oder etwas gekrümmte Stäbchen von ungefähr derselben Grösse und demselben Aussehen wie die Tuberkelbacillen gefunden. Sie liegen einzeln oder in kleinen Gruppen in etwas gequollenen lymphoiden Zellen eingeschlossen, und lassen ähnliche helle Stellen erkennen, wie sie Koch bei dem T. B. als Sporenbildung anspricht. Die Untersuchungen sind unter Leitung von K. Weigert in Leipzig ausgeführt.

— Die Cholera ist in Paris in verhältnissmässig geringer Intensität aufgetreten und, wie es scheint, bereits dem Erlöschen wieder nahe. Dagegen sind vereinzelte Fälle in den nördlichen Districten Spaniens vorgekommen.

— Am 1. December wird, wie er uns mittheilt, Herr Prof. Köbener eine Poliklinik für Hautkrankheiten Friedrichstrasse 111 eröffnen (Montag, Dienstag, Freitag und Sonnabend von 12—1 Uhr) und daselbst klinische Curse über Dermatologie und Syphilis halten.

— Auf die der vorigen Nummer dieser Wochenschrift beigegebene Anzeige unseres Mitarbeiters Herrn P. Unna in Hamburg machen wir mit dem Bemerken aufmerksam, dass die Gründung selbstständiger Hautkliniken in den verschiedenen Städten recht eigentlich darauf hinweist, welche Bedeutung heutzutage die Behandlung der Hautaffectionen gewonnen hat, und wie sehr es dazu eines langjährig geschulten und in seinem Fache erfahrenen Specialisten bedarf. Herrn Unna werden die Collegen mit uns als solchen gerne anerkennen.

— Im amtlichen Auftrage erscheint in einigen Monaten ein „Krankenhaus-Lexikon für Preussen", bearbeitet von Dr. med. A. Guttstadt, Privatdocent und Decernent für Medicinalstatistik im Königlichen preussischen statistischen Bureau. Das Werk wird ungefähr 60 Druckbogen umfassen und in 2 Theile zerfallen. Im ersten Theile werden die Anstalten für Kranke und Gebrechliche einzeln in jedem Orte aufgeführt. Ausser den Krankenhäusern jeder Art für die Civilbevölkerung begegnen wir darin auch den Militärlazarethen, den Lazarethen der Gefängnisse, ferner den Irren- und Idiotenanstalten, den Anstalten für Epileptische, den Hospitälern und Siechenhäusern, den Blinden- und Taubstummenanstalten Genaue, aber in knapper Form vorgetragene Nachrichten geben zuverlässige Auskunft über Zweck, Entstehung, Besitz- und Verwaltungsverhältnisse, über ärztliche Leitung, Wartepersonal, Aufnahmebedingungen, über Frequenz, Etat, bauliche Verhältnisse der grösseren Anstalten.

Eine Darstellung des Krankenhaus-Irren-Idioten-Blinden- und Taubstummenwesens in Preussen enthält der zweite Theil. Unter Anwendung der historisch statistischen Methode liefert der Verfasser von der Entwicklung und den bestehenden Zuständen dieser Gebilde ein instructives Bild.

Der Bedeutung der religiösen Genossenschaften und der weltlichen Vereine für die Ausübung der Krankenpflege ist ein besonderer Abschnitt gewidmet. Die Geschichte und die Thätigkeit des Johanniter-Ordens und der Malteser-Genossenschaft werden neben der Entstehung der Leistungen der katholischen Orden, der Diakonie und der weltlichen Vereine, welche Ausbildung von Krankenpflegerinnen bezwecken, hier in einer Ausführlichkeit besprochen, wie es bisher in einem Gesammtbilde für Preussen noch nicht geschehen ist. Das ganze Werk hat für Preussen überhaupt noch keine Vorgänger.

Um die Höhe der Auflage zu bestimmen, hat das Kgl. statistische Bureau, in dessen Verlag das Werk erscheint, eine Subscription eröffnet.

VIII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem ausserordentlichen Professor in der medicinischen Fakultät der Universität Berlin und ausserordentlichen Mitgliede des Kaiserlichen Gesundheitsamts Dr. Georg Lewin den Character als Geheimer Medicinalrath zu verleihen sowie dem practischen Arzt Dr. Kranz zu Wiesbaden die Erlaubniss zur Anlegung der ihm verliehenen Kaiserlich Oesterreichischen goldenen Medaille für Kunst und Wissenschaft und dem Assistenzarzt 1. Kl. beim General- und Corpsarzt des 11. Armee-Corps Dr. Thel in Cassel des ihm verliehenen Ritterkreuzes zweiter Klasse des Herzogl. Sachsen-Ernestinischen Hausordens zu ertheilen.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Bourzutschky in Freienwalde a. O, Dr. Peiser in Zerkow, Cohn in Unruhstadt, Dr. Braun, Dr. Scheven und Dr. Arutz in Bonn, Modemann in Oberpleis und Dr. Kohlschein in Borbeck.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Touton von Breslau nach Wiesbaden, Dr. Gisevius von Freienwalde a. O. nach Berlin, Assistenzarzt 1. Kl. Dr. Krause von Berlin nach Steglitz, Sanitätsrath Dr. Wanjura von Antonienhütte bei Kattowitz nach Steglitz, Dr. Richter von Kreuznach nach Brandenburg a. H., Dr. Schulze von Koenigswalde nach Prittisch, Assistenzarzt 2. Kl. Dr. Marseille von Unruhstadt nach Züllichau, Dr. Gust. Meyer von Berlin nach Schnackenburg, Dr. Wallé von Woerlitz nach Bodenteich, Dr. Jacobs von Marburg nach Bielefeld, Dr. Kratz von Obercassel nach Oberpleis, Dr. Holthaus von Waldbroel nach Much, Assistenzarzt der Provinzial-Irren-Anstalt Dr. Claren von Andernach nach Merzig, Dr. Erler von Merzig nach Berlin, Dr. Niesmann von Heddernheim nach Cronenberg, Dr. Schalck von Würzburg nach Haan, Dr. Müller von Haan nach Bonn, Dr. Elsberger von Deggendorf nach Calcum und Dr. Roller von Calcum nach Bracke.

Apotheken-Angelegenheiten: Der Apotheker Weiss hat die neu errichtete Apotheke in Brandenburg a. H. eröffnet. Der Apotheker Becker hat die Loosen'sche Apotheke in Köln, der Apotheker de Weldige-Cremer die Schmidt'sche Apotheke in Glehn und der Apotheker Hoster die Weidgen'sche Apotheke in Geldern gekauft.

Todesfall: Der Arzt: Dr. Schild in Bonn.

Ministerielle Verfügung.

Das vom Königlichen statistischen Bureau herausgegebene und von Dr. Guttstadt bearbeitete „Krankenhaus-Lexikon für das Königreich Preussen" ist im Verlage des statistischen Bureaus erschienen und enthält eine Darstellung des gesammten Krankenhaus-, Irren-, Blinden- und Taubstummenwesens. Es giebt Auskunft über alle Anstalten für Kranke und Gebrechliche in den einzelnen Orten im Jahre 1884 und entspricht demnach einem seit längerer Zeit in der Verwaltung fühlbar gewordenen Bedürfnisse. Indem wir die Anschaffung dieses Werkes empfehlen und die Königliche Regierung etc. veranlassen, die Ihnen unterstellten Behörden wie die Medicinalbeamten in geeigneter Weise auf dasselbe aufmerksam zu machen, bemerken wir noch, dass das Krankenhaus-Lexikon für den Preis von 9 Mk. zu beziehen ist, wenn es direkt und fest beim statistischen Bureau bestellt wird. Der Ladenpreis wird sich später auf 12 Mk. stellen.

Berlin, den 17. Oktober 1884.

Der Minister des Innern. I. V.: Herrfurth.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten. I. A.: de la Croix.

An sämmtliche Königliche Regierungspräsidenten.

Bekanntmachungen.

Die mit Gehalt von 600 Mark verbundene Kreiswundarztstelle des Kreises Bergheim ist erledigt. Praktische Aerzte, welche die Physikatsprüfung bestanden haben und sich um die erledigte Stelle bewerben wollen, werden ersucht, ihre Fähigkeitszeugnisse, sowie einen Lebenslauf binnen 6 Wochen bei uns einzureichen.

Cöln, den 11. November 1884.

Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Die Kreiswundarztstelle des Kreises Fulda, mit dem Wohnsitze daselbst und mit einem Jahresgehalt von 600 Mk. ist in Folge der Beförderung des bisherigen Inhabers erledigt und soll anderweit besetzt werden. Wir fordern deshalb qualificirte Medicinalpersonen, welche sich um diese Stelle bewerben wollen, auf, ihre Gesuche nebst Zeugnissen und Lebenslauf uns innerhalb 6 Wochen einzureichen.

Cassel, den 15. November 1884.

Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Die vor längerer Zeit vakant gewordene Kreis-Wundarztstelle des Kreises Rotenburg ist noch immer unbesetzt. Aerzte, welche das Physikatsexamen bestanden haben oder sich verpflichten, dasselbe binnen zwei Jahren zu absolviren, werden hierdurch anderweit aufgefordert, sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und eines Curriculum vitae nunmehr spätestens bis zum 15. December d. J. bei uns zu melden. Die nach Ablauf dieser Frist etwa noch eingehenden Bewerbungen bleiben unberücksichtigt. Dass der Kreis-Wundarzt sich am Kreisorte niederlässt, ist nicht erforderlich, jedoch muss der Wohnsitz desselben innerhalb des Kreises liegen.

Stade, den 17. November 1884.

Königliche Landdrostei.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Potsdamerstrasse 31a.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden 68. adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 8. December 1884. № 49. Einundzwanzigster Jahrgang.

I. Ueber einen Fall von Zerstörung des linken Schläfelappens durch Geschwulstbildung ohne aphasische Störungen. Linkshändigkeit.

(Vorgetragen in der Berliner Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten am 10. December 1883.)

Von

Prof. **C. Westphal.**

Am 26. Februar 1883 wurde der 45jährige Gerichtsdiener Volkmann in die Charité aufgenommen. Die Anamnese ergiebt Folgendes:

Im Alter von 7—8 Jahren will er auf eine scharfe Kante gefallen sein (wovon noch jetzt eine Narbe am l. Hinterhauptsbein gegen den unteren Rand desselben zu bemerken ist; auch scheint hier der Knochen ein wenig mehr zu prominiren, Druck daselbst nicht empfindlich). Als Soldat hatte er an einer Lungenentzündung, 1864 an Gelenkrheumatismus gelitten und 1861 will er ein Geschwür am Penis gehabt haben, das innerhalb 8 Tagen heilte, ohne dass sich andere Erscheinungen daran anschlossen. Im Uebrigen war er bis 1879 ganz gesund. Am 1. Januar des genannten Jahres bekam er Abends ohne alle nachweisbare Veranlassung einen Anfall, den er selbst folgendermassen schilderte: es wurde ihm unwohl, er bekam lebhafte Schmerzen in Stirn und Schläfen, sodann Ohrensausen und in den rechtsseitigen Extremitäten ein Gefühl von Ziehen verbunden mit Zucken, wobei er sich auch auf die Zunge gebissen haben will; plötzlich wurde ihm dann schwarz vor den Augen und er stürzte bewusstlos zu Boden. Die Bewusstlosigkeit dauerte etwa 15 Minuten, nachher hatte er starke Kopfschmerzen und war noch etwas benommen. Solche Anfälle, deren Herannahen er an den angegebenen Erscheinungen stets bemerkte, wiederholten sich nun häufiger in ganz gleicher Weise und mit denselben Folgen, bald einmal binnen 14 Tagen, bald an mehreren aufeinanderfolgenden Tagen. Dennoch war Patient bis zum 14. Februar 1883 noch in seinem Berufe thätig; seitdem vermag er nicht mehr allein zu gehen, da er bei dem Versuche stets nach hinten überfällt. Am 26. Februar 1883 wurde er zuerst auf die innere Klinik aufgenommen. Nach dem dort über ihn geführten Journale befand er sich in einem somnolenten Zustande, reagirte nicht auf Anrufen und stiess nur einzelne einsilbige Worte aus, auch nahm er keine Nahrung zu sich und musste, da er die Zähne fest zusammenbiss, mit der Sonde gefüttert werden. Urin wurde in's Bett gelassen. Dieser Zustand wechselte mit freien Intervallen, in denen er verständige Antworten gab, Nahrung nahm und seine Bedürfnisse willkürlich befriedigte; seine Klagen bestanden alsdann nur über ein wehes Gefühl in der Stirn über den Augen, und Schmerzen im Kreuze beim Liegen. Die Bewegungen der Extremitäten waren schwerfällig, es bestand aber weder Lähmung der Motilität noch Sensibilität; beim Versuche zu gehen setzte er zwar die Beine in gewöhnlicher Weise, fiel aber sogleich nach hinten über.

Nachdem dann der somnolente Zustand seltener geworden war, trat er am 7. März wieder in hohem Grade auf; am 8. März folgte ein von Bewusstlosigkeit begleiteter Krampfanfall mit Zuckungen in oberen und unteren Extremitäten, Trismus, Myose, schnarchender Respiration, blutigem Schaum vor dem Munde; nach einer Stunde kehrte das Bewusstsein zurück. Während einer nun folgenden Besserung klagte er über undeutliches Sehen: es wird Neuritis optica beiderseits constatirt. Nachdem wieder häufig kleinere Anfälle ohne vollständige Aufhebung des Bewusstseins eingetreten waren, wurde Patient am 18. April auf die Nervenklinik verlegt. Aus dem hier aufgenommenen Status hebe ich nur das Wesentlichste hervor:

Pat., mit handgrossem Decubitus am Kreuzbein, hat einen leicht benommenen, schläfrigen Gesichtsausdruck; er giebt zwar richtige Antworten, jedoch gewöhnlich erst nach einiger Zeit und langsam. Anklopfen an Stirn und Schläfengegend empfindlich. Keine deutliche Störung im Bereiche des Facialis und des Hypoglossus (die Zunge zeigt deutliche Narben), Sprache und Schlucken ungestört, Augenbewegungen frei, nur bleibt beim Blicke nach links das linke Auge etwas zurück; auch giebt Patient an, dass ihm diese Bewegung schwerer falle, als die anderen. Sensibilität des Gesichts normal. Die passive Beweglichkeit des linken Armes ist normal, bei passiven Bewegungen des rechten ein deutlicher Widerstand, der aber leicht zu überwinden ist; active Bewegungen des l. Armes normal, rechts können zwar alle Bewegungen ausgeführt werden, aber offenbar schwieriger und langsamer, auch ist die grobe Kraft etwas geringer als links; kein Tremor, keine Ataxie. Sensibilität an beiden Armen (auch für Temperatur) normal, auch das Muskelgefühl erscheint ungestört. An den unteren Extremitäten ist die passive Beweglichkeit normal, die activen Bewegungen werden links gut ausgeführt, rechts etwas schwieriger und langsamer, Patient klagt auch über spannende Schmerzen im

Kniegelenk und an der Vorderseite des Oberschenkels. Knie- und Achillessehnenphänomen vorhanden, bei Kitzeln der Fussohle normaler Reflex; Sensibilität (auch für Temperatur) normal. Pat. vermag zu gehen, nur scheint er auf dem rechten Bein unsicherer zu sein, bisweilen geht er etwas schwankend; kein Schwindelgefühl. Die ophthalmoskopische Untersuchung ergiebt beiderseits typische Stauungspapille, die Grenzen der Papille verwischt, starke Prominenz, an der Spitze der Papille Hyperopie $^1/_8$, vom übrigen Augenhintergrunde $^1/_{48}$. Bei starker Vergrösserung deutliche Radiärstreifung der Papille, deutliche weisse Plaques, kleine Hämorrhagien, der Process ist lediglich auf den Sehnervenaustritt beschränkt. Starke Schlängelung der Venen, Papille stark grauröthlich.

Der weitere Verlauf der Krankheit war vorzugsweise charakterisirt durch Seltner- und Kürzerwerden der freien Intervalle und allmälig dauernder werdenden somnolenten Zustand, aus dem er indess immer wieder zu erwecken war; ferner durch Anfälle, den beschriebenen analog, in denen das Bewusstsein noch mehr getrübt, vielleicht zum Theil aufgehoben war, und in denen Zuckungen des rechten Armes, oft auch nur ein starkes Zittern desselben auftreten; letzteres ergriff dann zuweilen wohl den ganzen Körper. Stehen und Gehen wurde unmöglich; allmälig erfolgte auch vollständige Erblindung. Am 9. November constatirte man, nachdem Patient am Tage vorher über Schmerzen im linken Schultergelenk geklagt hatte, die bei jeder passiven Bewegung desselben sich steigerten, eine schlaffe Lähmung des linken Armes; nur schwache Bewegungen im Handgelenk waren noch möglich. Sensibilität und Muskelgefühl erschienen ungestört. Nach einer Besserung der Lähmung am 11. November (es konnten alle Bewegungen, wenn auch schwach und langsam, wieder ausgeführt werden) war dieselbe am 14. wieder vollständig geworden; inzwischen hatte sich eine Pneumonie entwickelt, an welcher Pat. an genanntem Tage zu Grunde ging.

Ich habe es unterlassen, auf Einzelheiten in den Krankheitserscheinungen einzugehen, weil das Interesse, welches der Fall darbietet, wesentlich nach einer Richtung hin liegt. Es ist nämlich, wie sich aus der Autopsie ergeben wird, mit Bezug auf die Lehre von der Localisation der Function der Sprache resp. des Gehörs von besonderem Interesse zu constatiren, ob bei dem Pat. Sprachstörungen mit dem Charakter der Aphasie (speciell sogenannte Worttaubheit, sensorische Aphasie) oder Gehörsstörungen vorhanden waren. Die Sprache hat, wie sich aus den specielleren Angaben der Krankengeschichte ergiebt, weder jemals eine Articulationsstörung dargeboten, noch hatte die Ausdrucksweise und das Verständniss irgendwie gelitten. So heisst es am 25. November: in den freien Intervallen giebt Pat. verständige Antworten, klagt über ein wehes Gefühl über den Augen in der Stirngegend und Schmerzen im Kreuze beim Liegen. Am 18. April ist registrirt: Die Sprache nicht gestört; am 31. Mai: giebt an, dass er früher im linken Fusse nnd in den linken Fingern Taubheitsgefühl gehabt; ist schläfrig, benommen, giebt die Jahreszahl auf 1888 an. Am 1. Juni heisst es: giebt im Allgemeinen präcise Antworten, kann die gegenüberstehenden Kopftafeln noch lesen. Noch am 8. October beantwortet er, aus dem Sopor erweckt, die ihm vorgelegten Fragen, äussert am 13. October einige krankhafte Vorstellungen (er habe sich und seiner Frau die Pulsadern aufgeschnitten), am 30. October, er solle Weihnachten zur Kindtaufe kommen, er möchte dann ein paar Tage Urlaub haben. Noch am 7. und 9. November wird constatirt, dass er, wenn er nicht in zu tiefem Schlafe sich befindet, auf Fragen Antworten giebt, auf Verlangen die geforderten Bewegungen macht (Zunge herausssteckt, Handgelenk bewegt), und endlich zeigte sich auch in dem am 11. November beobachteten Delirium die Ausdrucksweise ungestört. Niemals war eine Wortverwechselung, eine Andeutung von aphasischer Verwirrtheit, ein Nicht- oder Missverstehen der an ihn gerichteten Fragen u. s. w. beobachtet worden, es fehlte also in der That jede Erscheinung von Aphasie resp. sogenannter Worttaubheit (sensorischer Aphasie). Da die Stärke der Stimme, mit welcher Fragen an den Pat. gerichtet wurden, stets die gewöhnliche war, so ergiebt sich aus dem Vorgehenden, dass er nicht schwerhörig, geschweige denn taub, gewesen sein kann; auch eine genauere Untersuchung des Gehörs wurde am 1. Juni vorgenommen und ergab normale Verhältnisse; späterhin lag keine Veranlassung wieder vor, genauere Prüfungen des Gehörvermögens anzustellen; dieselben würden auch bei dem stets mehr oder weniger somnolenten Zustande des Patienten, seiner Unfähigkeit, die Aufmerksamkeit längere Zeit zu fixiren, voraussichtlich negativ ausgefallen sein. Es wäre indess immerhin die Möglichkeit vorhanden, dass Pat. später nur auf einem Ohr gehört hätte. Dennoch macht die Thatsache, dass man, bald von rechts, bald von links her an das Krankenbett des Pat. tretend, niemals eine Differenz in der Auffassung des Gehörten von Seiten des Pat. wahrgenommen hatte, eine solche Annahme nicht wahrscheinlich.

Autopsie.

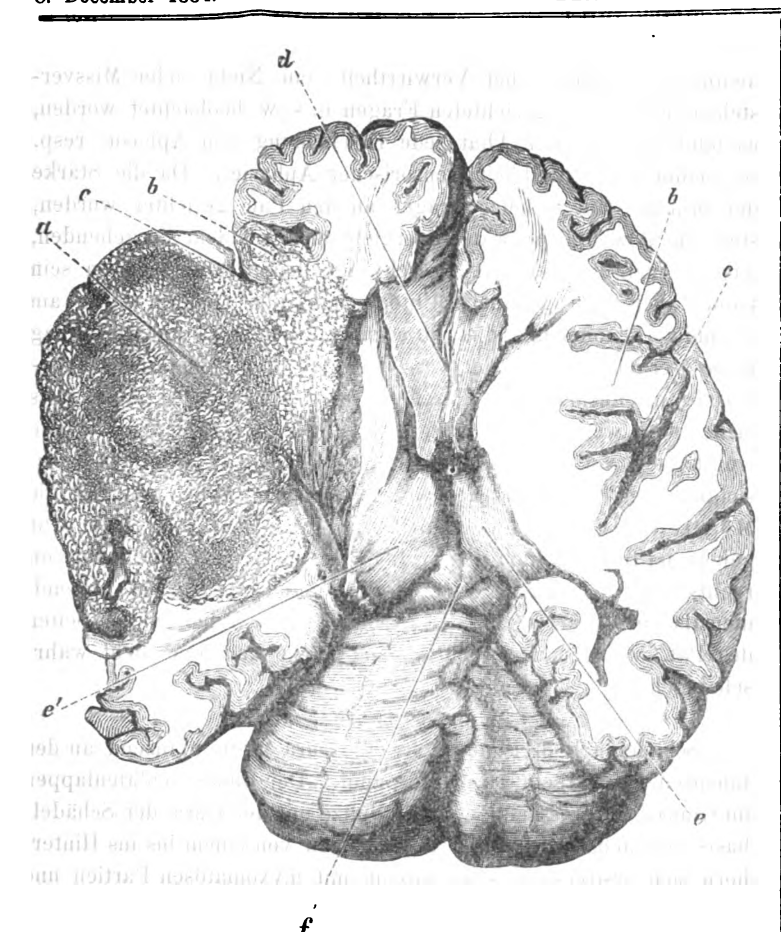
Schädeldach breit und schwer. Dura glatt, glänzend an der Innenseite. Pia sehr straff gespannt. Der linke Schläfenlappen im Ganzen vergrössert, an seiner Spitze mit der Dura der Schädelbasis verwachsen; er wird eingenommen von einem bis ins Hinterhorn sich erstreckendes Gliosarcom mit myxomatösen Partien und Erweichung der Umgebung. Der Vorderlappen nach vorn und rechts herübergedrängt. Sämmtliche Hirnventrikel stark erweitert, mit klarer Flüssigkeit gefüllt, die grossen Ganglien links stark vorgedrängt und vergrössert (der übrige Befund bietet kein weiteres Interesse).

Eine genauere Untersuchung ergiebt, dass von der Marksubstanz des linken Schläfelappens nur hier und da ein schwacher Saum längs der Rinde übrig ist, aber auch dieser zeigt eine weiche Consistenz, die ganze übrige Marksubstanz des Lappens ist in die Geschwulst aufgegangen und zeigt keine Spur mehr von normalem Gewebe. Die Rinde der Aussenfläche des Schläfenlappens zeigt, von aussen betrachtet, keine deutliche Veränderung in Farbe und Consistenz, dagegen ist die Rinde des basalen Theiles sehr weich und lässt zum Theil Geschwulstmasse durchscheinen. Stark geschwollen ist Corp. striat. und Linsenkern der betroffenen Seite, der Thalamus gleichfalls, aber weniger; auch die Inselwindungen links sind stark geschwollen und über die Oberfläche hervorquellend, sehr weich. Rechts sind Consistenz und Aussehen des Gehirns gut. (Vergl. die Figur.)

Die Diagnose war bei Lebzeiten auf einen intracraniellen Tumor gestellt worden, über dessen Lokalisation die Symptome, welche wesentlich die allgemeiner Druckerscheinungen waren, nichts Bestimmtes zu sagen gestatteten. Besonderes Interesse gewann der Fall erst nach der Autopsie, welche die fast vollständige Zerstörung des linken Schläfenlappens ergab.

Bekanntlich hat Munk durch zahlreiche, mit grosser Sorgfalt ausgeführte Versuche festgestellt, dass bei Hunden durch Exstirpation gewisser Theile der Rinde der Schläfenlappen ein von ihm als „Seelentaubheit" bezeichneter Zustand erzeugt wird, in welchem das Thier zwar hört, aber das Gehörte nicht mehr versteht, also die Gehörsvorstellungen verloren hat; später entdeckte er die weitere Thatsache, dass bei einer gewissen Ausdehnung der Abtragung der Rinde der Schläfenlappen wirkliche Taubheit entsteht, und zwar bei den am rechten Schläfenlappen operirten Thieren auf dem linken Ohre und umgekehrt.

Auch einige Thatsachen aus der menschlichen Pathologie schienen in Uebereinstimmung hiermit für eine Beziehung des Schläfenlappens zum Gehör zu sprechen. Sie sind wesentlich



a. Tumor des l. Schläfenlappens.
b. Inselwindungen.
c. Fossa Sylvii.
d. Balken.
e, e'. Thalami optici, der linke etwas geschwollen.
f. Vierhügel.

zweierlei Art. Die eine Reihe derselben soll darthun, dass bei Erkrankungen gewisser Windungen des Schläfenlappens das Symptombild der „Worttaubheit" (Seelentaubheit) oder „sensorischen Aphasie" auftritt, d. h. dass der Patient bei erhaltenem Gehör die Worte (Sprache) nicht versteht und gleichzeitig auf Grund dieser Störung die Worte beim Sprechen verwechselt. Durch eine andere Reihe von Thatsachen soll dargethan werden, dass bei Zerstörung der Schläfenlappen auch das Gehör leidet.

Sieht man sich indess die Thatsachen der menschlichen Pathologie mit Rücksicht auf diese Behauptungen an, so sind die meisten derart, dass immer eine gewisse Interpretation dazu gehört, um sie mit der gemachten Annahme in Uebereinstimmung zu bringen, da die Zerstörung von Schläfewindungen sich gewöhnlich mit Zerstörungen oder Veränderungen anderer Hirntheile complicirt, auch ein genaues Urtheil darüber, ob gewisse Hirnpartien noch als gesund oder als verändert aufzufassen sind, oft ganz ausserorderdentlich schwer, ja unmöglich ist, da mikroskopische Durchforschungen grösserer Hirnabschnitte fast niemals dabei angestellt sind.

Es steht demnach — wenigstens bin ich bei der kritischen Durchsicht der einschlagenden Beobachtungen stets zu der gleichen Ueberzeugung gelangt — die Begründung der Beziehungen der Rinde des Schläfenlappens des Menschen zu dem Gehör bisher auf äusserst schwachen Füssen. Was zunächst die Fälle betrifft, in denen Taubheit durch Zerstörung des Schläfenlappens verursacht sein soll, so giebt es wohl keinen, welcher den zu machenden Anforderungen entspricht. Allerdings nennt Wernicke[1]) Beeinträchtigung des Gehörs geradezu „das directe Herdsymptom des Schläfenlappens", findet es aber selbst nur in einem Falle (von Schiessgemuseus) angegeben, einen Fall, den er gleichzeitig mit Recht für wenig beweisend erklärt. Trotzdem also im Grunde auch ihm zu Folge keine einzige klare Beobachtung am Menschen vorliegt, glaubt er es doch nur der „mangelhaften Beobachtung" zuschreiben zu müssen, dass in den übrigen Fällen von Zerstörung der Schläfenlappen die Symptome von Seiten des Gehörs zu fehlen scheinen[1]). Einem solchen Raisonnement, welches offenbar nur subjectiven Werth hat, kann man sich unmöglich anschliessen.

Von anderen Fällen sei hier noch einer von Schaefer publicirten interessanten Beobachtung von vorübergehender, rechtsseitiger und linksseitiger eigenthümlicher Gehörsstörung gedacht[2]), die indess gleichfalls, wie Verfasser selbst zugiebt, nicht einwandsfrei ist; namentlich wird man dem „linsengrossen", etwa 5 Ctm. von der vorderen Spitze des rechten Schläfenlappens entfernten Herd wohl kaum eine Wirkung auf das centrale Hören und noch dazu eine vorübergehende, die einer Störung auf der anderen Seite Platz machte, zuschreiben können; auch die Erklärung der letzteren durch eine Hyperämie des linken Schläfenlappens erscheint sehr misslich. An diesen Fall schliesst sich ein von Strümpell[3]) mitgetheilter an, welcher mit dem erwähnten das Gemeinsame hat, dass eine ähnliche Unfähigkeit bestand, die Gehörswahrnehmungen im Raume zu lokalisiren. Dagegen bestand (während der Beobachtung) andauernde einseitige Taubheit. Die Section ergab ein Gliom von der Grösse eines mittleren Apfels in der mittleren Partie der hinteren Centralwindung und namentlich in den anstossenden Parietalwindungen; um den Tumor herum Erweichung nach vorn bis etwa zur Fossa Rolandi, hinten bis in die hinteren Partien des Parietallappens, nach unten bis in die Region der Centralganglien. Da die übrige Gehirnsubstanz als consistent und normal bezeichnet wird, so ist anzunehmen, dass auch die Windungen des Schläfenlappens, welche nicht speciell erwähnt werden, normal waren. Der Verfasser fasst „die Läsion das Parietallappens" als Ursache der Taubheit auf. Luys[4]) sucht auf Grund einer Beobachtung, in welcher bei vollständiger Taubheit nach doppelseitiger Otitis purulenta ein fast völliger Schwund des Cuneus und der benachbarten Windungen des Hinterhauptlappens beiderseits sich fand, rechts auch auf den Praecuneus übergehend, bei fast vollständigem Schwunde beider Nn. Acustici, die Gehörssphäre entsprechend diesem Befunde zu lokalisiren.

Ich führe diese Fälle nur an, um den vollkommen unsicheren Stand der Frage in der Lokalisation der Gehörsphäre vom klinischen Standpunkte aus zu illustriren.

Der von mir mitgetheilte Fall scheint mir zunächst ein

1) Lehrbuch der Gehirnkrankheiten, III, p. 337.

1) Später heisst es ebendaselbst (p. 338, s. auch Fortschr. d. Medicin, 1883, No. 6): dass „trotzdem ein Zweifel an der angenommenen Function des Schläfenlappens nicht gestattet sei", beweise ein (mitgetheilter) Fall von centraler Taubheit. Auch hier scheint mir, zumal zugleich sensorische Aphasie (Verwirrtheit) bestand, welche bekanntlich Taubheit vorzutäuschen vermag, und da eine besondere Gehörsprüfung nicht erwähnt wird, vielleicht auch nicht ausführbar war, der Beweis nicht geführt. Die Beobachtung ist klinisch zu mangelhaft, als dass so wichtige Schlüsse daraus abgeleitet werden könnten.

2) Erlenmeyer, Centralblatt f. Nervenheilkunde etc., No. 3, 1881, Der betreffende Patient drehte sich bei jeder von der linken Seite kommenden Ansprache nach rechts um, als ob dieselbe von der rechten Seite käme; sprach man ihn von der rechten Seite her an, so reagirte er darauf, indem er sich in normaler Weise nach rechts drehte. Später wurde dasselbe Phänomen auf der rechten Seite beobachtet.

3) Ein Fall von Gehirntumor mit centraler einseitiger Taubheit, Neurologisches Centralblatt, 1882, No. 16.

4) L'Encéphale, 1881, No. 4.



schlagender Beweis dagegen zu sein, dass die Zerstörung eines Schläfenlappens Taubheit oder verminderte Hörfähigkeit bedinge. Von der Rinde des Schläfenlappens war, wie die Abbildung zeigt, nichts übrig geblieben als die äusserste Spitze, und selbst hier war die Consistenz so verändert (Erweichung), dass eine normale Funktion der Ganglienzellen dieser beschränkten Partie kaum noch stattgefunden haben dürfte; aber, selbst dies angenommen, so war doch die gesammte Marksubstanz des Schläfenlappens in einer Weise durch den Tumor zerstört, dass eine Leitung durch dieselbe nicht wohl als möglich gedacht werden kann: jedenfalls genügten den Beobachtern, welche Gehörsstörungen aus Zerstörungen des Schläfenlappens ableiten wollten, Fälle, in denen die Zerstörung auch nicht annähernd die gleiche Ausdehnung hatte. Unser Patient war weder vollständig taub noch schwerhörig, denn er antwortete in den Zeiten, in welchen er nicht somnolent, stets auf die an ihn mit gewöhnlicher Stimme gerichteten Fragen. War er aber etwa auf einem Ohre taub oder schwerhörig? Die ursprüngliche gründliche Untersuchung der Sinnesorgane hatte sich selbstverständlich auf beide Ohren erstreckt, und Taubheit des einen oder erhebliche Schwerhörigheit wäre sicher aufgefallen. Später ist allerdings, wie oben erwähnt, die Aufmerksamkeit diesem Punkte nicht mehr speciell zugewandt gewesen, da keine besondere Veranlassung dazu vorzuliegen schien, und man muss daher die Möglichkeit zugeben, dass später Taubheit eines Ohres bestanden haben konnte; die Unwahrscheinlichkeit einer solchen Annahme ist schon oben hervorgehoben worden, sie wird noch grösser durch die Erwägung, dass der Tumor zu einer Zeit, in welcher die Integrität des Gehörs beiderseits festgestellt war, bereits — wie die Allgemeinerscheinungen lehrten — eine sehr beträchtliche Ausdehnung gehabt haben muss. Anders dagegen verhält es sich mit den Symptomen der Worttaubheit oder sensorischen Aphasie; von dieser war sicher auch nicht die geringste Andeutung vorhanden, wie die Krankheitsgeschichte lehrt, und es wäre also aus dem Falle zu folgern, dass Zerstörung des linken Schläfenlappens keine Worttaubheit (sensorische Aphasie) zur Folge hat.

Das Resultat wäre um so bemerkenswerther als es gerade der linke Schläfenlappen war, der zerstört gefunden wurde. Bekanntlich sind die Erscheinungen der Aphasie ganz vorzugsweise bei Erkrankungen gewisser Partien der linken Hemisphäre gefunden worden; nicht nur bei Zerstörung der dritten Stirn- und der Inselwindungen, sondern auch in den Fällen, in welchen Windungen des Schläfenlappens zerstört waren, war der Sitz des Krankheitsherdes fast stets links, so dass man nicht umhin konnte, der linken Hemisphäre der rechten gegenüber eine bevorzugte Stellung in Betreff ihrer Beziehung zur Sprache zu vindiciren. Der Befund in unserem Falle, in welchem es sich um fast totale Zerstörung dieses linken Schläfenlappens gehandelt hatte, ohne dass während des Lebens das geringste Zeichen von Aphasie, namentlich auch nicht sogen. Worttaubheit oder sensorische Aphasie beobachtet war[1]), musste deshalb ausserordentlich überraschen. Bekanntlich hat man die hervorgehobene Bevorzugung der linken Hemisphäre für die Funktion der Sprache zu der Erscheinung der Rechtshändigkeit der Majorität der Menschen in Beziehung gebracht, welche auch ihrerseits auf eine Bevorzugung der linken Hirnhälfte hinwiese, eine Anschauung, welche in der That dadurch gestützt wird, dass in einer Anzahl von Fällen, in welchen Aphasie mit linksseitiger Lähmung (also präsumptivem rechtsseitigen Sitze des Krankheitsheerdes) einherging, die betreffenden Kranken sich als linkshändig erwiesen; namentlich betrafen diese Beobachtungen Fälle von vorwiegend sogen. motorischer (ataktischer) Aphasie.

Diese Thatsachen liessen mich nach der Autopsie des Falles sogleich daran denken, dass der Pat. möglicherweise zu den Linkshändigen und daher gleichfalls in die Kategorie der eben genannten Fälle gehört habe, dass also bei ihm abweichend von der Majorität der Menschen die rechte Hemisphäre wie für die Extremitätenbewegungen (Linkshändigkeit), so auch für die Sprache die bevorzugte gewesen sei. In der That ergaben die bei der Frau des Verstorbenen mit aller Vorsicht angestellten Nachforschungen auf das Bestimmteste, dass Pat. von Jugend auf linkshändig gewesen war, dass er zu allen Leistungen, die sowohl Kraft als Geschicklichkeit erforderten, sich der linken Hand bediente (auch mit derselben ass), während er, wie gewöhnlich, (in Folge der Einübung durch Erziehung) mit der rechten schrieb. Es kann daher auf Grund der angeführten Erfahrungen dieser Fall nicht ohne Weiteres, wie es zuerst schien, gegen die Lokalisation sprachlicher Funktionen (speciell der Worttaubheit oder sensorischen Aphasie) im linken Schläfenlappen verwerthet werden, selbstverständlich auch nicht dafür, wenngleich es immer interessant bleibt, dass lediglich auf Grund der genannten Erfahrungen der Gedanke an die Möglichkeit des Vorhandenseins einer Linkshändigkeit erweckt wurde[1]). Es geht ferner daraus hervor, dass vollständige Zerstörung des linken Schläfenlappens, wenigstens bei Linkshändigen, keine doppelseitige Schwerhörigkeit oder Taubheit zur Folge hat.

II. Zur Diagnose der angeborenen Sacral-Geschwülste.

(Nach einem Vortrage in der Berliner medic. Gesellschaft.)

Von

E. v. Bergmann.

(Schluss.)

Die drei Geschwulstformen, von denen eben die Rede gewesen ist: Lipome, cystocavernöse Lymphangiome und Teratome mannigfachster Art sind in der That die Repräsentanten der angeborenen Steissbeingeschwülste. Wir sehen nämlich dieselben Formen, welche zuweilen der Dura anhängen, oder sie in sich aufnehmen, auch ohne irgend eine Beziehung zu den Hüllen des Rückenmarks und zum Rückenmarke selbst vorkommen, ja ungleich häufiger noch vorkommen, als in der Kombination mit einer Meningocele des Hiatus. Obgleich wir so dieselben Geschwulstformen, bald mit, bald ohne

---

1) Es sei mir hier gestattet zu bemerken, dass meiner Ansicht nach die gegenwärtig beliebte scharfe Trennung der verschiedenen Formen der Aphasie — atactische (motorische), amnestische, sensorische u. s. w. — durch die klinischen Thatsachen nicht gerechtfertigt ist. Fast in jedem Falle, den ich beobachtet — und ihre Zahl ist doch eine sehr grosse und umfasst alle Varietäten — konnte ich nachweisen, dass, namentlich in den ersten Zeiten der Erkrankung, Mischformen der angenommenen Varietäten vorhanden waren, und ich habe keinen Fall gesehen, wo die eine oder andere dieser Formen durchaus rein vorhanden gewesen wäre, wenngleich natürlich in den einzelnen Fällen die Störung nach dieser oder jener Richtung hin ganz überwiegend war. Es gehört aber eine sehr sorgfältige Analyse und häufig wiederholte, variirte und experimentirende Untersuchung zur Feststellung dieses Resultats; sonst kann man allerdings häufig genug zu dem Urtheile gelangen, dass eine der aufgestellten Formen ganz isolirt vorliegt. Vergl. meinen Vortrag in der Berl. Gesellsch. f. Anthropologie u. s. w., Sitzung vom 9. Mai 1874. Zeitschrift f. Ethnologie, VI, 1874.

1) Eine interessante Ergänzung zu dieser Beobachtung bildet eine von Kussmaul mitgetheilte: hier handelte es sich um einen Fall, der nach Kussmaul's Auffassung einen Uebergang bildete von Fällen mit tiefer Gedächtnissstörung zu sogen. Worttaubheit. Hier fand sich bei dem linkshändigen Patienten ein Herd im rechten Schläfenlappen. Kussmaul, Die Störungen der Sprache, Leipzig, 1877, S. 168.

Communication mit dem Wirbelkanale antreffen, sind wir doch in den meisten Fällen im Stande, diese Communication auszuschliessen. Dazu berechtigt uns nicht die gewebliche Zusammensetzung, sondern der Sitz der hierher rangirenden Geschwülste.

Die geringste Beständigkeit zeigen hinsichtlich ihres Sitzes die Lymphangiome. Ausser über der hinteren Fläche des Kreuzbeins, oder den aus dem Hiatus sacralis tretenden Hernien der Dura mater, begegnet man ihnen auch entfernter von der Mittellinie, lateralwärts unter einem Glutaeus oder nach vorn zu, dicht unter der Haut des Dammes in der Nähe der Geschlechtstheile, oder endlich noch tiefer, hinter dem Mastdarme und in der Konkavität des Kreuzbeins. Grade an einem, aus der Nähe des Tuber ischii hervorgeholten Tumor dieser Art hat Waldeyer[1]) auf der Innenfläche der Cysten durch Silberimprägnation die Form und Anordnung des Endothels, welches den Lymphsäcken und Lymphgefässen eigenthümlich ist, zur Anschauung gebracht und so die Zugehörigkeit des von ihm untersuchten Tumor zu den Lymphangiomen erwiesen. Wie man neben cavernösen Lymphangiomen der Halsgegend auch cavernöse Blutgeschwülste gefunden hat, so berichten von Blutschwämmen an der Kreuzsteissbeingegend ausser Glaeser[2]) auch noch Coulon[3]) u. A.

Wenn diese cystischen Lymphangiome auf der hinteren Fläche des Kreuzbeins sitzen, ist es in der That kaum möglich ihren Zusammenhang mit der Rückgratshöhle auszuschliessen. Zumal muss das in denjenigen Fällen misslingen, wo die Geschwulst so weich erscheint, dass sie sich zusammendrücken lässt. Indem man durch Fingerdruck einen Theil des Cysteninhalts in benachbarte Lymphbahnen drängt, wird man zur Meinung verführt, es sei die Verkleinerung der Geschwulst durch ein Auspressen des Liquor cerebrospinalis aus dem Sacke der Meningocele in den Arachnoidealraum besorgt worden. Dazu kommt die Transparenz der cystoiden Lymphangiome, die Fluktuation, die sie bieten und das Herauswachsen einer oder zweier Cysten aus der Masse der übrigen Hohlräume zur excessiven Grösse einer Orange oder gar eines Kindskopfes. Das Bild solcher Tumoren muss sich mit dem der Meningocelen decken. So wie es keinem Zweifel unterliegt, dass zahlreiche, namentlich ältere Beschreibungen sogenannter, abgeschnürter Hydrorrhachis-Säcke sich auf die eben erwähnten, cystoiden Lymphangiome beziehen, ebenso ausgemacht ist es aber auch, und war hier schon an einem Beispiele meiner eigenen Erfahrung gezeigt worden, dass über Myelocelen und Meningocelen cavernöse und cystoide Lymphangiome liegen können. Sitzt eine rein cystische Geschwulst auf der hinteren Fläche des Kreuzbeins oder Steissbeins, so sind wir nur selten, oder gar nicht im Stande, ihre Communication mit der Rückgratshöhle auszuschliessen.

Anders, wenn die gleiche Geschwulst vor dem Steissbeine sich befindet und der ins Rectum eingeführte Finger sie hinauf gegen die concave Fläche des Kreuzbeins verfolgen kann. Die hier vorkommenden einfachen oder mehrfachen deutlich fluktuirenden Cysten communiciren niemals mit dem Sakralkanale. Ueber eine solche grosse, tief, beinahe bis an die Kniee des Kindes herabhängende Geschwulst will ich sogleich berichten.

Sie betraf ein neugeborenes Kind, welches im Februar dieses Jahres auf meine Klinik gebracht wurde. Genau die für die sacrococcygealen Tumoren typische Gegend occupirend, liess sich die Fortsetzung der Geschwulst ins Beckeninnere und ihre Anschmiegung an die Vorderfläche des Kreuzbeins leicht vom Mastdarm aus verfolgen. Das Steissbein lag deutlich hinter ihr. Sie war wol von der Grösse des Kopfes der kleinen Patientin, fluktuirte und wuchs in der ersten Lebenswoche sehr schnell. Ich punktirte sie am 10. Tage. Es entleerte sich eine beim Kochen sofort coagulirende, seröse Flüssigkeit in grosser Menge. Da die Geschwulst unverändert blieb und die Punktion gut vertragen worden war, wiederholte ich sie nach 12 Tagen, bis zum Collabiren der Cyste. Noch einmal nach 2 oder 3 Wochen sah ich das Kindchen wieder. Es befand sich recht wohl. Die Cyste hatte sich nicht wieder gefüllt. Die anfangs über ihr prall gespannte Haut lag jetzt in tiefen Runzeln da. Leider hat die Mutter mir ihr Versprechen weiterer Nachrichten nicht gehalten.

Den Eindruck, den mir der Tumor machte, war der einer grossen, einkammerigen Cyste, neben welcher ja wol noch einzelne kleinere mögen gelegen haben. Genug, dass die Geschwulst vor dem Steissbeine lag und genau in der Art und Weise der angeborenen, coccygealen Geschwülste sich verbreitete, den Mastdarm nach vorn verdrängend und die Haut mit den Glutäalmuskeln mit hinunterzerrend. Diese Lage und diese Darstellungsweise der Geschwulst setzten mich in den Stand, jede innigere Beziehung zum Rückenmarke und seinen Häuten auszuschliessen und die Punktion zu rechtfertigen. Möglich, dass höher oben im Becken sitzende Cysten durch eine Rhachischisis anterior mit dem Durasacke communiciren. Marchand[1]) berichtet über einen solchen Fall aus der Leiche eines 20jährigen Mädchens. Dieselben kommen aber bei den Steissgeschwülsten nicht in Betracht. Lipome allein für sich finden sich, wie schon erwähnt, ausser in den schwanzartigen Anhängen hier nicht vor, dagegen bilden sie Theile anderer Geschwülste, erscheinen ringsum oder zwischen den cystoiden Lymphangyomen, die wir eben betrachtet haben, oder hüllen die gleich zu erwähnenden Teratomformen ein, sich zwischen deren Höcker und Fortsätze oder auch in ihr Gefüge selbst hineindrängend.

Die wichtigste Gruppe der Steissbeingeschwülste bildet die der Teratome, im weitesten Sinne des Wortes. So wichtig für uns es wäre, über den Ursprung dieser Geschwülste besser als zur Zeit unterrichtet zu sein, so befinden wir uns durch eine genauere Scheidung und Gruppirung der Einzelfälle doch schon jetzt in der Lage, einige der vielfach variirenden Angaben über ihre Genese für unsere Diagnose verwerthen zu können.

Ich möchte die in Rede stehenden Tumoren in vier Abtheilungen bringen: in 1) einfache Dermoide, 2) zusammengesetzte Dermoide, 3) Sarkome, namentlich Cysto-Sarkome, 4) die unzweifelhaften subkutanen Parasiten. Am wenigsten berücksichtigt sind bis jetzt die einfachen Dermoide. Wenn ich bedenke, dass in diesem Jahre schon zwei derselben in meiner Klinik behandelt worden sind, und ich einen dritten Fall heute hier vorstellen will, so scheinen sie mir gerade nicht allzu selten vorzukommen. Das klinische Bild aber unter dem sie sich uns darstellen, ist nicht immer das einer Geschwulst.

Das erste einfache Dermoid, in der Aushöhlung des Kreuzbeins, dicht am unteren Ende des Knochens, sah ich gelegentlich einer Sektion. Der mehr als 40jährige Mann war an einer Kopfverletzung zu Grunde gegangen. Bei der Herausnahme des Mastdarms wurde der kleine cystische Tumor eingeschnitten und so eine mit Haaren dicht bestandene Hautfläche blosgelegt.

Ein glücklich operirter Fall ging meiner Klinik Ende December vorigen Jahres zu. Derselbe bezog sich auf einen schwächlichen blassen Knaben, der über dem unteren Abschnitte des Kreuzbeins einen nach links sich in die Glutäalgegend hinabziehenden Abscess trug, eine grosse, schwappende, sehr empfindliche, von blaurother Haut überzogene Geschwulst. Während des Transports aus dem Untersuchungszimmer in den Operationssaal brach der Eiter durch, ein dicker, rahmartiger Eiter, der reichlich herausfloss. Trotz Erweiterung der Durchbruchsstelle vergrösserte sich die Schwellung und dehnte sich die Phlegmone noch weiter aus, während der Knabe hoch fieberte. Es wurden nun eine Reihe von Gegenöffnungen angebracht, bis die Entzündung nachliess. Nach mehrwöchentlicher Besserung folgte wieder eine rasch zunehmende Schwellung. Die Untersuchung durch den Mastdarm entdeckte jetzt eine hühnereigrosse, harte Geschwulst vor dem Kreuzbeine. Druck auf dieselbe mehrte den Eiterausfluss aus-

1) Waldeyer und Fischer: Langenbeck's Archiv. Bd. XII. S. 846.

2) Glaeser: Virchow's Archiv. Bd. XII. S. 187.

3) Coulon: Gazette hebdom. 1861. pag. 86.

1) Marchand: Archiv für Gynäkologie. Bd. VII. 3.



den noch offenen Incisionswunden. Deswegen machte ich am 2. Februar einen grossen Längsschnitt von der Mitte des Kreuzbeins, in der Crena ani bis an den Mastdarm und drang in die Tiefe gegen das Steissbein vor. Kaum war dasselbe erreicht und eine Lage harten, schwieligen Gewebes von ihm entfernt, so zeigte sich in der Tiefe der Wunde ein stattliches Büschel Haare. Ich zog dasselbe an und exstirpirte nach Abkneifen des Steissbeins die Reste einer offenbar vereiterten Cyste, an deren Innenfläche die behaarte Stelle durch ihre Hautähnlichkeit sich scharf markirte. Die Auslösung war nicht leicht, da die Geschwulst fest dem Mastdarme adhärirte und mit Pincette und Scalpell von ihm abpräparirt werden musste. Die Wunde wurde mit Jodoformtampons gefüllt und heilte unter lebhafter Granulationsbildung in 3 Wochen.

Ein zweiter, in der Klinik vom Assistenten der Frauenabtheilung Dr. Bessel-Hagen operirter Fall, wurde zunächst auch unter der Diagnose einer Periproctitis mit Fistula ani im August dieses Jahres aufgenommen. Er betraf eine 51 Jahre alte Frau, die kräftig gebaut und sonst gesund war. Erst vor 3 Jahren bemerkte sie in der Analgegend eine Geschwulst, die schmerzlos wuchs, doch beim Sitzen Unbequemlichkeiten verursachte. Ein Arzt, den sie konsultirte, machte einen Einschnitt, der, wie später von uns in Erfahrung gebracht wurde, nicht Eiter, sondern einen dicken Brei entleerte. Es folgte Eiterung und heftige Entzündung, die sie in die Klinik führten. Hier wurde eine phlegmonöse Entzündung hinten und seitlich vom After gefunden, und inmitten des teigigen, unter gerötheter Haut daliegenden Infiltrats eine Fistelöffnung, die 14 Cm. hoch eine Sonde in der Richtung der Kreuzbein-Excavation eindringen liess. Der ins Rektum geführte Finger fühlte den Sondenknopf, doch war eine Communikation mit dem Darm nicht nachzuweisen. Rechts am After, vorbei dem Seitenrande des Steissbeins wurde ein Schnitt geführt, der eine glattwandige, zum Theil mit Eiter, zum Theil mit bröckligen, atheromatösen Massen erfüllte Cyste blosslegte. Die Cyste hatte wohl Faustgrösse, verengte sich nach oben und liess hier die Sonde in eine zweite, bis ans Promontorium reichende Höhle gelangen. Nun wurde die Exstirpation beider Cysten versucht und wenn auch mit Schwierigkeiten und einigen Rissen in ihren Wandungen durchgeführt. Besonders mühsam war das Abpräpariren vom Mastdarme, der innig der vorderen Cystenwand adhärirte. Mit der Innenfläche des Os sacrum hing die Geschwulst weniger fest zusammen. Nach Entfernung der sanduhrförmig in ihrer Mitte eingeschnürten Cyste präsentirte sich eine mächtige, noch etwas über das Promontorium hinausreichende Höhle, die mit Jodoform-Tampons zunächst gefüllt wurde. Die Heilung der Wunde vollendete sich erst in der siebenten Woche. Die Innenfläche der auffallend dicken Cystenwände war durchweg glatt, ohne Vorsprünge. An einer der Haut ähnlichen Partie derselben konnte ein stark entwickeltes, gleichmässig hohes Papillarstratum, eine mächtige Lage grosser, epithelialer Zellen, genau wie im Rete Malpighii und eine verhornte Schicht auf ihr nachgewiesen werden Haare wurden nicht, Talgdrüsen nur vereinzelt gesehen.

Der dritte Fall ist der, den ich mitgebracht habe und den ich eingehender zu untersuchen bitte. Er betrifft den 19jährigen Schreiner Fischer, welcher seit seiner Geburt hinter dem After einen Höcker trägt. Dieser Höcker ist im Augenblicke hühnereigross und durch eine ihn umkreisende Furche in zwei Abschnitte getheilt. Beide sind weich und fluktuiren, beide können in die Beckenhöhle zurückgeschoben werden. Bei der Untersuchung des narkotisirten Patienten vom Mastdarme aus fühlt man die Fortsetzung der Geschwulst auf die Vorderfläche des Kreuzbeins und kann, wenn man mit zwei Fingern eingeht, das obere Ende der platten und prallen Geschwulst erreichen. Dieselbe hat den Mastdarm nach vorn verschoben und dürfte die Grösse eines Gänseeies haben.

Eine Veranlassung zur Operation liegt für unsern Patienten, der durch seinen Tumor hinter dem Mastdarme kaum im Sitzen belästigt wird, nicht vor. Bei schnellerem Wachsen durch rasche Zunahme des Cysteninhalts könnten Beschwerden entstehen und wegen der Nähe des Mastdarms auch Entzündungen im Balge, wie in den beiden Fällen meiner Klinik. Deahna[1]) theilt die Krankengeschichte eines 18jährigen Mädchens mit, deren retrorectale Dermoidcyste nicht bloss verjauchte, sondern vorher schon durch ihre kolossale Grösse Mastdarm, Vagina und Urethra so gegen die Symphyse gepresst hatte, dass die hintere Wand der Harnröhre und die vordere der Scheide gangränescirten und eine Harnröhren-Scheiden-Fistel sich bildete. In älterer Zeit hat Birkett[2]) an eben der Stelle, zwischen Mastdarm und Kreuzbein eine Cyste mit atheromähnlichen Inhalte beschrieben, welche sich als kleine Geschwulst in der Afterkerbe präsentirte.

Ausser diesen, vor dem Kreuzbeine gelegenen Dermoiden, mit und ohne Haaren, kommen auch Fälle vor, in welchen die Geschwulst der Rückseite des Kreuzbeins aufsitzt. So in einem

1) Deahna: Archiv für Gynäkologie. Bd. VII, S. 305.

2) Birkett: Guy's Hospital Reports. 1859. Vol. V, p. 252.

Falle meiner Klinik, den Herr Sonnenburg vor nun mehr als Jahresfrist unserer Gesellschaft vorgestellt hat. Die halbkugelige Geschwulst fand sich bei dem 4jährigen Kinde mitten auf dem Kreuzbeine. Ihr Inhalt bestand aus einer schmierigen Masse, zusammengesetzt aus abgestossenen Epithelien und den Sekretionsprodukten der zahlreichen, in die Cyste mündenden Talg- und Schweissdrüsen.

Gewiss können an einfache Dermoide auch noch andere Cysten oder Knollen und Lappen von Fett und Bindegewebe sich ansetzen, oder es mag Fälle geben, in denen die cystoide oder feste Neubildung vorherrscht und der Antheil des Dermoids an der Geschwulst zurücktritt, nichts desto weniger muss er den Charakter derselben bestimmen. Hierher rechne ich beispielsweise den Fall V von Hofmokl[1]). Auch in ihm lag das Steissbein hinter der grossen, durchscheinenden Geschwulst.

Bei der Sektion des an Magen-Darmkatarrh gestorbenen Kindes fanden sich neben einer grossen Cyste mit serösem Inhalte mehrere kleinere mit der Hauptcyste kommunicirende und ein, vollkommen von diesen abgeschlossener Sack, gefüllt mit einer wolkig trüben, weissliche Flocken enthaltenden Flüssigkeit. An der Oberfläche der den Balg auskleidenden Membran zeigten mikroskopische Schnitte eine dem Rete Malpighii analoge, mehrfache Schicht polygonaler, kernhaltiger Zellen, an welche sich eine dicke Lage verhornter, in Essigsäure zu kernlosen Blasen aufquellender Zellen schloss.

Die Zahl der zusammengesetzten Dermoide in der bezeichneten Gegend vor dem Steiss- und Kreuzbein ist vielleicht noch grösser, leider ist in den meisten Beschreibungen aber die Anheftungsstelle des Tumors nicht genau genug angegeben worden. Bekanntlich versteht man unter zusammengesetzten Dermoiden Geschwülste, die ihre Repräsentanten vorzugsweise in den Ovarien und ungleich seltener auch den Hoden haben und dadurch gekennzeichnet sind, dass ausser cutisgleichen Gebilden noch unregelmässige Knochen- und Knorpelstücke, Zähne und Zahnalveolen, drüsenähnliche Massen und deren Derivate, sowie endlich Hirn- und Nervensubstanz vorkommen. Sie von wirklichen Implantationen, vom foetus in foetu zu scheiden ist nicht leicht, ja so lange selbst unmöglich, als wir über ihre Genese noch nicht aufgeklärt sind.

Vom anatomischen Standpunkte aus dürfen wir als unterscheidendes Merkmal der zusammengesetzten Dermoide das Vorherrschen von Bestandtheilen des Hautorgans festhalten, während für die Implantationen, oder die eingebalgten, subcutanen Parasiten gefordert werden muss, dass mehrere Gewebssysteme und Organe zu vollkommenen oder unvollkommenen Körper-Abschnitten, wie Stücken des Stammes oder der Extremitäten zusammengefasst sind. Der Unterschied würde an Bedeutung gewinnen, wenn es gelänge auch genetisch beide Geschwulstgruppen zu trennen.

Zusammengesetzte Dermoide in dem eben entwickelten Sinne sind sowohl vor als hinter dem Kreuzbein beobachtet worden, in beiden Fällen haben sie sich als Tumoren dargestellt, welche die Analöffnung nach vorn, selbst bis unter die Symphyse dislocirten und vom Beckenausgange tief und weit herabhingen.

Die Verhandlungen der Londoner pathologischen Gesellschaft registriren mehrere hierher gehörige Fälle, so die von Macnamara[2]) und Shattock[3]). Port[4]) demonstrirte eine Dermoidcyste, die ihren Sitz an der hinteren Wand des Mastdarms eines jungen Mädchens hatte. Beim Stuhlgange pflegte sich mit den Fäces ein Haarbüschel von nicht unbedeutender Länge herauszudrängen. Der exstirpirte Tumor besass einen häutigen, mit

1) Hofmokl: Wiener medic. Jahrbücher. 1879. IV, S. 461.

2) Macnamara: Transactions of pathol. Soc. 1882. Vol. 32 p. 199.

3) Shattock: Ibidem, p. 197.

4) Port: Ibidem. 1881. Vol. XXXI, p. 307.



kurzen, stachligen Haaren besetzten Ueberzug, an dessen Ende ein kleiner Zopf längerer Haare sass. Im Innern bestand die 2½ Zoll breite und circa 1½ Zoll dicke Geschwulst aus Bindegewebe, das knöcherne Theile und einen Dens caninus einschloss. Hierher gehören wohl noch der durch mehrfache Zahnanlagen ausgezeichnete Fall Krönleins[1]) sowie ein Fall von Skórczewski[2]).

Auch für die zusammengesetzten Dermoide gilt, dass beim Sitze vor dem Steissbeine, d. h. überall dort, wo das Steissbein in oder an dem hinteren Abschnitte der Geschwulst liegt, eine Communication mit dem Wirbelkanale nicht zu fürchten ist, während wir aus dem vorhin erwähnten, von Virchow untersuchten Falle mit dem Sitze auf der hinteren Kreuzbeinfläche wissen, dass die Dura sich in die Wand der komplicirten Cyste fortsetzte.

In dem von Sonnenburg aus unserer Poliklinik im Jahre 1883 mitgetheilten Falle sass der Tumor gleichfalls auf der Vorderfläche des Kreuzbeins, allein auf der Innenfläche der Cyste fand sich, anders als sonst in den Dermoiden eine Hautinsel nicht vor.

Das Neugeborene trug eine faustgrosse, von normaler Haut bedeckte Geschwulst zwischen den beiden Hinterbacken. Sie spitzte sich gegen das Steissbein zu, verlief zur vorderen Fläche desselben und zog sich, wie die Rectal-Exploration ergab, noch weiter hinauf. Der After des Kindes war nach vorn dislocirt. Sonnenburg exstirpirte die Geschwulst, die mit dem Periost der Beckenfläche des Kreuzbeins verwachsen war und brachte die Wunde zu schneller Heilung. Der Tumor war ziemlich lang, 7 Cm. von seiner Ansatzstelle am Kreuzbeine bis zu seinem untern freien Ende. Er bestand zum grössten Theile aus einer Cyste, deren Wandungen glatt waren, nur hier und da leisten- oder trabekelförmig vorspringend. Ausserdem wurden in dickeren Partien der Wandung noch Knochen gefunden, unter ihnen Stücke, die einer rudimentären Tibia und einem noch unvollkommeneren Femur anzugehören schienen. Die Knochenfragmente waren durch Gelenke miteinander verbunden.

Ich lasse es dahingestellt, ob man die erwähnte Geschwulst als eine extremitätenhaltige Inclusion ansprechen will oder nicht. Fälle, in denen neben oder in einer grossen, mit eiweisshaltiger Flüssigkeit erfüllten Cyste, Knochenstücke gefunden wurden, sind hier und da erwähnt und auch von mir, wie ich des Weiteren noch anführen muss, gesehen worden.

Blättere ich die Beschreibungen durch, welche Braune in seinem schon oft citirten Buche, von subkutanen und freigewordenen Parasiten der Steissregion zusammengestellt hat (l. c. S. 19 bis S. 39), so finde ich unter den 41 Excerpten nur drei, an welchen theils durch die Sektion, theils durch Aussickern von Liquor cerebrospinalis der Zusammenhang mit dem Durasacke erwiesen war — Fälle von Hesselbach, Garcia-Lopez und Virchow. In all' diesen Fällen hatte der Tumor seinen Sitz auf der hinteren Kreuzbeinfläche. Grade so in einer neueren Beobachtung von Rizzoli.[3])

Die halbkugelige Geschwulst lag unter den Hinterbacken, etwas nach links gerichtet. Ihre grösste Circumferenz mass 26 Ctm. Während der Ablösung vom Kreuzbeine traf der Operateur auf einen Spalt im unteren Abschnitte dieses Knochens, aus welchem klare Flüssigkeit sickerte. Er hatte hier den Durasack angeschnitten, oder vielmehr dessen Fortsatz zur Geschwulst fortgeschnitten. Die grösste Masse der letzteren bestand aus Cysten, von denen ein Theil mit Schleimhaut, ein anderer mit der äusseren Haut anstapeziert war. An verschiedenen Stellen lagen kleine Knochenplättchen und ausserdem noch ein Finger mit drei Gliedern und mit einem Nagelansatze.

Ich glaube hieraus schliessen zu dürfen, dass auch die unzweifelhaften foetalen Inclusionen sich, in Bezug auf eine etwaige Communication mit dem Sacralkanale, gleich den zusammengesetzten Dermoiden verhalten, d. h. nicht mit ihm communiciren, wenn sie vor dem Kreuzbeine sitzen, resp. sich hinter dem Mastdarm ins Becken ziehen — die Fälle 21, 24 und 36 der Braune'schen Zusammenstellung — dagegen mit ihm Zusammenhang haben können, wenn sie von der hinteren Fläche des Kreuzbeins ausgehen, wie die Fälle von Virchow und Rizzoli.

Zwischen zusammengesetzten Dermoiden und subcutanen Stamm- oder Extremitäten-haltigen Parasiten können wir nur dann am Lebenden unterscheiden, wenn wir grössere Skeletttheile durchzufühlen und als Abschnitte von Kopf, Rumpf und Extremitäten zu recognosciren im Stande sind.

Ein Gemeinsames haben die beiden in Rede stehenden Geschwulstformen ausserdem noch. Sie wachsen in ihren reinen Formen verhältnissmässig langsam, daher erreichten ihre Träger oft die Pubertätsjahre oder eine noch spätere Lebenszeit, ehe die Geschwulst bemerkt wurde, oder anfing Beschwerden zu machen. Wurde sie grösser, so geschah das meist stossweise, mitunter überraschend plötzlich. Nachweisbar war es dann eine der Cysten und nicht immer gerade die cutishaltige in der Geschwulst, die durch rasche Vermehrung ihres Inhalts die Vergrösserung bewerkstelligte. Es scheint mir diese schnelle Grössenzunahme eines bis dahin kaum bemerkten Gewächses sogar diagnostisch verwerthbar.

Mir liegt in dieser Beziehung die Angabe eines 22jährigen, etwas schmächtigen und blassen, sonst aber gesunden Mädchens vor, welches soeben erst in meine Klinik eingetreten ist. Dasselbe will bis zu Pfingsten dieses Jahres gesund gewesen sein, als sie auf einmal eine Schwellung ihrer rechten Hinterbacke wahrnahm, die zwar schmerzlos, aber schnell sich entwickelt habe. Bei der Aufnahme, Anfang November, fanden wir in der rechten Glutäalgegend einen kindskopfgrossen, halbkugeligen, breit aufsitzenden Tumor, der nach innen 3—4 Ctm. von der Crena ani, nach oben 4 Finger breit von der Crista ilei entfernt blieb. Nach aussen erreichte er fast die vordere Grenze des Glutäus maximus, nach unten begrenzte er sich an der Plica glutäalis, über die er beutelartig hinabhing. Die Haut über ihm war unverfärbt und leicht faltbar, seine Oberfläche glatt, mit Ausnahme von ein paar Stellen, die kleine, kaum haselnussgrosse, knorpelharte Protuberanzen wiesen. Der grösste Theil der Geschwulst schien auf den Glutäalmuskeln zu liegen, allein beim Abtasten ihrer Basis drängte sich diese durch eine Lücke im Muskel in die Tiefe, gegen die Incisura ischiadica. Die Ränder der Lücke spannten sich bei activer Hyperextension und Abduction. Die Exploratio rectalis liess zwischen den beiden Beckenhälften keinen Unterschied finden. Die Geschwulst zeigte gleichmässige Consistenz, Spannung und Fluctuation. Eine Probepunction gab eine leicht getrübte, an Fetttröpfchen reiche, hellgelbe Flüssigkeit, die beim Kochen fast vollständig gerann. Blutfarbstoff und Eiterkörperchen fehlten. Das Herauspräpariren der Cyste, die recht dickwandig war, machte keine besonderen Schwierigkeiten, nur dass ein gutes Stück des M. glutäus mitgenommen wurde und einige Aeste der Glutäa inferior unterbunden werden mussten. Nach der Incisura ischiadica spitzte sich die Cyste zu und hing hier dem oberen Rande derselben fest an. Ein Einschnitt in die mehr als ½ Ctm. dicke, aus festem, sehnig dichtem Bindegewebe bestehende Cystenwand entleerte ein grosses Quantum der eben beschriebenen Flüssigkeit und ein freies Knochenstück von convexconcaver Form und ca. 4 Ctm. Länge und 1,5—2 Ctm. Breite. Seine Längsränder waren glatt, die Breitseiten gezahnt, besonders eine, die einer Bruchfläche glich. Möglich, dass hier ein Abbruch von einem zweiten, aber kleineren, fest dem oberen Rande des grossen Hüftbeinausschnittes angewachsenen Knochenstücke vorlag. Die Wunde wurde desinficirt, drainirt und durch Nähte verschlossen. In den ersten Tagen secernirte sie überaus stark, so dass der Listerverband alle 24 Stunden gewechselt werden musste. Jetzt, Ende November, ist die Heilung vollendet.

Da die Phantasie der Beobachter aus den kleinen, unregelmässigen Knochenfragmenten in Cystenwandungen oft so viel gemacht hat, will auch ich nicht unerwähnt lassen, dass der wie das Bruchstück einer Schaale gestaltete und an einer Seite mit Zacken und Kerben versehene Knochen für ein Schädelsegment angesehen werden könnte.

Die Innenfläche der Cyste zeigte keinen Endothelienüberzug, dagegen ein ganzes Netzwerk vorspringender Leisten, die stellenweise sich mehrere Millimeter hoch, nicht unähnlich den Herztrabekeln, erhoben. An ein Paar Stellen fanden sich die schon bei der Untersuchung durchgefühlten harten Knollen und von ihnen ausgehend ein Bleifeder dicker, schräg durch einen Theil der Cyste, von Wand zu Wand verlaufender solider Bindegewebsstrang.

Metaplasien und Degenerationen kommen in den uns beschäftigenden Gewächsen wohl nur dann vor, wenn sie von vornherein Sarkommassen enthielten, d. h. wenn zwischen ihren differenten Bestandtheilen ein sarkomatöses Gewebe die Füllung gab.

1) Krönlein: Die v. Langenbeck'sche Klinik in v. Langenbeck's Archiv. Supplement von Bd. 21, S. 189.

2) Nach Oettinger's Referat im Virchow-Hirsch'schen Jahresbericht für 1880. I, S. 295.

3) Rizzoli nach Bouqué in Annales de la soc. de méd. de Gand. 1877. p. 63.

Eine Ausnahme machte die für die Entstehungsgeschichte der Carcinome nicht unwichtige Beobachtung Czerny's[1]), welche sich auf ein zusammengesetztes Dermoid der vorderen Kreuzbeingegend bezog. Aus ihm war in späteren Jahren der Patientin — in ihrem 48. Lebensjahre — ein Hautkrebs hervorgegangen. Czerny zeigte, dass dieser aus den Epithellagern der Cystenwand seinen Ursprung genommen hatte.

Steht es hiernach fest, dass die reinen, einfachen und zusammengesetzten Dermoide, sowie subcutanen Parasiten der Kreuz-Steissbeingegend gutartig sind und bleiben können, so giebt es doch auch solche, die mit den gleich zu besprechenden, angeborenen Cystosarkomen derselben Gegend sich verbinden und dann so schnell und schrankenlos wachsen, dass sie dadurch bösartig und gefährlich werden. Eine andere Malignität scheint ihnen freilich ebenso wenig wie den erwähnten reinen Cystosarkomen zuzukommen. Wenigstens ist mir kein Fall bekannt, wo einer congenitalen Geschwulst dieser Art und dieses Sitzes Metastasen in anderen Organen gefolgt wären. Die Bezeichnung Sarkom ist ihnen lediglich deswegen gegeben worden, weil ihr Gefüge zum grössten Theile aus einem zellenreichen Gewebe der Bindesubstanz bestand.

Wenn man die histologischen Untersuchungen dieser congenitalen Cystosarkome aus den letzten Jahrzehnten durchmustert, so erfährt man, dass sie exquisite Mischgeschwülste betreffen, neben Abschnitten von Spindelzellen- und Rundzellensarkomen, myxomatöse Partien, sowie Fettläppchen und vor allen Dingen zahlreiche schlauchdrüsenartige Bildungen enthalten. Dass neben Erweichungen und Entartungen im Stroma wesentlich die Dilatation dieser Cysten es ist, welche die Hohlräume in der Geschwulst schafft, liegt auf der Hand. Bekanntlich hat Virchow noch eine Eigenthümlichkeit derselben hervorgehoben, das Vorkommen von quergestreiften Muskelprimitivbündeln in ihnen, ein so auffälliges Vorkommniss, dass es ihm Veranlassung wurde, die Neubildungen Myosarkome zu nennen[2]).

Wie schon gesagt, kommen diese Geschwülste bald rein für sich, d. h. ohne Knochen, Knorpel, Haut und Schleimhaut vor, oder sie combiniren sich mit Theilen zusammengesetzter Dermoide, oder mit unvollständigen, foetalen Inclusionen. Grössere Extremitätenabschnitte, sowie deutlich durchfühlbare Kindestheile haben sich neben Cystosarkomen der gedachten Art noch nicht gefunden, blos einzelne Knochen, oder Cutisstücke mit Haaren lagen inmitten des sarkomatösen Gewebes, oder in besonderen Abtheilungen und Lappen der Massengeschwulst.

Die Prädilektionsstelle, ja wie mir scheint, der einzige Ausgangspunkt aller in Rede stehenden Cystosarkome ist die vordere Steissbein- und Kreuzbeinfläche. Geschwülste dieser Gegend, welche schnell wachsen, zwingen uns daher zur Operation. So schwierig und gefährlich diese bei den kleinen zarten Patienten auch ist, eines erleichtert sie, dass wir niemals eine Communikation der Geschwulst mit dem Sakralkanal zu fürchten haben. Hoch hinauf in's Becken kann sie reichen und mit dem Mastdarm, dicht verwachsen sein, aber an das Rückenmark und seine Häute heftet sie sich nicht. So fand ich das in dem gleich zu beschreibenden Falle, den ich vor noch nicht Jahresfrist operirt habe.

Es handelte sich um ein 7 Wochen altes Mädchen, mit einer Geschwulst am unteren Stammesende, die rasch zur Grösse von mehr als einem Kindskopfe anwuchs. Zur Zeit der Operation lag die Geschwulst, aus der Crena ani herabtretend, zwischen den Beinen des Kindes, bis hinunter zu den Knieen. Vulva und Anus waren bis unter die Symphyse dislocirt und so verzogen, dass sie an der Vorderfläche des Tumors zu liegen schienen. Die den letzteren bedeckende Haut war leicht faltbar, mässig gespannt und dünner als die des Rückens. Die Musculi glutaei lagen seitlich und über dem oberen Abschnitte desselben. Gegen das Kreuzbein spitzte sich die halbkugelige Geschwulst zu. Deutlich an ihrer Hinterfläche war das nahezu horizontal stehende Steissbein zu fühlen. Der ins Rectum geführte Finger konnte die Vorderfläche des Kreuzbeins nicht ertasten, zwischen ihr und dem Mastdarme lagen Fortsetzungen der Geschwulst, die das kleine Becken zu erfüllen schienen. Die Oberfläche des Tumors war glatt, nur hier und da von einigen seichten Furchen wie eingekerbt. Seine Consistenz war an den meisten Stellen elastisch, derb wie ein mässig gespannter Muskel, zum Stiele am Kreuzbein hin härter. Fluctuirende Partien fehlten. Das Auffallendste waren Bewegungen der ganzen Geschwulstmasse, die nicht durch die Zusammenziehungen der Glutäalmuskeln bewerkstelligt wurden, sondern eintraten, wenn man längere Zeit untersucht und dabei die Geschwulst gedrückt und gezerrt hatte. Es war, als ob unter der Haut dann die Oberfläche nach einer und darauf der anderen Seite sich verschob, eine Art Rollbewegung ausführend. Fasste man die Geschwulst fest an und suchte sie aus dem Becken hervorzuziehen, so folgte sie leicht, wie solches der gleichzeitig ins Rectum geführte Finger controliren konnte. Ich schloss daraus, dass ihre Verbindungen mit dem Kreuzbeine lockere sein müssten und stumpf sich bei der Operation würden lösen lassen. Deswegen und weil die Geschwulst so schnell gewachsen war, entschloss ich mich zu ihrer Entfernung. In der That gelang diese unter nur geringem Blutverluste. Die einzige Schwierigkeit bereitete mir das Abpräpariren vom Mastdarme, dessen hintere Wand ich mir durch den Finger eines Assistenten von ihrer Schleimhautseite her spannen liess. Da ich bei der Nähe des Mastdarms und den häufigen Verunreinigungen des Kindes nicht an eine antiseptische Occlusion denken konnte, verfuhr ich wie bei der Nachbehandlung einer Exstirpatio recti, indem ich die Wunde mit Jodoformtampons füllte. Der anfänglich günstige Verlauf wurde durch Gangrän der hinteren Mastdarmwand, die am 3. Tage zur Perforation in die Wunde führte, gestört. Es traten von jetzt ab Diarrhoen auf, die so die Kräfte des ohnehin schwächlichen Kindes erschöpften, dass es am 11. Tage nach der Operation starb. Die Section zeigte die Wunde in verhältnissmässig guter Granulationsbildung, keine Verbreitung der Eiterung, keine Peritonitis. Das Kreuzbein war stark nach hinten dislocirt, so dass es wie das Steissbein der horizontalen Richtung nahe kam. Eine Verbindung mit dem Rückgratskanale bestand nicht.

Die Schnittfläche der frischen, durchweg derben und festen Geschwulst zeigte eine feine, ziemlich gleichmässige Läppchenzeichnung und zarte Faserzüge, neben zahlreichen aber kleinen Cysten. Ihr Aussehen war gelblich, stellenweise schwach röthlich. So verhielt sich im Grossen die Geschwulst überall, ohne irgend andere Bestandtheile zu zeigen. Auf die Schnittfläche setzte ich, gleich nach beendeter Exstirpation, die beiden Elektroden eines Faradisationsapparates. Sofort zogen sich einzelne Abschnitte derselben zusammen, ja es bäumte sich geradezu von den Seiten zu ihrer Mitte die ganze Masse auf. Die mikroskopische Untersuchung zeigte grobe dicke Faserzüge, die myxomatöse, adenomatöse, sarkomatöse und lipomatöse Partien umgriffen und durchsetzten. Die schlauchförmigen Drüsen, mit einer Auskleidung von Cylinderepithel verzweigten sich mehrfach und flossen zusammen. Einzelne waren zu grösseren Bälgen ausgedehnt, andere klein, mit ihren Wandungen zusammenliegend. Neben langen Spindelzellen fanden sich Züge ungetheilter, schmaler Fasern mit der deutlichsten Querstreifung.

Ich muss die oben erwähnten quergestreiften Muskelfasern im Innern der Geschwulst als Ursache der von uns constatirten Bewegungen derselben ansehen, denn bei electrischer Reizung der frischen Durchschnittsfläche trat dieselbe Zusammenziehung der Geschwulstmasse von ihrer Peripherie zum Centrum auf, die wir nach dem Betasten des Gewächses in so auffälliger Weise bemerkt hatten. Die spontanen Bewegungen in angeborenen Sacralgeschwülsten sind meist anders erklärt worden.

So hat Ahlfeld[1]) bei der Sektion seines Falles Muskelfasern an der Oberfläche des Tumor gefunden, die von der Muskulatur des Lenden- und Kreuzbeintheiles der Wirbelsäule sich ablösten und über das Teratom verbreiteten. Auch von den Bewegungen des viel genannten Schliewener Kindes macht Abegg[2]) es wahr-

1) Czerny: von Langenbeck's Archiv für klinische Chirurgie, Bd. X, S. 894.

2) Virchow: Verhandlungen der Würzburger physik. med. Gesellschaft, Bd. I, S. 191.

1) Ahlfeld: Archiv für Gynäkologie, Bd. XII. S. 474.

2) Abegg: Archiv für Gynäkologie, Bd. XVI, S. 475.



scheinlich, dass sie von Hautmuskeln in der Steissgegend hergerührt haben. Jedenfalls sind sie mit der Zeit verschwunden, indem die Muskeln vielleicht durch den Druck des Tumors atrophirten. Beide Tumoren, der des Schliewener wie des Gohliser Kindes, haben mit den uns beschäftigenden Cystosarkomen nichts zu thun. Der Fall Ahlfeld stellt einen darmhaltigen subcutanen Parasiten, mit vielen anhängenden Cysten, der Schliewener Fall einen solchen vor, in dem einzelne Extremitätenabschnitte durchzufühlen waren. Die Ursache der Bewegungen in dem von mir beobachteten Falle ist daher eine durchaus eigenartige und soviel ich weiss, bis jetzt noch nicht bekannte. Welch' ein Reiz die Bewegungen auslöste, die Berührung der Haut, oder das direkte Zusammenpressen der Muskellagen im Innern der Geschwulst habe ich nicht herausbringen können.

Ein einfaches Dermoid und eine Geschwulst, wie die zuletzt beschriebene, erscheinen auf den ersten Blick weit auseinanderzuliegen, berücksichtigt man aber die mannigfachen Combinationen, die alle vier Gruppen der teratoiden Geschwülste, von denen ich gesprochen habe, mit einander eingehen, so wird man einer Erörterung ihrer Verwandschaft und genetischen Beziehungen sich nicht entschlagen wollen. Hierin ist ja gerade in neuester Zeit viel versucht worden. Von den foetalen Inclusionen hat man die einfachen sowohl, als zusammengesetzten Dermoide zu trennen gesucht. Veranlasssung dazu gab bekanntlich das so häufige Vorkommen der letzteren im Urogenitalsystem und die von His und Waldeyer gelehrten Beziehungen des Axenstranges zur Urniere. Nimmt man mit dem letzteren an, dass die Urwirbelkerne nicht die äussersten, vom Axenstrange abstammenden Gebilde sind, sondern dass ein Theil seiner seitlichen Fortsätze sich noch weiter in die Parietalplatten erstreckt, um die Regio germinativa ja auch den Urnierengang zu bilden, so würde man für das Vorkommen von Dermoiden innerhalb der Ovarien und Testikel nicht mehr auf die Implantationstheorie zurückzugreifen haben, sondern blos an „zum typischen Aufbau der Urogenitalorgane unverwandte Reste," oder „verirrte und versprengte Keime" zu denken haben. Zur Zeit der Geburt, oder noch später, wenn die Geschwulst entdeckt wird, sind freilich diese Reste und Keime nicht mehr ein embryonales, unfertiges Keimgewebe, sondern entwickelte Organe: Haut mit Haaren, Alveolen mit Zähnen, Knochen mit Knorpel u. s. w. Aber die Anlage der Geschwulst war schon in der ebenen Keimscheibe vorhanden und gehörte zu dem Zellstrange, welcher ursprünglich den Grund der Medullarrinne mit der oberen Fläche des Darmdrüsenblattes verband und der als ungesonderter Abschnitt der beiden Grenzblätter Zellen sowohl der animalen als auch der vegetativen Grenzschicht enthält, also centrale Nervensubstanz ebenso wie Darmwand, Muskeln, Haut und Drüsen hervorzubringen vermag.

Auch an den beiden Enden der Wirbelsäule sind zurückgebliebene Theile desselben Stranges von H. Müller mit grosser Regelmässigkeit noch am Neugeborenen gefunden worden.

Die Möglichkeit, dass sie Ausgangsstätten der nämlichen Neubildungen werden können, welche so überaus häufig das Ovarium und die Testikel auszeichnen, ist, denke ich, solange sie für die letzteren zugegeben wird, auch für einen Theil der angeborenen Tumoren des Nasenrachenraums und der sacrokokkygealen Gegend noch im Auge zu behalten. An dem unteren Ende der Chorda, dort, wo von ihr noch die Luschka'sche Steissdrüse persistirt, also an der vorderen Fläche des Steissbeins, werden auch die subcutanen eingeschlossenen Pygopagen sitzen. Soweit deutliche Reste von Kopf-, Wirbel-, Becken- und Extremitätenknochen den Mittelpunkt einer Steissbeingeschwulst bilden, wird ein Zweifel an ihrer Deutung als Parasit im Autositen nicht zulässig sein — wo aber solche Organe ganz fehlen und bestimmbare Formen nicht entdeckt werden, wie in dem zuletzt beschriebenen Cystosarkome, reicht alle Aehnlichkeit mit einem niederen Acardiacus amorphus noch nicht aus, den gleichen Ursprung zu erweisen. Dass die im Embryonalleben versprengten Stücke eines Organs, wenn sie inmitten eines anderen zu liegen kommen, Ausgangspunkte selbst sehr bösartiger, sarkomatöser Tumoren werden, ist an den Einlagerungen von Nebennierengewebe in der Niere noch jüngst an dieser Stätte erörtert worden.

Gelingt es, genetische Unterschiede zwischen den verschiedenen Steiss-Kreuzbein-Geschwülsten der Neugeborenen zu finden, so wird davon die Diagnose denselben Gewinn haben, wie sie ihn hinsichtlich der Myelocelen und Meningocelen gehabt hat. Aus dem Sitze der Tumoren, von denen ich gesprochen habe, sind Anhaltspunkte für die Diagnose ihrer Zusammensetzung und ihres Zusammenhanges mit dem Wirbelkanale und dessen Inhalt bereits gewonnen worden. Der bestimmte Sitz ist eben abhängig von einer bestimmten Entstehungsgeschichte. Sollten wir in der Erkenntniss dieser noch weiter kommen, so wird dadurch auch unmittelbar unserer klinischen Diagnose gedient sein. Vielleicht ist es mir gelungen, das schon an den heute besprochenen und vorgestellten Fällen zu zeigen.

III. Ueber die Ausscheidung der Kohlensäure bei tiefster Ausathmung in verdünnte Luft.

Von

Alfred Schlesinger, prakt. Arzt.

(Schluss.)

Ich will nun die gefundenen Resultate näher betrachten. Was zunächst die Ausscheidung der Luftmenge betrifft, so scheint es auf den ersten Blick, als wenn die Menge der ausgeschiedenen Luft mit der Grösse der Verdünnung zunimmt, indem z. B. bei Tabelle I bei atmosphärischem Druck der Cylinder bei 6 Exspirationen um 31.5 Ctm. steigt, was, da ein Steigen von 1 Cm. einer Luftmenge von 573 Cbctm. entspricht, eine Luftmenge von 573 × 31,5 = 18048 ergiebt; bei der Verdünnung um $^1/_{100}$ steigt er 31.7 = 18164; bei Verdünnung um $^1/_{60}$ steigt er 31.9 = 18278, bei Verdünnung um $^1/_{40}$ steigt er 32.3 = 18527 und schliesslich bei der Schlussexstirpation in atmosphärische Luft um 31.4 = 17991. Es scheint also bei Zunahme der Verdünnung eine Zunahme der Capacität einzutreten. Diese Vermehrung ist aber nur eine scheinbare, indem man ganz andere Zahlen findet, wenn man das gefundene Luftquantum auf die atmosphärische Einheit reducirt. Man macht die Reduction so, dass man 573 durch die Zahl, welche uns die Verdünnung anzeigt, dividirt, den Quotienten mit der Zahl multiplicirt, um welche der Cylinder gestiegen ist und das gefundene Resultat von der ausgeathmeten Luftmenge abzieht. Wir müssen z. B., wenn wir die bei Verdünnung um $^1/_{40}$ gefundene Luftmenge auf den Atmosphärendruck reduciren, $^{573}/_{40}$ = 14.3 × 32.3 = 462 von 18527 abziehen und erhalten auf diese Weise nur 18065. Rechnen wir so die ganze Reihe um, so erhalten wir nicht die Zahlen? 18048, 18164, 18278, 18527, 17991, sondern die Zahlen:

18048, 17983, 17979, 18065, 17991, also nur Schwankungen von ca. 60 Cbcm. bei 6 Respirationen, also 10 bei jeder Respiration, eine Zahl, die so gering ist im Verhältniss zu den 3000 Ccm., die ausgeathmet werden, dass wir die gefundenen Zahlen als gleich betrachten können. Aehnlich geringe Differenzen stellen sich bei den übrigen Tabellen heraus, wo zwar die Schwankungen etwas grösser sind, aber nie 50 Ccm. für einen Athemzug überschreiten, also eine Zunahme um $^1/_{60}$ = 1,66 %, vielfach bleiben die gefundenen Werthe unter dieser Zahl. Eine Ausnahme hiervon scheint

die Tabelle II zu machen. In dieser findet sich bei der stärksten Verdünnung von $^1/_{40}$ eine Zunahme der Athmungsluft um 678 Ccm. bei 6 Respirationen, also um 110 bei einer Ausathmung, also im Verhältniss zu der in einer Exspiration ausgeschiedenen Luftmenge von 3121 Ccbm. eine Zunahme um $^1/_{28}$ — 3,57 %. Da sich aber dieses Resultat nur einmal findet und gerade in einer der ersten von mir gefundenen Tabellen, glaube ich dieses Ergebniss auf einen Fehler in der Handhabung des Hahnes beziehen zu können. Ich gehe nun zu den Resultaten über, die ich in Bezug auf die Ausscheidung der Kohlensäure bei tiefster Exspiration gewonnen habe. Ich fand, dass der procentische Gehalt an Kohlensäure mit zunehmender Verdünnung zunehme, mit abnehmender Verdünnung abnehme und habe schon weiter oben auseinandergesetzt, weshalb ich diese Zunahme und Abnahme als durch die Druckdifferenzen ansehe. Ich will nun auf die Grösse der Zunahme und Abnahme näher eingehen. Nach Tabelle I wurde bei Atmosphärendruck 4.15 % ausgeschieden, bei $^1/_{100}$ Verdünnung 4.3 %, bei $^1/_{60}$ Verdünnung 4.35 %, bei $^1/_{40}$ Verdünnung 4.7 %, bei der Schlussathmung in atmosphärische Luft wieder 4.1 %. Es nahm also die Kohlensäureausscheidung von 4.15 % bei Atmosphärendruck bis 4.7 % bei Verdünnung um $^1/_{40}$ zu, also eine Vermehrung um 0,65 % oder um $^1/_6$ der bei atmosphärischem Druck ausgeschiedenen Kohlensäure. Bei Tabelle II ergiebt sich eine Zunahme um $^1/_7$; bei Tabelle III ebenfalls um $^1/_7$; bei Tabelle IV um $^1/_{11}$, bei Tabelle V um $^1/_9$, bei Tabelle VI um $^1/_{10}$. Es ergaben sich also bei einer Verdünnung um $^1/_{40}$ Atmosphärendruck Steigerungen in der Kohlensäureauscheidung um $^1/_{11}$ bis $^1/_6$.

Natürlich war ich darauf bedacht, alle Momente, welche im Stande sind, die Kohlensäureausscheidung zu beeinflussen, während der ganzen Dauer eines Versuches fernzuhalten. Es ist von vielen Autoren, besonders von Speck und von Vierordt bewiesen, dass die Zusammensetzung der Exspirationsluft in bestimmter Abhängigkeit 1) von der Ernährung, 2) vom Schlaf oder wachen Zustand, 3) von der Tiefe und der Anzahl der Athemzüge in bestimmter Zeit, 4) von der Lufttemperatur, 5) von dem Luftdruck. Wollte ich untersuchen, wie die Exspirationsluft in ihrer Zusammensetzung von einem dieser fünf Faktoren abhängig ist, so musste ich die anderen Faktoren ausschliessen. Der Einfluss der Ernährung liess sich dadurch constant erhalten, dass die Untersuchungen stets nach Einnahme eines der Menge und Beschaffenheit nach gleichartigen Frühstücks zu derselben Tageszeit vorgenommen wurden. Der 2. Punkt fällt bei meinen Untersuchungen von selbst fort, da dieselben nur an nicht schlafenden Personen vorgenommen werden konnten. Leicht war es, die Tiefe der Athemzüge zu reguliren, da die Athemzüge immer tiefste waren und die ausathmende Person, wie ich schon oben erwähnte, es durch Uebung dahingebracht hatte, stets gleich tief zu athmen. Die Zahl der Athemzüge liess sich nicht reguliren. Lebegott hat in seiner schon mehrfach citirten Arbeit sowohl durch das Metronom, als auch durch graphische Curven dargethan, dass die Exspiration desto kürzer wird, je stärker die Verdünnung der Luft ist, in die man hineinathmet, und zwar fand er, dass, wenn die Ausathmung in atmosphärische Luft 3 Sekunden dauert, die Exspiration in Luft, die um $^1/_{40}$ verdünnt ist, nur 2—2 $^1/_4$ Sekunden beträgt.

Ist die Exspiration aber kürzer, so ist die Anzahl der Respirationen in der Zeiteinheit vermehrt. Hätte ich diesen Factor dadurch ausschliessen wollen, dass ich den Athmenden zwang, beim Athmen in atmosphärische Luft schneller zu athmen, damit auch hier ebenso oft geathmet werde, wie bei Exspiration in verdünnte Luft, so hätte dies nur auf Kosten der Gleichmässigkeit in der Tiefe der einzelnen Athemzüge geschehen können. Da mir aber gerade daran lag, die Kohlensäureausscheidung bei grösster Tiefe der Athemzüge zu messen, musste ich diese Ungleichmässigkeit in der Anzahl der Athemzüge uncorrigirt lassen. Ein Fehler ist für meine Beobachtungen dadurch nicht entstanden. Vierordt und Lossen fanden nämlich, dass bei zunehmender Zahl der Athemzüge der Procentgehalt an Kohlensäure abnimmt; ich hätte also, wenn ich in atmosphärische Luft schneller hätte exspiriren lassen, für die Ausathmungen in atmosphärische Luft kleinere Werthe des Kohlensäuregehalts bekommen, die Differenz zwischen dem Kohlensäuregehalt der Exspirationsluft bei Atmosphärendruck und dem Kohlensäuregehalt bei Ausathmungen in verdünnte Luft wäre noch grösser geworden, was zu Gunsten meiner Untersuchungen gesprochen hätte.

Aehnlich stand es mit dem Einfluss der Temperatur, die sich während des Versuches häufig änderte. Ich habe sowohl die in dem Zimmer herrschende Temperatur, als auch die in dem Apparate bei den einzelnen Untersuchungen regelmässig verzeichnet und konnte so constatiren, dass die Temperatur häufig während der Dauer einer ganzen Versuchsreihe um 3—4° C. schwankte. Diese Unterschiede sind sehr gering und kommen kaum in Betracht; würden sie aber dennoch in Rechnung zu ziehen sein, so würden für meine Untersuchungen noch höhere Werthe der Kohlensäureausscheidung bei zunehmender Verdünnung zu notiren sein. Es ist nämlich von Sander-Ezn[1]), Delaroche, Vierordt[2]), Speck, kurz von Allen, die dieser Frage ihre Aufmerksamkeit zugewandt haben, constatirt worden, dass die Kohlensäureausscheidung bei niedriger Temperatur des eingehenden Mediums zunehme, bei höherer Temperatur dagegen abnehme. Da aber die höheren Temperaturen bei meinen Untersuchungen in dem Zimmer meist erst dann eintraten, wenn ich mit stärkeren Verdünnungen arbeitete, so hätten die Zahlen, die ich bei stärkeren Verdünnungen für die Kohlensäureausscheidung fand, noch grösser ausfallen müssen und hätten die Vermehrung des Procentgehaltes an Kohlensäure noch evidenter machen müssen; indess halte ich die Temperaturschwankungen für viel zu gering und zu allmälig entstehend, als dass sie in Rechnung gezogen werden müssten.

Es ist nun meine Aufgabe, nachzuforschen, wie eine solche Vermehrung der Kohlensäureausscheidung bei Ausathmung in verdünnte Luft zu Stande kommen kann. Die Kohlensäure, welche wir ausathmen, stammt aus dem Blute und ist in demselben in Form sehr leicht löslicher Verbindungen enthalten. Die Luft, welche wir einathmen, enthält nur sehr geringe Mengen an Kohlensäure, dagegen grosse Mengen an Sauerstoff, der in dem Blute der Lungencapillaren in geringerer Menge vorhanden ist. Es findet nun ein Austausch des Sauerstoffs und der Kohlensäure statt, sodass Sauerstoff in den Körper aufgenommen, Kohlensäure ausgeschieden wird; diesen Austausch nennt man die Respiration. Die Respiration ist als ein vollständig physicalischer Vorgang zu erklären, eine Auffassung, die Hoppe-Seyler[3]) nach der Besprechung der Resultate, die Nussbaum über die Ausgleichung der Tension der Kohlensäure im Blute gefunden hat, ausspricht; Hoppe-Seyler sagt, dass dieser Ausgleich durch einfache Diffusion zu Stande kommt.

Lehrreich für die Erklärung des Resultates, welches ich gewonnen habe, sind die Untersuchungen, welche Paul Bert[4]) über den Gehalt des Blutes an Gasen bei Einathmung verdichteter Luft angestellt hat. Er fand, dass der Kohlensäuregehalt des Blutes gar keine, der Sauerstoff eine geringe, der Stickstoffgehalt eine bedeutende Zunahme erfährt. Hoppe-Seyler[5]) knüpft an die Besprechung die Bemerkung an, dass der Kohlensäuregehalt des

1) Sander-Ezn: Bericht der sächs. Academie der Wissenschaften, 1867, pag. 58.
2) Vierordt: Physiologie des Athmens.
3) Hoppe-Seyler, Specielle physiol. Chemie, p. 541.
4) Paul Bert, La pression barométrique etc., p. 658.
5) Hoppe-Seyler, Specielle physiol. Chemie, p. 507.

Blutes eine Zunahme mit der Drucksteigerung nur dann zeigen könnte, wenn die athmosphärische Luft selbst Kohlensäure in beträchtlicher Menge enthielte, was nicht der Fall war. Man kann aus dem Versuche von Paul Bert und der Bemerkung von Hoppe-Seyler schliessen, dass es sehr wohl möglich ist, dass umgekehrt leicht mehr Kohlensäure aus dem Blute in die Ausathmungsluft übergeht, wenn man nicht verdichtete, sondern verdünnte Luft anwendet, da ja in dem Blute der Lungengefässe eine sehr bedeutende Kohlensäurespannung herrscht, die nach Ausgleichung strebt. —

Auch die Versuche von Vierordt, wonach der Kohlensäuregehalt der Exspirationsluft bei zunehmendem Drucke geringer wird, könnte ich als Beweis e contrario für die Richtigkeit meiner Behauptung anführen. Wenn nämlich die Abnahme des Kohlensäuregehaltes bei vermehrtem Luftdruck auf eine erschwerte Diffusion zurückzuführen ist, so muss, wenn die Diffusion durch Abnahme des Luftdruckes eine leichtere geworden ist, auch der Kohlensäuregehalt der Exspirationsluft zunehmen, was sich auch bei meinen Untersuchungen gezeigt hat. Ich bin ganz entschieden der Ansicht, dass diese Zunahme nur auf Rechnung des verminderten Luftdruckes zu setzen ist, da ich die anderen Faktoren, welche die Ausscheidung der Kohlensäure beeinflussen können, ausgeschlossen habe, mit Ausnahme des Einflusses der Anzahl der Athemzüge und der Temperatur. Diese aber würden, wenn ich sie ausgeschlossen hätte, die gefundenen Werthe nur noch vergrössert, die Zunahme noch klarer gemacht haben.

Zum Schluss erlaube ich mir, Herrn Dr. Lazarus für die Anleitung bei Ausführung meiner Untersuchungen meinen besten Dank auszusprechen.

IV. Einige Bemerkungen zu dem Artikel: „Zur chronischen Nikotinvergiftung" von M. Treymann.

Von

Dr. **Evers**, Stabsarzt in Dresden.

Zurückgekehrt von einer mehrwöchentlichen Reise, finde ich dass in No. 43 d. Bl. Treymann die Meinung ausgesprochen hat, dass es sich bei einer von mir in No. 37 d. Bl. geschilderten Erkrankung wahrscheinlich nicht um Naphthalin-, sondern um Nikotinvergiftung gehandelt habe. Ich kann mich dieser Ansicht des geehrten Kollegen, dessen wohlwollende Beurtheilung meiner kleinen Arbeit ich übrigens gerne anerkenne, nicht anschliessen und gebe nachstehend kurz meine Gründe. T. hat — sofern ich seine Argumentation richtig verstehe — während eines Zeitraumes von 6 Jahren beim Genuss grosser, starker Cigarren eine Menge verschiedenartiger, allmälig sich steigernder Krankheitssymptome beobachtet; beim Unterlassen des Rauchens sind dieselben verschwunden, um bei Wiederaufnahme sogleich aufs Neue aufzutreten, ohne freilich die frühere Höhe zu erreichen (eine Folge einer gewissen Einschränkung des Genusses). T. glaubt nun, dass die Krankheitserscheinungen, an denen ich von Anfang August 1883 bis zum 24. desselben Monats und später vom 13. bis 28. September 1883 gelitten, und die ich durch den Aufenthalt in einer mit Naphthalindunst geschwängerten Athmosphäre erklärlich zu machen versucht habe, durch Nikotin erzeugt seien; und das auffällig schnell eintretende Wohlbefinden, welches sich vom 24. August bis 12. September 1883 beim Ausrücken zum Manöver, sowie nach dem 28. September 1883 beim Beginn meines Urlaubes bei mir einstellte, und welches ich mit dem Verlassen meiner nach Naphthalin riechenden Wohnung in Zusammenhang bringen möchte, scheint T. so zu deuten, dass ich vielleicht dem Nikotineinflusse weniger ausgesetzt bezw. ganz entzogen gewesen sei. — Ich bemerke dazu Folgendes: Seit mindestens 20 Jahren rauche ich ziemlich regelmässig, wenn auch durchaus nicht übertrieben stark, und ich habe — abgesehen von den akuten Nikotinintoxicationen, die wohl Jeder bei den ersten Rauchversuchen überstehen muss und die sich auch noch hin und wieder im späteren Leben einstellen — bis zum August 1883 nie nachtheilige Folgen dabei verspürt; wenigstens glaube ich einen Icterus (1876) und Gelenkrheumatismus (1882 und 1884) nicht hierher rechnen zu sollen. Ob nun die Symptome, die mich Anfang August 1883 und später wieder Mitte September 1883 befielen, auf Nikotinvergiftung zu beziehen sind oder nicht, das mag dahingestellt bleiben; nach meiner subjektiven Auffassung sind dieselben recht unbestimmter, nichts weniger als charakteristischer Natur, sodass sie als Folge ganz verschiedenartiger pathologischer Zustände, Vergiftungen u. s. w. gedeutet werden können, und wenn auch eine gewisse Aehnlichkeit zwischen meinen Krankheitserscheinungen und den von T. geschilderten besteht, so sind doch auch wieder so bedeutende Unterschiede (wie z. B. das fast völlige Verschontbleiben der Cirkulations- und Respirationsorgane in meinem Falle) vorhanden, dass nicht ohne Weiteres in beiden Fällen auf die gleiche Ursache geschlossen werden dürfte. Indessen dem sei nun, wie ihm wolle. Viel bedeutungsvoller scheint mir dagegen nachstehende Thatsache zu sein. T. spricht es selbst aus, dass, wenn es sich bei mir um eine Nikotinvergiftung gehandelt haben sollte, sich ceteris paribus das Unwohlsein wohl immer wieder gemeldet haben dürfte. Ich kann dazu nur bemerken, was ich schon in meinem ersten Artikel angedeutet habe, dass ich nämlich nach dem zweitmaligen Verlassen meiner Wohnung am 28. September 1883 bei meiner Rückkehr bis zum Abschluss jenes Artikels (Ende November 1883) und — wie ich der Vollständigkeit halber hinzufügen kann — auch bis jetzt (November 1884) nichts wieder von den früheren Beschwerden verspürt habe, trotzdem ich nach wie vor geraucht und auch dabei oft lange im geschlossenen Zimmer, am Schreibtische u. s. w. gesessen habe. — Wenn T. weiter den Wechsel zwischen Unwohlsein und Wohlbefinden bei mir daraus erklärt, je nachdem ich anhaltend mit schriftlichen Arbeiten in meinem Zimmer bei fast stets brennender Cigarre beschäftigt war oder ausserhalb der Garnison bei den Herbstübungen bezw. auf Urlaub mich befand, so erscheint mir auch das nicht recht zutreffend: sowohl im Manöver wie auf Urlaub giebt es wie wohl für die meisten Raucher, so auch ganz sicher für mich viele, viele Stunden, die im geschlossenen Zimmer bei brennender Cigarre verfliessen, sodass eine erwähnenswerthe Verminderung des Nikotineinflusses bei mir in jener Zeit kaum anzunehmen ist. — Endlich möchte ich auch noch das zur Stütze meiner Ansichten anführen, dass ich mich gleich wie T. einmal im Zustande längerer absoluter Nikotinabstinenz befunden habe, ohne dabei dieselben Erfahrungen wie er zu machen. Während des bei Weitem grösseren Theiles einer mehr als dreimonatlichen Seereise (per Segelschiff nach Neu-Seeland im Winter 1875/76) waren mir nämlich Cigarren und Tabak völlig ausgegangen, und ich musste daher das Rauchen ganz unterlassen; aber mein Befinden war vorher gut gewesen, blieb — abgesehen von dem oben erwähnten Icterus, der mich noch auf dem Schiffe befiel und der wohl als die Folge der einförmigen Nahrung aufzufassen ist — während der Abstinenz gut und veränderte sich auch nicht, als mir wieder Rauchmaterial zu Gebote stand. — Nach dem Gesagten kann ich mich daher nicht entschliessen, meine Erkrankung 1883 als Nikotinvergiftung anzusehen; freilich bin ich aber auch heute noch nicht im Stande mit Sicherheit zu sagen, ob das Naphthalin oder ob eine andere Ursache anzuschuldigen ist.

V. Referate.

Lehrbuch der speciellen Pathologie und Therapie der inneren Krankheiten. Für Studirende und Aerzte. Von Dr. Adolf Strümpell, Professor und Direktor der med. Poliklinik an der Universität Leipzig. Leipzig. Verlag von C. F W. Vogel, 1883–1884. 3. Bd.

Die Signatur der modernen Klinik, welche das von ihr bearbeitete Feld in den letzten Jahren mehr und mehr eingeengt und verschiedene früher dem internen Kliniker gehörige Zweige dem Specialisten zugewiesen hat, zeigt das vorliegende, vor kurzem abgeschlossene Buch von Strümpell in hervorragendem Masse. Wir vermissen z. B. früheren Lehrbüchern gegenüber einen Abriss der Lehre von den Frauenkrankheiten und das Kapitel über Haut- und Geschlechtskrankheiten. Was dem Buche im Sinne der älteren Kliniker dadurch an Vollständigkeit abgeht, das ersetzt es indessen durch die Gediegenheit und Sicherheit, mit der die eigentliche Domaine der Klinik behandelt wird.

Was die Eintheilung des Stoffes anlangt, so weicht dieselbe von der bisher üblichen etwas ab. In erster Linie wird die Lehre von den Infektionskrankheiten behandelt — unserer Ansicht nach mit vollem Recht, da diese das erste und imposanteste ist, was dem Klinicisten in dem grossen Rahmen der internen Medicin entgegentritt. Allerdings fasst der Autor das Gebiet der Infektionskrankheiten auf der einen Seite etwas zu weit, auf der anderen zu eng auf. Wenn er z. B. die Trichinose noch zu den Infektionskrankheiten zählt. die Pneumonie und die Polyarthritis rheumatica dagegen den Krankheiten der Respirations- bezw. Bewegungsorgane zurechnet, so ist das ein Standpunkt, der zum Mindesten als nicht allgemeingültig bezeichnet werden muss. Im Uebrigen sind gerade die Infektionskrankheiten der am besten gelungene Theil des ersten Bandes. Es folgen sodann die Krankheiten der Respirations-, Circulations- und Digestionsorgane. Hinsichtlich der Aetiologie der croupösen Pneumonie ist es, um einige Einzelheiten zu erwähnen, vielleicht etwas zu weit gegangen, die Behauptung aufzustellen, dass eine Erkältung als ätiologisches Moment geradezu eine Ausnahme ist. Bei der Therapie der Pleuritis im Anfangsstadium der Entzündung könnten trockene und selbst blutige Schröpfköpfe als mächtiges derivatorisches Mittel noch erwähnt worden sein. Dass auf Seite 177 in puncto „Syphilis des Kehlkopf" bezüglich der Therapie auf das Kapitel über Syphilis — welches Verf. gar nicht behandelt — verwiesen ist, dürfte wohl nur einem lapsus calami zuzuschreiben sein. Neben den gewöhnlichen Krankheiten der Pleura finden wir noch einige seltenere Affectionen beschrieben: die Peripleuritis und Actinomycosis, Mediastinaltumoren etc. Klar und übersichtlich sind die Herzkrankheiten behandelt, durch sphygmographische Curven werden in den einzelnen Fällen die Pulsveränderungen illustrirt. Den letzten Abschnitt bildet die Darstellung der Krankheiten der Digestionsorgane.

Der zweite Theil des Werkes zerfällt in zwei Abtheilungen, von denen die eine ausschliesslich den Krankheiten des Nervensystems gewidmet ist. Diesen Abschnitt, sein eigentliches Specialfeld, hat Verf. mit besonderer Gründlichkeit und mit einer ungewöhnlichen Sorgfalt bearbeitet, so dass wir ihn mit zu dem Besten rechnen, was über Nervenpathologie in dem Rahmen eines Lehrbuches geschrieben worden ist. Durch zahlreiche Illustrationen sind ausserdem die schwierigen anatomischen und physiologischen Verhältnisse am Gehirn und Rückenmark erläutert, so dass selbst dem Anfänger die Einführung in dies Gebiet nicht schwer fallen dürfte. Wohlthuend berührt es übrigens, dass der Autor das Wirkungsgebiet der Elektrotherapie nicht allzu sanguinisch darstellt, indem er ihre Erfolge, aber auch die Grenzen derselben, in das rechte Licht stellt. Der zweite, dem Andenken Cohnheim's gewidmete Abschnitt behandelt die Krankheiten der Nieren und der Bewegungsorgane, die Constitutionskrankheiten und Vergiftungen. Dass auch die letzteren eine Stelle finden, wird der Praktiker dem Verf. sicher Dank wissen; denn gerade das ist ein Gebiet, welches sowohl in den Lehrbüchern über Arzneimittellehre, als auch in den über specielle Pathologie bisher auf das Dürftigste behandelt worden ist. Bezüglich der Rhachitis wäre vielleicht zu erwähnen, dass dieselbe statt bei den Bewegungskrankheiten wohl zweckmässiger in dem Rahmen der Constitutionskrankheiten abgehandelt werden dürfte. Den Beschluss des Werkes bilden die gebräuchlichsten Receptformeln, für die innere Klinik in zweckmässiger Weise geordnet und zusammengestellt.

Die Diktion des Werkes ist überall leicht und fliessend, und hält sich sowohl von der ermüdenden Monotonie didaktischer Schilderungen, als auch von jedem effekthaschenden Wort- und Phrasenschwall fern.

B.

Gynäkologie.

A. Martin: Pathologie und Therapie der Frauenkrankheiten. Wien, Urban u. Schwarzenberg, 1885. 419 Seiten.

Das vorliegende Buch verdankt seine Entstehung mannigfachen Wünschen, die aus dem Kreise der Zuhörer der jetzt so beliebten Ferienkurse für Aerzte an den Verf. herangetreten sind; an die Aerzte wendet es sich daher vornehmlich. Man kann nun zwar behaupten, dass wir in Deutschland an guten Lehrbüchern der Gynäkologie keinen Mangel haben, daher ein dringendes Bedürfniss vielleicht nicht vorgelegen hat; aber es mag die besondere Betonung der praktisch wichtigen Kapitel manchem Arzte um so werthvoller sein, als ja bei den auch der Laienwelt bekannten Fortschritten der Gynäkologie die Ansprüche an die gynäkologischen Kenntnisse jedes Arztes gegen früher erheblich gesteigert sind.

Seiner Entstehung aus Vorträgen entsprechend, entbehrt das Buch aller literarischen Notizen, ja Verf. giebt, ohne sich überhaupt viel um entgegenstehende Ansichten zu kümmern, ein mehr oder weniger individuell gefärbtes Bild des Faches. Verzichtet man von vornherein auf den Charakter eines Lehrbuches — Ref. thut dies nur mit Bedauern —, so entsteht zweifellos dadurch eine gewisse Abrundung, eine grössere Frische der Darstellung, ein erhöhtes Interesse für den Leser.

Der Inhalt entspricht dem praktischen Zwecke. Verf. theilt uns kurz seine Anschauungen über die Pathologie mit, besonders ausführlich an der Hand seiner Erfahrungen seine therapeutischen Massregeln. Er orientirt so den Leser über die Fortschritte der Gynäkologie, er giebt an, welche Erkrankungen seiner Ansicht nach einer radikalen — dann natürlich meist operativen — Behandlung zugänglich sind und setzt entsprechend den Gefahren der Erkrankungen, resp. denen der Heilmethoden, die Indikationen, nach denen er sich richtet, auseinander.

Gegen diese wird sich im Einzelnen manches Bedenken im Anfange hören lassen, es ist ja aber nur natürlich, dass an einem ausserordentlich grossen Material mit der Zeit die Erfolge sich bessern und dann der kühne Operateur Affectionen angreift, die man bis dahin nicht operativ zu behandeln pflegte. Ref. glaubt, dass manche der Indikationen in der grossen Praxis nicht von Jedem befolgt werden können, nur zu leicht kann geringere Uebung des Operateurs unbefriedigende Resultate geben; im Allgemeinen wird Verf. aber Zustimmung finden.

Im Einzelnen ist die Technik der Operationen, die ja vielfach dem Verf. Verbesserungen — z. B. bei der Myomotomie — verdankt, klar und präcis auseinandergesetzt, auch ist durch gute Holzschnitte sowohl hier als auch zur Darstellung der Pathologie viel zur Erleichterung des Verständnisses gethan. Besonders gefielen dem Ref. die Beschreibungen der Vorfalloperationen und der Laparotomien. Doch kann es nicht meine Aufgabe sein, im Einzelnen hierauf einzugehen. Hervorheben möchte ich aber, dass auch die Darstellung der Erkrankungen mich vielfach befriedigt; klar ist z. B die Stellung des Verf. bei der Frage nach der Bedeutung der Lageveränderungen und der Perimetritis, die er in dem Beginne des Kapitels von den Lageveränderungen giebt. — Ref. hätte allerdings unter den pathologischen Anteflexionen noch einige gern vermisst.

Das Buch wird manchem Arzt willkommen sein; dass nicht Jeder ebenso stets vorgehen wird wie der Verf., ist wohl natürlich, und bei geringerer Uebung vielleicht sogar vortheilhaft; aber auch der erfahrene Gynäkologe wird mit Freude über diese oder jene Frage der operativen Technik sich beim Verf. Rath erholen.

Aus dem ebenso interessanten, wie in den meisten Kapiteln gerade für den Practiker werthvollen Buch von Olshausen[1]), das besonders dadurch angenehm unter der Fachliteratur auffällt, dass in ihm viele Anschauungen mit denen anderer Forscher übereinstimmen oder sich wenigstens mit denen Anderer in Einklang bringen lassen, möchte ich kurz auf die Laparotomien referirend eingehen. — Verf. operirt natürlich antiseptisch, alle bei der Operation activ Betheiligten werden der Desinfection unterworfen; auch Olshausen operirt Früh Morgens, um vor der Operation keine möglicherweise inficirenden Kranken gesehen zu haben. Er hält die Desinfection mit der Bürste und 1 % Sublimatlösung dabei für so sicher, dass er auf die Beschäftigung am Tage vorher keinen Werth legt. Er bedeckt die Finger vor der Einführung in die Bauchhöhle mit einer dünnen Schicht Jodoformglycerin. Die zu Operirende badet, wird rein bekleidet und mit einer Gummijacke am Thorax bedeckt, während Unterleib und Vulva gründlichst desinficirt resp. rasirt werden. Den Operationsraum füllt O. energisch mit Carbolsäuredämpfen, jedoch vermeidet er wegen der Nachtheile, die ihm und seinen Assistenten aus dem Einathmen der Carbolsäure bei der Operation erwuchsen (Kopfschmerz, Carbolurie etc.), die Richtung des Spray's auf das Operationsfeld, er verzichtet auf denselben während des Eingriffes. Die Instrumente liegen in 5 % Carbolsäurelösung, Seide und Schwämme in Sublimat. Sowohl die ganz minutiöse Toilette des Peritoneum, das Auswaschen der Bauchhöhle mit Carbolsäurelösungen, als auch die Drainage, die ja neuerdings wieder von einigen Operateuren empfohlen wird, hält er für mindestens überflüssig. Den Bauchschnitt bepudert er nach der Vereinigung mit Jodoform und legt dann einen typischen Listerverband darauf.

Olshausen hebt hervor, dass er unter 200 Ovariotomien 15 mal Stieltorsionen beobachtet hat; er hält diese Zahl ungefähr den gewöhnlichen Verhältnissen entsprechend; aus der Anamnese und der Unbeweglichkeit des Tumors will er in den meisten Fällen die Diagnose vor der Operation stellen können. Sechsmal hat Olshausen in der Schwangerschaft operirt, einmal trat am 7. Tage, einmal nach 5 Monaten Abortus ein, die anderen kamen rechtzeitig nieder.

Die Indicationen stellt Olshausen auch so, dass er frühzeitig operirt und nur bei kleineren, fest im Becken liegenden Tumoren sich nach den Beschwerden der Pat. richtet. Bei sicherer — aber nur bei dieser — Diagnose auf Carcinom steht er von der Operation ab, weil es unter diesen Umständen sich immer um weit vorgeschrittene Fälle handelt. Bei den subserös entwickelten Tumoren sind auch ihm die grössten Schwierigkeiten entstanden, er räth principiell die Operation immer zu vollenden, ausnahmsweise will er unexstirpirbare Stücke des Ovarientumors lieber ruhig unterbunden in der Bauchhöhle lassen, als deswegen drainiren. Die Unterbindung des Stieles macht O. seit $2^1/_2$ Jahren mit der elastischen

1) Olshausen, Klinische Beiträge zur Gynäkologie und Geburtshülfe, Stuttgart, 1884.



Ligatur und ist mit den Erfolgen um so mehr zufrieden, als die Anlegung derselben einfacher ist, weil man selbst dicke Stiele nicht zu theilen braucht. Seine Mortalität betrug Alles in Allem 14 %.

Aus dem Gebiete der Laparotomie scheint dem Ref. besonders eine Arbeit von Werth[1]) erwähnenswerth; sie beschäftigt sich mit der Frage wie weit die Abkühlung bei der Laparotomie durch den Eingriff selbst bedingt ist, und wie sich der Shok nach dieser Operation hieraus erklären kann. Hatte Wegner in seiner bekannten Arbeit nachgewiesen, dass an kleineren Thieren die Eröffnung der Bauchhöhle allein zu einer mit dem Leben nicht zu vereinigenden Abkühlung führt, so hatte man allgemein diese Anschauung auch auf die Laparotomie beim Menschen übertragen. An der Kieler Klinik hat deshalb auch trotz der Unbequemlichkeiten für den Operateur die Regel gegolten, die Laparotomie nur bei einer Temperatur des Zimmers von 17—20° R. zu machen. Um zu exacteren Anschauungen zu gelangen, hat Werth in den letzten Jahren regelmässige Temperaturmessungen vor und nach Laparotomien sowie nach anderen Operationen machen lassen. Es fand sich, dass nur drei von 31 Laparotomirten keine Temperaturerniedrigung zeigten, und zwar das eine Mal bei schon vorher subfebriler Temperatur in Folge von Cystenruptur, die beiden anderen Male ohne sichtbaren Grund. Im Durchschnitt jedoch betrug die Abkühlung 0,5° C., das Maximum war 1,4° C. Diese Erfahrung wird sich wohl mit denen der meisten Operateure decken, wenn sich auch sonst meist etwas grössere Differenzen der Temperatur ergeben dürften. Unter anderweiten 36 Operationen fiel die Temperatur 6 Mal nicht, in den anderen Fällen durchschnittlich um 0,45° C., im Maximum um 1° C. Wegen des geringen Unterschiedes von den Laparotomien will Werth hieraus den Schluss ziehen, dass die Abkühlung bei Laparotomien nicht den Grund in der Eröffnung der Bauchhöhle und in dem Blossliegen der Darmschlingen habe, sondern in Verhältnissen, die auch bei anderen Operationen von Einfluss sind. Ja, er ist geneigt, die Wärmeabgabe von der Operationsfläche überhaupt als irrelevant anzusehen, und will vielmehr die Abkühlung durch die Chloroformnarkose und den Blutverlust erklären. Nach seinen allerdings wenig zahlreichen Messungen war sogar die Zimmertemperatur ohne wesentlichen Einfluss, auch konnte er keine festen Beziehungen zur Operationsdauer feststellen. Dass Narkose und Blutverlust von Bedeutung sind, möchte er aus der Thatsache schliessen, dass die Abkühlung besonders stark auch bei vaginalen Uterusexstirpationen gefunden werde.

Bei der Differenz der Resultate von den bisherigen auf Wegner's Experimenten basirten Anschauungen dürften weitere Erfahrungen zur Sicherung von Werth's Angaben von Bedeutung sein.

Ich verzichte auf eine ausführliche Darstellung der Arbeiten, die gegen das früher[2]) objektiv referirte Buch von Ahlfeld[3]) gerichtet sind, doch würde es den Thatsachen nicht entsprechen, wenn ich nicht erwähnte, dass allerdings eine sehr grosse Zahl von Publikationen gegen dieselbe vorliegen, ja dass man sagen kann, ein relativ grosser Theil der überhaupt erschienenen geburtshülflichen Arbeiten der letzten Zeit ist zum Theil durch Ahlfeld veranlasst. Am bedenklichsten sind die von Credé[4]), Zweifel[5]) und Breus[6]) erhobenen mehr persönlichen Vorwürfe der falschen Citate, der absichtlichen Entstellungen ihrer Anschauungen, kurz, der mala fides: Vorwürfe, gegen die der Autor sich selbst wohl wird vertheidigen müssen.

Sachlich kann man behaupten, dass zur Lösung einiger Fragen durch Ahlfeld's Buch manche Anregung gegeben ist, dass aber im Grossen und Ganzen seine Vorschläge und Hypothesen keinen allzu grossen Anklang gefunden haben. Wir werden allerdings seinen mühevollen Beobachtungen zur Feststellung der Physiologie der Placentarperiode ihren Werth lassen müssen, doch ist aus der Diskussion die Credé'sche oder die Dubliner Methode der Behandlung dieser Geburtsperiode — beide haben die Abkürzung derselben gemein — neu gestärkt hervorgegangen; die Nachtheile, die bei zu brüsquer Anwendung des Credé'schen Verfahrens gegen die Absichten des Autors desselben beobachtet sind und von denen sich wohl gezeigt hat, dass sie bei schonenderer Ausführung vermeidbar sind, werden in der Praxis niemals so auch nur zwei Stunden dauerndem Abwarten, bis die Placenta aus dem Uterus austritt, veranlassen. Führt doch v. Campe[7]) sogar an, dass von den 24 Wöchnerinnen, bei denen versuchsweise abgewartet wurde und bei denen die Placenta länger als 12 Stunden retinirt blieb, nur 8 ein völlig normales Wochenbett durchmachten! So wird man also Credé, Olshausen, Dyhernfurth[8]), Lumpe[9]) u. A. wohl zustimmen in der Empfehlung des bald nach oder bei der Geburt beginnenden äusseren Druckes zur Herausbeförderung der Placenta.

Der zweite Theil der Ahlfeld'schen Hypothese, dass ein grosser Theil des Puerperalfiebers durch Selbstinfektion in Folge von retinirter Decidua oder Placentarstücken entsteht, erfuhr im Allgemeinen noch energischere Zurückweisung — Landau[10]), Dyhernfurth, Olshausen, v. Campe u. A. — und man muss gestehen, dass bei unseren heutigen Anschauungen über Infektion es zweifellos richtiger ist, die Ansteckung von Aussen anzunehmen und den selbst retinirten Eitheilen, ohne Hinzukommen von Zersetzungserregern gar keine Bedeutung, den letzteren aber die allergrösste beizumessen.

Die Definition des Begriffes der Selbstinfection, die ja schon Semmelweiss aufgestellt hat, wird dadurch nicht einfacher. Neuerdings giebt Fritsch[1]) in seinem ebenso interessant geschriebenen wie inhaltsreichen Buch über Puerperalfieber das streng auf dem Standpunkt der Infection steht, dieser Art der Infection den Namen der „nicht pathogenen". ein Ausdruck, den ich seiner Zweideutigkeit halber nicht für sehr glücklich gewählt halten möchte. Man will die Infection mit pathogenen, d. h. durch die Hände der Geburtshelfer schon von anderen Kranken übertragenen Keimen, trennen von der durch andere, die an sich gutartig entweder von den äusseren Genitalien oder der Luft her in die Genitalien eindringen und hier allmälig sich so entwickeln, dass sie Erkrankungen hervorrufen, also auch pathogen werden. Ich finde den Ausdruck der nicht pathogenen Infection zu sehr sich selbst widersprechend, um ihn gern zu adoptiren. Das Buch von Fritsch empfiehlt sich aber in der heutigen Zeit ganz besonders; Verf. ist davon ausgegangen, dass er selbst seit einer früheren Publikation in mehreren Punkten durch weitere Erfahrungen seine Ansichten hat modificiren müssen. Er trägt in lebendiger Darstellung den Aerzten seine heutigen Ansichten vor und insbesondere seine Desinfectionsvorschriften müssen dem ärztlichen Publikum warm ans Herz gelegt werden. Dass die Behandlungsprincipien unter den meisten Geburtshelfern übereinstimmen, dass es sich bei frischen Fällen, aber nur bei diesen um lokale Desinfection handeln muss, ist wohl jetzt allgemein zugegeben, die Ausführung im einzelnen, die Grenzen der Indikationen zu den Ausspülungen können ja vielleicht noch Verschiedenheiten darbieten.

Die Frage der Reform unseres Hebammenwesens wird in jetziger Zeit wieder vielfach diskutirt; die Schwierigkeit, die Principien der Antiseptik den Hebammen in Fleisch und Blut übergehen zu lassen, die alte Erfahrung, dass die Hebammen sehr bald ihre guten Kenntnisse, die sie im Lehrkursus erworben haben, wieder verlieren, die Unmöglichkeit strenger Aufsicht werden von den meisten Aerzten, die eine Verbesserung dieser Zustände und der Gefahr für die Wöchnerinnen herbeiführen wollen, besonders betont. Fritsch widmet der Frage ein besonderes Kapitel. Er will auch vor Allem die Principien der Antiseptik von den Hebammen erlernt wissen; er verlangt aber mit Recht ein allgemeines deutsches Hebammenlehrbuch, damit nicht, wie bisher, ein erheblicher Unterschied zwischen Lehre und Lehrbuch — letzteres ist in Preussen noch vorantiseptisch — existire. Er erhofft Besserung von gleichzeitiger Durchführung der Anzeigepflicht bei Puerperalfieber, der Einführung eines Desinfektionsregulativs, obligatorischer Leichenschau und strenger Aufsicht von Seiten der Aerzte. Auch B. S. Schultze[7]) ist dieser Frage näher getreten. In einem Theil seines Vortrages wendet er sich gegen den eigentlich von allen Geburtshelfern als unpraktisch und undurchführbar bezeichneten Vorschlag von Brennecke, geburtshülfliche Diakonissinnen zu gründen. Er will in der Auswahl der Hebammen allerdings etwas vorsichtig sein; er will 30 Jahr als das höchste Zulassungsalter bezeichnen; er will nach den ersten Wochen des Kursus absolut ungeeignete Individuen zurückweisen dürfen. Er hält Verlängerung der Unterrichtskurse nicht für nothwendig, verlangt aber regelmässige Nachkurse, zu denen alle Hebammen für kurze Zeit alle 6 Jahre einzuberufen seien. Die Möglichkeit der hierzu nöthigen Abberufung der Hebammen aus ihrem Wirkungskreise denkt er sich durch die Vertretung derselben durch ältere Schülerinnen gegeben.

So ist von verschiedenen Seiten — auch auf der diesjährigen Naturforscherversammlung und in dem Verein der preussischen Medicinalbeamten war die Rede davon — eine Reform des Hebammenunterrichts und des Hebammenwesen ventilirt werden, hoffen wir zum Heile der Frauen, dass wenigstens die leicht durchführbaren Reformen, die allgemeine Verbreitung der antiseptischen Principien, in nicht zu ferner Zeit ins Leben treten. J. Veit.

F. Winckel: Ueber die Bedeutung praecipitirter Geburten für die Aetiologie des Puerperalfiebers. München, 1884.

In dieser, Herrn Seitz zum 50jährigen Doctorjubiläum dargebrachten Festschrift berichtet W. über seine Erfahrungen bezüglich der praecipitirten Geburten, 216 an der Zahl. Für die Aetiologie ergiebt sich. dass neben den praedisponirenden Momenten, wie kräftige Wehen, mehrfache Geburt, schon früher überstandene praecipitirte Entbindung, Erkrankung der Kreissenden, Kleinheit der Frucht, ihre Maceration, abnorme Kürze der Nabelschnur und Ruptur der Velamente beim Gehen, vorwiegend Bewegungen der Kreissenden, und neben und mit denselben namentlich der unterwegs erfolgende Blasensprung als occassionelle Ursachen zu bezeichnen sind. Die vielfach sonst betonte Bedeutung einer zu kurzen Nabelschnur muss als untergeordnet erscheinen. Von den 216 Müttern erkrankten 41,6 %, 1,7 % starben. Von den Kindern gingen 17 % unter, d. h. 15 kamen macerirt zur Welt, 13 todt, 9 starben nachher; 72 erkrankten. Im Ganzen ist im Gegensatz zu bisherigen Annahmen die Prognose für Mutter und Kind bei praecipitirtem Geburtsverlauf ungünstiger als bei Geburten im Bett.

---

1) Archiv für Gynäkologie, Bd. 23, S. 481,
2) Diese Wochenschrift, 1884, No. 8.
3) Ber. u. Arbeiten aus der geb.-gyn. Klinik zu Giessen, Leipzig 1883.
4) Arch. f. Gyn., 23, 302.
5) Arch. f. Gyn., 22, 491.
6) Arch. f. Gyn., 23, 156.
7) Zeitschr. f. Geb. und Gyn., X.
8) Arch. f. Gyn., 22, S. 384.
9) Arch. f. Gyn., 23, S. 283.
10) Ebenda, 23, 293.

1) Fritsch, Grundzüge der Pathologie und Therapie des Wochenbettes, Stuttgart 1884.
2) Sammlung klin. Vortr. No. 247.



Als unmittelbare Folgen finden sich bei präcipitirtem Geburtsverlauf Verletzungen der Weichtheile häufiger, als bei Geburten im Bett, in Folge weder des raschen Verlaufes, noch der Grösse des Kindes, sondern in Folge der besonderen Stellung. Blutungen in der III. Geburtsperiode sind häufiger und stärker; verhältnissmässig häufig bei Erstgebärenden und bei sehr präcipitirtem Verlauf, auch bei Pip. erschlafft der Uterus, so dass in 5 Fällen sehr heftige Nachblutungen auftraten. Für das Kind ist die Gefahr besonders in der Verblutung nach Nabelschnurzerreissung zu suchen. Diese Gefahr nimmt ab, je weiter vom Kinde der Strang zerreisst: die Ruptur erfolgt am häufigsten 10—15 Ctm. vom Nabel.

Die Morbidität und Mortalität der Mütter p. p. ist grösser als bei Geburten im Bett, wenn man jede auch einmalige Temperatursteigerung auf 38,2° als pathologisch rechnet. Die ungünstigen Verhältnisse für das Kind sind die Folge vorheriger Maceration, der Kleinheit und unvollkommenen Entwicklung des Kindes.

Für die Beurtheilung der Bedeutung präcipitirter Geburten für die Aetiologie des Puerperalfiebers theilt Winckel seine Fälle ein in solche, welche a) ganz entbunden aufgenommen sind, in solche, bei denen b) zur Entfernung der Placenta äussere Handgriffe nöthig waren, solche, bei denen c) Einspritzungen in die Genitalien oder Gebrauch des Katheters, d) Operationen jeder Art in den Genitalien vorgenommen werden mussten. Es ergab sich: Keine Infektion in den Fällen, in denen Frauen unberührt waren; in Fällen ernster Erkrankung konnte der Nachweis stattgehabter Manipulationen geliefert werden; keine Sepsis auf Grund des Aufenthalts in der Anstalt, so dass man die Luft als Träger der Keime allein beschuldigen könnte.

Im Kapitel VI wird die Bedeutung der in Gebärhäusern beobachteten präcipitirten Geburten in forensischer Beziehung beleuchtet. Schwere Knochenverletzungen ohne Ossificationsdefecte sind stets mit grossem Misstrauen zu betrachten. Tödtliche Verletzungen des Kindes bei Sturzgeburten sind sehr selten. Bei Beantwortung der Frage, in wie weit die Gebärende schuldig sei, durch Nichthandeln den Tod des Neugeborenen verschuldet zu haben, giebt Verf. auf Grund seiner Beobachtungen zu bedenken, dass in Folge von psychischen Alterationen im Moment der Geburt und durch Ohnmachten in Folge sehr starken Blutverlustes Zustände eintreten können, die den vollen Gebrauch der geistigen Fähigkeiten ausschliessen. So könne die Gebärende ohne dolus das Niederkauern vergessen oder das Kind auf dem Pflaster liegen lassen oder die abgerissene blutende Nabelschnur zu unterbinden übersehen.

A. Martin.

F. Schauta: Grundriss der operativen Geburtshülfe für praktische Aerzte und Studirende. Wien. Urban und Schwarzenberg. 1884.

In diesem Professor Späth gewidmeten Leitfaden am Geburtsbette legt Sch., sein langjähriger Assistent, die Grundsätze nieder, welche man wohl als den Ausdruck auch der Späth'schen Schule betrachten darf. Der eigentlichen Operationslehre ist eine Einleitung vorangeschickt, welche allgemeine Gesichtspunkte enthält, die Desinfectionslehre mit Berücksichtigung der speciellen Bedürfnisse des geburtshülflichen Operateurs, die Lehre von der Geburt und dem Geburtsmechanismus und die geburtshilfliche Diagnostik. Unter den vorbereitenden Operationen werden die künstliche Schwangerschaft, die Behandlung bei Hinderniss seitens der Geburtswege und seitens des Eies, die Lageverbesserung der Frucht erörtert. Als entbindende Operationen finden die Extraction der unverkleinerten Frucht auf natürlichem Wege, die der verkleinerten Frucht und die auf einem künstlichen Wege ihre Erörterung. In einem Anhang werden die Verletzungen des Geburtskanals und die Asphyxie der Frucht besprochen.

Das Studium des mit unverkennbarer Begeisterung für das Fach und reicher Sachkenntniss geschriebenen Buches hat für die Schüler der Berliner älteren (Martin'schen) Schule ein besonderes Interesse, weil Eintheilung und Darstellung in vielen Punkten abweicht. So sind wir z. B. für die Therapie des engen Beckens, für die Indication und den Gebrauch der Zange, für die Verkleinerungsoperationen eine mehr praecisirte Form gewöhnt. Es lässt sich aber nicht bestreiten, dass auch diese auf vieljähriger Uebung, besonders im Unterricht von Aerzten am Gebärbett beruhende Darstellung eine sehr ansprechende ist. Ganz besonders verdient an dem Schauta'schen Grundriss hervorgehoben zu werden, dass er die Indicationen der entbindenden Operationen sehr übersichtlich gegeben, dass das Capitel des Kaiserschnitts und das der Laparotomie bei Extrauterinschwangerschaft und Uterusruptur, und endlich die Behandlung der Verletzungen der Geburtswege in gedrängter Klarheit behandelt.

A. Martin.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 12. November 1884.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer. Herr E. Küster.

Der Vorsitzende theilt mit, dass der Vorstand im Namen der Gesellschaft zum Geburtstage Sr. Excellenz des Herrn v. Langenbeck, Ehrenpräsidenten der Gesellschaft, ein Glückwunschtelegramm abgesandt habe und verliest die Erwiderung.

Ferner giebt derselbe einen Bericht über das Gesellschaftsjahr. Die Gesellschaft zählt gegenwärtig 551 Mitglieder nebst einem Ehrenpräsidenten und einem Ehrenmitgliede, gegen 520 Mitglieder am Schluss des vorigen Jahres. Zu Ehren der kürzlich verstorbenen Mitglieder Dr. Seligson und Dr. Baumeister, denen der Vorsitzende einen Nachruf widmet, erhebt sich die Versammlung von ihren Sitzen. Es wurden 32 Sitzungen gehalten mit 31 Vorträgen und 48 Demonstrationen. Der Kassenbestand beträgt zur Zeit 999 Mark.

Bei der Neuwahl des Vorstandes werden die bisherigen Mitglieder mit grosser Majorität wiedergewählt, ebenso die Mitglieder der Aufnahme-Kommission, in welche anstatt des verstorbenen Herrn Frentzel Herr v. Bergmann gewählt wird.

Vor der Tagesordnung erhält das Wort:

1) Herr Sonnenburg: Demonstration eines durch Operation entfernten menschlichen Schwanzes.

Herr Sonnenburg: M. H.! Ich möchte im Anschluss an den interessanten Vortrag des Herrn Vorsitzenden ein Präparat demonstriren, welches einem Kind entstammt, das eine ganz eigenthümliche Schwanzbildung mit zur Welt brachte. Als ich den Fall zur Operation bekam, war das Kind 2 Jahre alt. Es hatte gerade im Rücken, in der Gegend des Kreuzbeins, ganz entsprechend der Stelle, wo bei Thieren sich der Schwanz befindet, ein Gebilde, das natürlich etwas grösser war, als das im Spiritus zusammengeschrumpfte Präparat, welches ich vorlege. Es war das ein ziemlich weiches Gebilde, welches unten eine Art von Narbe zeigte und ganz so aussah, als wenn hier ein grösseres Stück weggenommen sei. Die Eltern wünschten die Entfernung und dieselbe liess sich auch ziemlich leicht machen. Es zeigte sich, dass dieser Schwanz sich auf einer Dermoidcyste befand, welche wiederum dem Periost des Kreuzbeins ziemlich fest anhaftete. Nach Entfernung des Schwanzes zeigte sich beim Aufschneiden desselben, dass er aus einem festen Fasergewebe bestand; in der Mitte zeigte sich besonders ein sehr derber Faserzug, der sich beinahe knorplig anfühlte, sich aber bei der mikroskopischen Untersuchung nicht als knorpelig erwies, sondern nur als faseriges Gewebe. Von Muskeln, Nerven und anderen Gewebsbestandtheilen liess sich gar nichts nachweisen. Die Dermoidcyste ist nun hier an dem exstirpirten Schwanze deutlich sichtbar und war auch im Grossen und Ganzen leicht vom Kreuzbein zu entfernen. Das Präparat dieses Falls, den ich in der Mitte der siebziger Jahre operirt habe, gehört jetzt der pathologischen Sammlung in Strassburg. Herr Professor v. Recklinghausen war so freundlich, es mir dieser Tage zur Demonstration zu schicken. Nach der Ansicht des Herrn Prof. v. Recklinghausen hätte man es in diesem Falle bloss mit einer rudimentären Entwickelung einer Extremität zu thun, also nicht mit einer Schwanzbildung, eine Ansicht, die ich übrigens nicht weiter befürworten kann, da auch Herr v. Recklinghausen diese Ansicht später nicht als eine ganz sichere aufzustellen im Stande war.

Discussion. Herr Virchow: Ich werde mir erlauben, Ihnen demnächst einen Fall zu zeigen, der mir neulich bei der Ordnung unserer alten Sammlungen in die Hände gekommen ist, wo gleichfalls auf einem Dermoidsack ein derartiges Gebilde sitzt. Es stammt von einem Thier, ich glaube einem Hirsch, und ist in dem alten Katalog als ein Auswuchs bezeichnet, aber es ergiebt sich auch da mit Wahrscheinlichkeit, dass es sich um eine Implantation handelt.

Herr Jacusiel: Demonstration eines Kropfes.

M. H.! Ich lege Ihnen hier ein Präparat vor, dass ich heute einer Leiche entnommen habe, weil es, wie mir scheint, eine nicht eben häufige Todesursache darstellt. Ich wurde gestern Abend zu einer Patientin gerufen, weil sie angeblich „etwas im Halse hätte". Als ich erschien — ich sah die Leute zum ersten Mal — spielte die 14jährige Patientin mit ihren Geschwistern im Zimmer, und dass sie krank war, war nur an dem zischenden Athmungsgeräusch zu bemerken. Ich fragte sie nach ihrem Namen und nach ihrer Wohnung und sie beantwortete diese Frage ohne Mühe mit voller tönender Stimme, sogar mit leichtem Lachen, weil es ihr etwas komisch vorkam, dass ich einem 14jährigen Mädchen derartige Fragen vorlegte. Bei der Untersuchung im Munde, im Halse, im Rachen fand sich nichts Krankhaftes, dagegen sah man bei der Entblössung des Halses eine grosse Struma von beiden Seiten nach oben bis an den Kieferrand reichend, nach unten bis unter das Schlüsselbein und die Rippen, in der Mitte über den unteren Theil des Schildknorpels, den Ringknorpel und die Trachea gelagert. Bei der augenscheinlichen Lebensgefahr, in der sich die Patientin befand, rieth ich den Leuten, sich zur Klinik zu begeben, weil ich glaubte, dass eine Operation, worunter ich die Katheterisation der Trachea verstand, wenigstens einen zeitweiligen Erfolg haben könnte. Es war ja klar, dass die Geschwulst nicht auf den Kehlkopf drückte, weil die Stimme klar war; dass sie dagegen eine bedeutende Compression auf die Trachea ausüben musste. Die Anamnese ergab, dass die Patientin seit Jahresfrist nicht mehr ganz gesund sei, dass sich dagegen erst seit wenigen Tagen heftigere Beschwerden zeigten, dass sie am 7. in die Königl. Poliklinik gegangen sei, und dass ihr dort Jodkali verordnet worden war. Sie war übrigens in dem Kreise thätig gewesen, wie es ein 14jähriges Mädchen sein kann; sie war an demselben Tage ausgegangen, hatte verschiedene Besorgungen gemacht — die Leute wohnen 3 Treppen hoch — ohne dass sie besondere Mühe als die beim Athmen gehabt und besondere andere Beschwerden geäussert hätte. Der Rath das Mädchen in eine Klinik behufs Operation überzuführen ist nicht befolgt worden. Heute früh um 7 Uhr traten nach einer unruhig verbrachten Nacht plötzlich Erstickungserscheinungen auf, welche die Leute doch bewogen womöglich sogleich die Operation in der Klinik vornehmen zu lassen, sodass das Mädchen an-



gezogen wurde, dann aber, weil sie immer luftknapper wurde, eilte sie ans Fenster, öffnete dasselbe und nach wenigen sehr mühsamen Athemzügen sank sie todt zusammen. Ich habe wenige Stunden danach den Kehlkopf mit Schlund und Kropf entfernt, und ich zeige Ihnen das Präparat, nicht weil ich glaube, dass solche Präparate den Herren aus Kliniken, besonders chirurgischen Kliniken sehr selten sein dürften, sondern mehr, um praktisch daran die Frage zu knüpfen, ob in diesem Fall überhaupt wohl nach Ansicht dieses Präparates, das, glaube ich, ziemlich deutlich ist, Hilfe mehr als zeitweiliger Natur zu schaffen gewesen wäre. Es zeigt sich nämlich, dass die Trachea fast auf Säbelscheidenformat zusammengedrückt ist, und ich glaube, dass das nicht eine augenblickliche Compression ist, sondern eine muthmasslich schon lange andauernde. Die Geschwulst ragt, wie aus der Zahl der Trachearinge erhellt, bis zur 2. Rippe; vorn überragt sie den Ringknorpel, den unteren Theil des Schildknorpels und mehrere Trachealringe. Obgleich sie sich jetzt noch immer als eine ansehnliche Geschwulst repräsentirt, war sie natürlich in vivo viel grösser, der starken Blutanfüllung halber, und selbst bei der Section zeigte sie sich noch viel erheblicher, als sie jetzt ist. Ich habe das Präparat hier gezeigt, weil ich glaube, dass derartige Fälle in der Praxis des gewöhnlichen Arztes nicht eben oft vorkommen, dann aber auch, um eventuell über die practische Bedeutung der Behandlung eines solchen Falles etwas zu hören, namentlich, was die Operationsfähigkeit, vielleicht die totale Operationsfähigkeit betrifft.

Discussion. Herr B. Baginsky fragt den Vortragenden, ob er die Trachea an der Stelle, an der die Compression stattgefunden hat, genauer untersucht habe, zumal nach den Untersuchungen von Rose „über den Kropftod" Erweichungen der Luftröhre an der Compressionsstelle mit fettiger Degeneration der Trachealknorpel vorkommen. B. erwähnt eines Falles, der grosse Aehnlichkeit mit dem eben mitgetheilten hat und bei dem die Tracheotomie gemacht werden sollte, beim Beginn der Narkose indessen der Tod erfolgte. Der Fall complicirte sich noch dadurch, dass das 14jähr. Mädchen 10 Jahre vorher tracheotomirt war. Die Patientin wurde mir zugeführt mit starker Athemnoth. Die laryngoskopische Untersuchung ergab bei Intactheit der Beweglichkeit der Stimmbänder unter dem Larynx eine säbelscheidenförmige Compression. Bei der äusseren Inspection konstatirte ich eine deutlich nachweisbare Struma, so dass die Frage, ob die Compression lediglich durch die Struma bedingt sei oder auch noch in Folge der früheren Tracheotomie, nicht mit Sicherheit beantwortet werden konnte, wenn mir auch immerhin bekannt war, dass Stenosen nach der Tracheotomie relativ selten und nach Verlauf so langer Zeit garnicht vorkommen. Ich versuchte sogleich nach der ersten Untersuchung die Catheterisation mit den Schrötter'schen Dilatatoren. Die stenotischen Erscheinungen nahmen indess noch erheblich zu und es musste wegen drohender Lebensgefahr schon nach einigen Tagen zur Tracheotomie geschritten werden. Das Kind erhielt ausweislich der damali- Messungen etwa 4 Grm. Chloroform. Es trat sogleich Asphyxie ein, aus der das Mädchen nicht mehr erwachte. Herr College Karow, der damalige Assistent von Wilms, assistirte mir und wir entschlossen uns sofort, die Tracheotomie zu vollenden. Der Tod war inzwischen eingetreten. Der Kehlkopf, der sich in meinem Besitz befindet und den ich den Herren das nächste Mal demonstriren werde, zeigt eine retrotracheale, ziemlich grosse Struma, welche die Trachea vollständig comprimirte. An der Compressionsstelle war das Trachealrohr weich, hatte die Elasticität eingebüsst und zeigte die von Rose beschriebene Veränderung.

Herr B. Fränkel fragt, ob ausser der Säbelscheidentrachea, die hier vorhanden ist, auch eine Lähmung der Crico-arytaenoidei postici vorhanden gewesen sein könnte. Die Stimmbänder stehen auffallend nahe aneinander, und wenn es auch gewöhnlich post mortem nicht möglich ist, aus der Stellung der Stimmbänder eine Lähmung der genannten Muskeln zu erkennen, so kommt es doch zuweilen vor, namentlich habe ich selbst einmal im Charitéverein einen solchen Fall zu demonstriren Gelegenheit gehabt. Ohne laryngoskopische Untersuchung würde man nur aus dem tönenden Stridor auf die Lähmung der Glottiserweiterer haben schliessen können.

Herr v. Bergmann: Da die Kliniker ausdrücklich gefragt sind, so erlaube ich mir eins hinzuzufügen. Ich lasse die Frage, wie weit hier eine Lähmung mitspielt, bei Seite, glaube aber, dass diese Lähmungen, wenn sie doppelseitig sind, wohl schwerlich so plötzlich entstehen, wie es hier nach der Schilderung des Falles hätte sein müssen. Dagegen ist die Compression der säbelförmigen Trachea ja bei einem Kropf dieser Grösse sehr leicht denkbar. Es kommen dazu bekanntlich die beim sogenannten Kropftod oft erwähnten Knickungen bei gewissen Stellungen, und es wird momentan das Athmen leichter, wenn man den Kopf stark anzieht, also die Trachea in ihrer Längsrichtung etwas reckt. Der hier vorliegende Fall scheint mir ein solcher, der zur Operation sehr geeignet gewesen wäre und ich möchte bitten solche Fälle einmal der Klinik zur Operation anzuvertrauen, wie der College das ja auch gerathen hat. Die Tracheotomia inferior lässt sich hier auch gut machen, wie das Präparat zeigt, dann würde wohl die Exstirpation nicht auf besondere Schwierigkeiten gestossen sein.

Herr Küster: Ich kann dem, was mein Herr Vorgänger gesagt hat, nur noch hinzufügen, dass, wenn in der Privatpraxis derartige Dinge vorkommen, es allerdings ausserordentlich schwierig werden kann, die tiefe Tracheotomie zu machen — ob in diesem Falle, lasse ich dahingestellt. Man kann sich aber dadurch helfen, dass man die hohe Tracheotomie macht und dann die König'sche Kanüle einführt, also eine Kanüle, welche beweglich ist und sich den Bewegungen der Trachea leicht anpasst, aber auch so lang, dass man damit über die verengerte Stelle der Trachea hinauskommt. Man gewinnt dadurch freilich für die Heilung nichts, aber immerhin soviel Zeit, um den Kranken zu transportiren und dann eventuell weitere radikale Eingriffe folgen zu lassen, und diese radikalen Eingriffe würden zunächst bestehen müssen in der Exstirpation einer Hälfte der Struma, wodurch zuweilen schon die Erstickungserscheinungen beseitigt werden. Genügt das nicht, so könnte in einer zweiten Sitzung die Exstirpation der zweiten Hälfte nachfolgen, und man würde evtl. nur den Isthmus zurücklassen können, der ja eine Compression der Trachea von der Seite her nicht macht und dessen Erhaltung vor der von Kocher beschriebenen Kachexia strumipriva schützt.

Herr B. Fränkel: Ich habe den Herrn Vortragenden so verstanden, dass die Patientin schon ein Jahr lang Athembeschwerden gehabt hätte. Ich höre jetzt, dass das nicht der Fall gewesen ist, sondern dass sie nur in den letzten Tagen Stridor gehabt hat; sie sei zwar ein Jahr lang krank gewesen, aber anderweitig. Dieser Umstand würde allerdings, wie ich Herrn v. Bergmann zugebe, gegen eine Lähmung der Crico-arytaenoidei postici sprechen.

Herr Ewald berichtet, da der Vortragende an die therapeutischen Erfahrungen der Anwesenden appellirt hat, über einen vor Jahren auf der Frerichs'schen Klinik von ihm beobachteten Fall. Eine mächtige Struma hatte zu säbelscheidenförmiger Verengerung der Trachea und Tod an Suffocation bei einem etwa 20jährigen Mädchen geführt, als man gerade im Begriff stand die Tracheotomie zu machen. Es ergab sich, dass die Geschwulst cystisch entartet war und einen ziemlich dünnflüssigen Inhalt hatte. Wäre in diesem Falle, wie wir es ursprünglich beabsichtigten, die Punction zur rechten Zeit gemacht worden, so hätten wir den Druck der prallen Geschwulst auf den Kehlkopf aufgehoben, das Athmen wiederum ermöglicht und mindestens Zeit gewonnen, um die Tracheotomie machen zu können. Zur Bestimmung, ob eine solche Struma flüssigen Inhalt hat oder nicht, reicht man mit der einfachen Palpation nicht aus, weil sehr prall gespannte Cysten bekanntlich nie oder wenigstens nur in seltenen Fällen deutliche Fluctuation bei der Palpation darbieten. Man würde in solchen Fällen immer die ja ganz harmlose und ungefährliche Probepunction machen müssen und dann eventuell eine ausgiebige Punction daran anschliessen können.

Herr Virchow: Ich würde wünschen, dass Herr Jacusiel seine Untersuchung des Präparats noch durch eine innere Untersuchung ergänzte. Nach Allem, was wir hören, ist es doch sehr wahrscheinlich, dass eben die schnelle Schwellung es gewesen ist, welche den tödtlichen Druck hervorgebracht hat. Es würde sich also darum handeln, ob etwa ein ungewöhnlicher Zustand der Gefässe in dieser Geschwulst vorhanden ist — es kommen ja Strumen vor, die ganz ungewöhnliche Gefässverhältnisse zeigen — oder ob es sich um eine schnelle Anfüllung mit exsudativer Flüssigkeit handelt, wie das auch geschieht. Wir haben ersneulich in der Charité einen Fall gehabt, der diesem hier sehr nahe stehtt indem er auch ein jugendliches Individuum mit sehr nachgiebiger Trachea betraf. Sonst ereignen sich ja Fälle dieser Art am häufigsten im Laufe der Schwangerschaft, wo zuweilen sehr auffallende Anschwellungen stattfinden, die dann auch gelegentlich einmal ganz acut anwachsen, ohne dass ein directer äusserlicher Grund erkennbar ist. Ich erinnere mich dabei auffallend starke Venen, aber auch zugleich reiche Anhäufung von Flüssigkeiten in den Follikeln der Drüse gesehen zu haben.

Herr P. Heymann: Bei einem angeblich bis dahin, nach der Aussage des Hausarztes und der Eltern, gänzlich gesunden, etwa 15jährigen Mädchen hatte sich innerhalb 14 Tagen eine so bedeutende Struma herausgebildet, dass die Patientin nur in der mühseligsten Weise die Treppe zu mir heraufgekeucht kam. Die Struma war so hart, so fest von allen Seiten zu umgreifen, dass der Gedanke an eine Cystenbildung darin vollständig auszuschliessen war. Laryngoskopisch ergab sich eine bedeutende Compression, namentlich von der rechten Seite her, so dass die Trachea vollständig säbelscheidenartig zusammengedrückt war und kaum die Dicke einer Bleifeder hatte. Unter Anwendung einestheils einer sehr intensiven Jodkaliumcur, zweitens localer Jodinjectionen, welche im Anfang einen Tag um den andern, später seltener gemacht wurden, und der von Moritz Schmidt empfohlenen Behandlung mit Eis ist es mir gelungen, im Laufe von etwa 3-4 Wochen die Struma soweit zurückzubilden, dass die Pat. jetzt vollständig frei athmet und sich subjectiv ganz wohl befindet. Die Struma ist sehr viel kleiner geworden, die Stenose der Trachea ist sehr bedeutend zurückgegangen, wenn sie sich auch tracheoskopisch noch immer nachweisen lässt.

Herr Jacusiel: M. H.! Ich habe zu den vernommenen Aeusserungen wenig hinzuzufügen. Was den letzten Herrn Redner betrifft, so versteht es sich ja von selbst, dass bei mir von gestern bis heute früh von einer eingehenden Behandlung irgend welcher Art keine Rede sein konnte. Die Patientin ist am 7ten in die Behandlung der Königl. Poliklinik gelangt, und es wurde ihr dort eine Solution von Kalium jodatum von 5 auf 200 verordnet, das war die Medication. Sie hat früher nach der Anamnese etwa ein Jahr lang gelitten und, wie es scheint, auch in Folge der Struma. Es ist von einem Arzt gesagt worden, die Lungenflügel wären weg. Es mag sein, dass damals der Schall über beiden Claviculis und die mühselige Athmung zu dieser Diagnose Veranlassung gegeben haben. Der Anregung des Herrn Vorsitzenden (Herr Geh.-Rath Virchow hat die Untersuchung und Injection der Geschwulst gütigst übernommen) will ich gern Folge leisten. Ich muss mich entschuldigen, dass ich ein gewissermassen unreifes Präparat vorzeige, mir lag aber daran, Ihnen das Präparat frisch, gewissermassen in situ vorzulegen. Woran mir am meisten lag, war allerdings die practische Seite der Sache. Ich war überzeugt, dass viele der Herren zahlreiche Fälle derart gesehen haben,

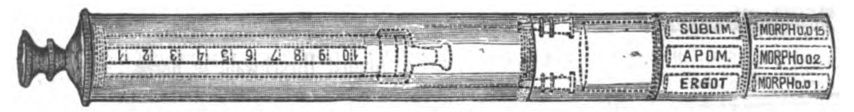
wie sie vielleicht practischen Aerzten wie mir sehr selten vorkommen. Mir lag nun daran zu wissen, ob in diesem Falle durch ein schleuniges chirurgisches Eingreifen in der That Hülfe geleistet wäre, und ich danke den Herren bestens für die erhaltene Auskunft.

(Schluss folgt.)

VII. Feuilleton.

Eine neue Pravaz'sche Spritze.

Wir glauben unseren Lesern entgegenzukommen, wenn wir sie auf eine von dem Instrumentenmacher Kraus, Kommandantenstr. 33, hierselbst konstruirte Pravaz'sche Spritze aufmerksam machen, deren Construction aus nebenstehender Abbildung ersichtlich sein dürfte.



Sie besteht aus 3 auseinander zu schraubenden Theilen, deren unterer die Spritze und 2 Kanülen, deren mittlerer ein kleines, genau einen Cctm. fassendes Gläschen und deren oberer 3 resp. 6 Behälter für linsengrosse Tabletten enthält. Letztere bestehen aus der für 1 Cctm. gebräuchlichen Dosis der verschiedenen für subcutane Injektion vewendeten Medikamente, z. B. Morphium, Apomorphin, Sublimat etc.

Vor dem Gebrauche löst man die Tablette in dem mit Wasser gefüllten Gläschen auf und hat so jedesmal eine frische genau dosirte Lösung zur Hand. —d.

Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Das von Gadeke isolirte und 1860 von Niemann genauer beschriebene Alkaloid der Blätter der Coca-Pflanze, Cocain, vollzieht als neuestes Anaestheticum einen Triumphzug durch die Welt, der, wie es scheint, ein dauernder sein wird.

Von allen Seiten kommen die günstigsten Berichte über seine von Anrep 1879 entdeckte und von Koller in Wien zuerst für die Ophthalmologie verwerthete anaesthetische Wirkung.

Wir werden in den nächsten Nummern d. W. verschiedene Arbeiten darüber veröffentlichen können. Von der prompten Wirkung für die Anaesthesie der Cornea resp. Sclera, der Nasen- und Rachenschleimhaut kann man sich mit Leichtigkeit mit Hülfe einer 5—20 pCt. Lösung überzeugen. E.

— Die in den letzten Tagen von einigen Tagesblättern gebrachten beunruhigenden Mittheilungen über den Gesundheitszustand des dirigirenden Arztes am jüdischen Krankenhause in Berlin, Dr. J. Israel, sind, wie wir aus zuverlässiger Quelle erfahren, vollständig aus der Luft gegriffen. Derselbe befindet sich zur Erholung von einer vor einigen Monaten überstandenen schweren und lange dauernden Dyspepsie mit seiner Familie in Montreux, und ist sein Zustand erfreulicherweise derart zufriedenstellend, dass er voraussichtlich in einiger Zeit wieder seine volle Thätigkeit aufnehmen wird.

— Am 22. November starb in London am Typhus einer der tüchtigsten jüngeren Aerzte, Dr. F. Mahomed, Mitglied der internationalen Sammelforschungs-Commission.

— Das British med. Journal vom 22. November enthält in der Form einer Correspondenz an die Redaction zwei sehr abfällige Kritiken der bisherigen Leistungen der Sammelforschung in England. Wir heben aus dem zweiten, dem Bristol med. and chirurg. J. entnommenen Schreiben folgende den letzt ausgegebenen „Report on acute Pneumonia" betreffende Punkte heraus. „In Bezug auf den Einfluss der Jahreszeiten und der Oertlichkeit sagt der Bearbeiter der Karten selbst, dass bestimmte Normen oder Schlussfolgerungen aus den eingegangenen Karten nicht gezogen werden können, mit anderen Worten, sie sind werthlos. Capitel IX, X und XI, welche von dem Sitz der Erkrankung in den Lungen, der Dauer des Fiebers und seinem Ausgang handeln, bringen keine neue Thatsachen bei. Capitel XII, Folgekrankheiten, erzählt, dass unter einer Gesammtzahl von 1065 Fällen 14 mal allgemeine Schwäche (debility), 12 mal „Husten", 10 mal Bronchitis auftraten. Der Kritiker hält ein solches Resultat, und mit Recht, für einfach lächerlich.

Als practisches Ergebniss meldet der „Retorp", dass die Behandlungsmethoden der Pneumonie offenbar zu verschiedenartige sind, um einen Schluss auf die Mortalität der P. in Hinsicht auf die Behandlung zu gestatten. Parturiunt montes etc.

Der Kritiker schliesst: „Wir begreifen nicht, welche neue Wahrheiten ein solches Gallopiren über die Aussenseite der Krankheiten ergeben soll. Das ist seit Jahrhunderten geschehen und in Tausenden von Beobachtungen niedergelegt. Was wir brauchen ist die concentrirte, mit allen Hülfsmitteln der modernen Forschung ausgerüstete Arbeit hervorragender Geister, nicht unsichere und unvollständige neben anderen Arbeiten gemachte, aus dem Gedächtniss hervorgeholte Beobachtungen, die durch ein Committe aneinandergereiht und analysirt werden."

Wir freuen uns, dass man jetzt auch in England zu einer nüchterneren Auffassung des Werthes der künstlich aufgeschraubten Sammelforschung zu kommen scheint, und verweisen auf unsere in No. 41 d. W. gegebenen Bemerkungen. Ewald.

— Zur Kanalisation in Berlin. Am 1. April 1884 waren an die allgemeine Kanalisation bereits 12235 Grundstücke angeschlossen. Von wesentlicher Bedeutung für die öffentliche Meinung über die Kanalisirung Berlins ist die Stimmung der unmittelbaren Nachbaren der Rieselgüter, von welchen immer behauptet wurde, dass sie am meisten unter der Berieselung zu leiden hätten. Sowohl im Norden wie im Süden der Stadt hat die Verwaltung der Kanalisationswerke mit einer ganzen Reihe von Besitzern und Pächtern, welche den Rieselfeldern und Druckrohrleitungen adjaciren, Verträge auf Entnahme von Rieselwasser geschlossen und die Nachfrage nach den Produkten der Rieselfelder wird immer lebhafter. Eine ganz besondere Bedeutung ist aber wohl dem Umstande beizumessen, dass der Nuthe-Schau-Verband als solcher durch seinen Vorstand mit der bezeichneten Verwaltung ein Abkommen behufs Berieselung der Nuthewiesen im Winter getroffen hat.

VIII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Ernennungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, den ausserordentlichen Professor an der Universität Dorpat, Dr. Hans Gorst Meyer, zum ordentlichen Professor in der medicinischen Fakultät der Universität Marburg zu ernennen. Der practische Arzt Dr. Moritz Steiner in Loewenberg ist zum Kreis-Wundarzt des Kreises Rosenberg O. Schl. mit Anweisung seines Wohnsitzes in Rosenberg ernannt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Lackeit in Liebstadt, Dr. Pape und Dr. Ullrich in Königsberg i. Pr., Prellwitz in Liebemühl, August Schmidt in Landsberg O. Pr., Dr. Loewy in Carolinensiel, Dr. Kopp in Detern, Dr. Heinr. Fischer in Eltville, Dr. Schlesinger, Grunewald, Dr. Leyser, Dr. Wetekamp und Dr. Goldschmidt, sämmtlich in Berlin.

Verzogen sind: Die Aerzte: Arndt von Königsberg i. Pr., Dr. Eliassow von Berlin nach Königsberg i. Pr., Dr. Pfalz von Königsberg i. Pr. nach Köln, Dr. Schilling von Schweinitz nach Wien, Dr. Mech von Biedenkopf nach München, Dr. Seligmann von Fürstenberg i. Meckl. nach Frankfurt a. M., Dr. Wezel von Wehingen in Württemberg nach Gammertingen, Dr. Strobel von Ostrach nach Konstanz, Dr. Rossocha von Palmnicken nach Germau, Dr. Seliger von Arys nach Königsberg i. Pr., Dr. Sellong von Karlsruhe nach Königsberg i. Pr., Dr. Baggerd von Berlin nach Halbau, Dr. Klein von Landsberg O. Pr., Dr. Haagen von Neisse und Dr. Ostermann von Witten nach Berlin, Jottkowitz von Berlin nach Prausnitz und Dr. Quetsch von Berlin nach Darmstadt, der Zahnarzt Schlott von Berlin nach Halle a. S.

Apotheken-Angelegenheiten: Der Apotheker Kanzow hat die neu concessionirte Apotheke in Königsberg i. Pr. eröffnet, ebenso die Apotheker Lange, Sander und Jancke in Berlin. Der Apotheker Belli in Berlin hat seine Apotheke an den Apotheker Luebeck verkauft.

Todesfälle: Dr. Roessmann in Allenburg, Dr. Schmidt in Beutersitz, Dr. Middendorff in Münster i. W. und Geh. Medicinalrath Prof. Dr. von Wittich in Königsberg i. Pr.

Bekanntmachungen.

In Folge Ablebens des Kreisphysikus Medicinal-Raths Dr. med. von Hahn zu Lingen ist die Kreis-Physikatsstelle des Kreises Lingen vakant geworden. Qualificirte Bewerber wollen sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und ihres Lebenslaufes bis zum 15. December d. J. bei uns melden. Osnabrück, den 10. November 1884.

Königliche Landdrostei.

Die Kreisphysikatsstelle des Kreises Konitz ist durch den Tod des bisherigen Inhabers erledigt. Geeignete Bewerber fordere ich auf, unter Einreichung ihrer Zeugnisse und eines Lebenslaufs innerhalb 4 Wochen sich zu melden. Marienwerder, den 25. November 1884.

Der Regierungs-Präsident.

Die mit einem Gehalt von 900 M. verbundene Kreisphysikats-Stelle des Kreises Inowrazlaw mit dem Wohnsitze in der Gymnasialstadt Inowrazlaw ist sofort zu besetzen. Geeignete Bewerber fordern wir auf, sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und eines Lebenslaufes binnen 4 Wochen bei uns zu melden. Erwähnt wird hierbei, dass der bisherige Kreisphysikus des Kreises Inowrazlaw, Sanitätsrath Dr. Winkler, durch Abkommen mit der Kreis-Kommunal-Verwaltung für die Leitung des Kreis-Lazareths und die Besorgung der Impfung im gesammten Kreise ein jährliches Pauschquantum von 3000 M. erhalten hat.

Bromberg, den 26. Oktober 1884.

Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Die Kreis-Wundarztstele des Kreises Wreschen, mit einem jährlichen Gehalte von 600 M., ist erledigt. Qualificirte Bewerber wollen sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und ihres Lebenslaufs innerhalb 6 Wochen bei uns melden. Posen, den 28. November 1884.

Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Potsdamerstrasse 31 a.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden 68. adressiren.

BERLINER

KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 15. December 1884. № 50. Einundzwanzigster Jahrgang.

I. Ueber die chirurgische Anästhesie bei Augenoperationen.

(Nach einem in der Gesellschaft der Charité-Aerzte am 4. December 1884 gehaltenen Vortrage.)

Von

Prof. **J. Hirschberg** in Berlin.

M. H.! Ich weiss sehr wohl, dass es nicht leicht ist, eine grössere Gesellschaft von Aerzten für ein specialistisches Thema zu erwärmen. Aus diesem Grunde beabsichtige ich auch gar nicht, Ihnen Einzelheiten der Operationsmethoden vorzutragen, die ja nur dem practischen Augenarzt wichtig erscheinen. Dagegen glaube ich wohl, dass allgemeinere Fragen auch aus unserem besonderen Gebiet für jeden Arzt von Interesse sein können; z. B. wie verhält sich die Augenheilkunde zu den beiden grössten Errungenschaften der modernen Chirurgie, nämlich zur Antisepsis und zur Narcose? Ueber die erstere Frage hatte ich bereits früher die Ehre, Ihnen meine Ansicht dahin zu präcisiren, dass bei allen Augenoperationen, namentlich aber bei der Staarextraction, mit der scrupulösesten Sorgfalt die Asepsis anzustreben sei. Ueber die zweite Frage möchte ich mir heute auf kurze Zeit Ihre Aufmerksamkeit erbitten.

Hinsichtlich der Narcose bei Augenoperationen, namentlich bei der wichtigsten, der Extraction des harten Linsenstaars, theilen sich die Ophthalmologen in drei Feldlager, bei deren Schilderung ich Ihnen ebenso Reise- wie Lese-Früchte anzubieten im Stande bin, da ich das Wichtigste an Ort und Stelle persönlich beobachtet habe.

Die Einen perhorresciren die Narcose bei den intraocularen Operationen vollständig und auch bei den meisten extraocularen. Sie sagen, was allerdings ganz richtig, dass eine Staaroperation nicht so lange dauert und nicht so schmerzhaft ist, um die Narcose nothwendig zu machen.

Einige von ihnen gehen aber weiter und behaupten, man könne zur Staaroperation, beziehentlich zur Sclerotomie, gar nicht narcotisiren. Ein vortrefflicher österreichischer Fachgenosse, vor dessen Wissen und Können ich die grösste Hochachtung hege, hat Folgendes drucken lassen[1]:

„Ich habe in Betreff der Narcose bei Augenoperationen keine angenehmen Erfahrungen gemacht. Ich wende dieselbe bei Erwachsenen für Augenoperationen κατ' ἐξοχήν niemals an. Auch für die Enucleation halte ich sie nicht mehr für nothwendig, seitdem ich mich davon überzeugt, dass die in Betreff der Schmerzhaftigkeit wegen der damit verbundenen Section der Ciliarnerven so sehr gefürchtete Durchschneidung des Sehnerven gar nicht so besonders schmerzhaft ist, in der Regel weniger schmerzhaft als das Ausschneiden der Conjunctiva. Bei Kindern hingegen ist mir bei der Narcose schon häufig passirt, dass zu einer Zeit, in welcher dieselbe schon vollständig war, und der Leiter der Narcose die Fortsetzung derselben entschieden verweigerte, trotz der vollkommenen Erschlaffung der Muskulatur und der Extremitäten und bei voller Empfindungslosigkeit der Augen die Augenmuskeln tetanisch contrahirt waren, so dass das Auge nach oben und innen oder nach oben und aussen stand, und mit bedeutender Anstrengung durch die Pincette in die für die Operation (Extraction oder Iridectomie nach oben) richtige Stellung gebracht und in derselben erhalten werden konnte. Ich kann das Dilemma nicht entscheiden, was schwieriger ist, mit oder ohne Narcose bei Kindern zu operiren. Eine Sclerotomie nach oben wäre bei solch' einer tetanischen Contraction der Augenmuskeln überhaupt nicht ausführbar. — Ich lasse es deshalb bei der Sclerotomie, ausser es bliebe mir bei widerspenstigen Kindern keine Wahl, nicht darauf ankommen."

Dem gegenüber möchte ich mir doch die Bemerkung erlauben, dass es vielleicht gerathen wäre, einen anderen Leiter der Narcose anzustellen. Allerdings muss man ja zu den typischen Augenoperationen, wenn überhaupt, sehr tief narcotisiren, wie bereits Jüngken in seiner vortrefflichen Abhandlung über Chloroform bei Augenoperationen aus dem Jahre 1850 hervorgehoben[1]). Man darf mit der Operation nicht eher beginnen, als bis das Kneipen der Augapfelbindehaut mit der Pincette aufgehört hat, irgend welche Reflexbewegung auszulösen; bis zum Zeichen des tiefen Chloroformschlafs die Pupille, wenn sie frei war von pathologischen Störungen und von medicamentösen Einwirkungen, eine deutliche und erhebliche Verengerung zeigt: dann haben die krampfhaften Bewegungen der Halbnarcose aufgehört; die Augenachsen sind in nahezu parallelen Richtungen geradeaus gerichtet, höchst bequem für die Operation, oder nur leicht nach oben gewendet. Dass diese tiefe Narcose bei Kindern nicht herbeizuführen oder dass sie gefährlich sei, kann ich keineswegs bestätigen.

Auch der Altmeister der Wiener Schule, Prof. v. Arlt, er-

1) Knapp's Archiv, 1878, Bd. VII, p. 183.

1) l. c. p. 10: „Niemals lasse man sich verleiten, früher zu operiren, als bis das Stadium soporosum vollständig eingetreten, d. h. bis der Kranke vollkommen bewusstlos und gelähmt ist. Es genügt keineswegs, dass eine vollständige Anästhesie der Hautnerven eingetreten ...; nein, der Kranke muss in tiefem Sopor liegen." Er rechnet zu diesen sicheren Zeichen, dass „die Augenmuskeln vollständig gelähmt sind"; allerdings fügt er hinzu, dass die Augäpfel dann nach oben gerollt seien.

klärt die Anwendung des Chloroforms nicht nur für überflüssig, worüber man ja discutiren könnte, sondern auch für unthunlich, womit ich mich weniger einverstanden erklären kann. Es heisst n seinem klassischen Lehrb. der Augenkrankh. vom Jahre 1853, II, pag. 306:

Zur Anwendung von Schwefeläther, Chloroform oder Mischungen beider, habe ich mich niemals entschliessen können, indem man nicht sicher sein kann, ob nicht Erbrechen oder convulsivische Muskelbewegungen nachkommen.

Und in der That sah ich niemals Prof. v. Arlt unter Narcose eine Staaroperation bei einem Erwachsenen oder eine Iridectomie verrichten; und habe auch von Anderen nicht gehört, dass sie es gesehen.

In der vortrefflichen Augen-Operationslehre, die Prof. v. Arlt 1874 in dem grossen Handbuch von Graefe-Saemisch veröffentlicht hat, wird die Narcose nur ganz kurz und gelegentlich, jedoch nirgends systematisch abgehandelt. So heisst es p. 206, bei Gelegenheit der Lappenextraction des Staars:

„Die Narkosis kann füglich umgangen werden [1]). — Man kann indess nicht sagen, die Narcosis sei geradezu nachtheilig, selbst wenn sie Erbrechen zur Folge hätte."

Und pag. 293, bei Gelegenheit der v. Gräfe'schen Methode der Staaroperation:

„Narcosis ist zulässig, jedoch nur bei sehr furchtsamen oder schon beim Einlegen des Elevateurs sehr unruhigen Personen nothwendig."

Um die dem Chloroform gemachten Vorwürfe gleich alle vorweg zu nehmen, möchte ich ferner noch den folgenden Passus aus Zehender's Handbuch der Augenheilkunde [2]) (Erlangen, 1869, I, 469) anführen:

„Obwohl wir Jüngken's reichhaltige Erfahrung hochschätzen, so können wir doch nicht umhin uns auf das Entschiedenste gegen den Gebrauch des Chloroforms bei Staaroperationen auszusprechen. Die verhältnissmässig freilich nur seltenen Fälle letaler Folgen lassen uns den Gebrauch dieses Mittels überhaupt nicht als völlig indifferent und gefahrlos erscheinen. Wir sind daher im Allgemeinen der Ansicht, dass der Gebrauch des Chloroforms auf lange dauernde und schmerzhafte und ausserdem noch auf solche Operationen zu beschränken sei, bei denen dadurch anderweitige entschiedene Vortheile zu erreichen sind. Die Staaroperationen gehören aber weder zu den lange dauernden noch zu den schmerzhaften Operationen, und die anderweitigen Vortheile, nämlich die vollkommene Ruhe des Augapfels, können mit ungleich geringerer Gefahr und mindestens ebenso sicher durch Fixation mittelst eines Ophthalmostaten erreicht werden. Wir würden übrigens während der Operation die unwillkürlichen Reflexbewegungen bei unvollkommener Anästhesie oder bei Wiederkehr des Bewusstseins weit mehr fürchten, als willkürliche Unruhe oder die krampfhaften Contractionen der Lid- und Bulbusmuskeln unfolgsamer oder allzu sensibler Kranken. Ueberdies halten wir das beim Chloroformgebrauch selten ausbleibende Erbrechen für ein dem günstigen Erfolg der Operation höchst gefährlichen Zufall und würden schon allein aus diesem Grunde die Anwendung jenes Mittels widerrathen. Nur der höchste Grad moralischer Zaghaftigkeit könnte in seltenen Fällen das Chloroform rechtfertigen, wenn nämlich ohne dieses die Operation aufgegeben werden müsste."

Ziemlich ebenso spricht sich Zehender in seinem neusten Lehrbuch vom Jahre 1879 aus:

„Wir sind der Ansicht, dass der Gebrauch des Chloroforms auf Ausnahmefälle zu beschränken sei. Nur ein besonders hoher Grad moralischer Zaghaftigkeit und die Unvernunft jugendlicher Patienten rechtfertigt unbedingt den Gebrauch des Chloroforms. Uebrigens halten wir das beim Chloroformgebrauche oft, und zuweilen in recht unpassendem Zeitmoment, eintretende Erbrechen für einen dem günstigen Erfolg der Extraction höchst gefährlichen Zufall."

Ich muss Jacobson's Widerlegung der Zehender'schen Sätze beipflichten. Das Erwachen aus wirklich tiefer Narcose erfolgt langsam und ruhig. Das Erbrechen ist nicht gefährlich, wenn man auf den geöffneten Bulbus einen sanften Druck ausübt, bezw. rasch einen provisorischen Verband anlegt.

Damit Sie sehen, dass auch noch bis zum heutigen Tage ein ähnlicher Standpunkt vertreten wird, citire ich schliesslich das neueste vortreffliche Lehrbuch der Augenheilkunde, das unseres geschätzten Collegen Professor Schmidt-Rimpler, welches die Jahreszahl 1885 trägt (p. 19):

Die Augenoperationen kann man mit oder ohne Narcotisirung der Kranken ausführen. In der Regel bedarf man des Chloroforms nicht, da die meisten Eingriffe nur wenig Schmerz verursachen. Staaroperationen, Iridectomien an nicht entzündeten Augen sind nur wenig schmerzhaft; etwas mehr Schmerz verursacht die Schieloperation; am meisten die Herausnahme des Augapfels. Man wolle daher möglichst vom Narcotisiren bei Iridectomien, Staar- und Schieloperationen absehen; vor allem wegen der immer vorhandenen Lebensgefahr. Es scheint, dass bei Augenoperationen Todesfälle besonders häufig sind, vielleicht, weil man hier, wenn man Vortheil haben will, besonders tief narcotisiren muss. So sind Todesfälle bekannt, die bei einfachen Iridectomien und Schieloperationen eintraten. Liegen daher keine besondere Indicationen (etwa drohender Glaskörpervorfall) vor, so sollte man die zu Operirenden nicht ohne ihren ausdrücklichen Willen einer immerhin vorhandenen Todesgefahr aussetzen. Wenn die Personen durchaus darauf bestehen, oder wenn es sich um ganz unbändige Kinder handelt, so bleibt natürlich nichts anderes übrig. Aber selbst unverständige Kinder lassen sich meist durch Anrufen und eventuell auch durch fühlbare Handgriffe zu einem ganz ruhigen und angemessenen Verhalten bringen.

Wenn das Operiren an dem Auge eines Narcotisirten auch etwas leichter ist, so muss man andererseits auf die oft unterstützenden willkürlichen Bewegungen verzichten. Ferner kann der Patient gerade in einem wichtigen Momente anfangen zu brechen oder halb erwachen und darnach erst recht unbändig werden. Die Nausea nach dem Chloroformiren ist auch eine häufige und unangenehme, für alte Leute selbst gefährliche Zugabe.

Ganz ohne Chloroform wird der Staar extrahirt in Oesterreich, der Wiege der modernen Ophthalmologie; ziemlich ohne Chloroform, soweit A. von Graefe's directer Einfluss reicht, also in Deutschland — mit Ausnahme der Königsberger Universitätsaugenklinik und einiger anderer; in der Schweiz und Paris u. a. a. O., bei v. Graefe's Schülern. (In Paris sah ich die eigentlichen Ophthalmologen meist ohne Narcose operiren.)

Es fragt sich nun, ob durch das absolute Vermeiden des Chloroforms directe Nachtheile zu beobachten sind. Diese Frage muss ich allerdings bejahen, auch für Erwachsene. Geisteskranke und solche, die sich unsinnig benehmen, sind nicht blos in den Irrenanstalten zu finden. Ich sah einmal, wie einem der aller erfahrensten und geschicktesten Staaroperateure der oesterreichischen Schule die Operation völlig misslang, da das Bauernweib, welche operirt werden sollte, gegen die Operation sich ungefähr ebenso sträubte, wie ein beliebiges Wirbelthier, dem man ohne Narcose die Linse herauszuziehen sich unterfangen würde. Vollends halte ich es für einen Anachronismus, wenn Chloroformfürchter noch heutzutage soweit gehen, überhaupt bei allen Augenoperationen, auch an Kindern, die Narcose zu unterlassen.

Der Eine bedient sich eines riesenstarken Assistenten, welcher den Kopf des Kranken mit seinen Händen wie in einem Schraubstock hält, an Stelle der Narcose auch bei der schmerzhaften Enucleation der Bulbus. Gewiss kann man die Enucleation mit einigen raschen Griffen in etwa 1 Minute vollenden, und, wenn bei Säufern die Narcose Asphyxie bedingte oder Lebensgefahr drohte, bin ich in wenigen Fällen so verfahren. Aber zu einer Regel sollte man das nicht erheben, da die Enucleatio bulbi ohne Narcose das überschreitet, was der Chirurg mit gutem Gewissen seinem Mitmenschen heutzutage bieten darf.

Der Andere versetzt einem Knaben, dem er wegen Schichtstaar eine Iridectomie machen soll, eine so fürchterliche Ohrfeige, dass jener vor Betäubung mäuschenstill hält; aber leider fällt die in so ausserordentlicher Hast vollendete Operation doch vielleicht nicht immer so regelmässig aus, wie sie bei grösserer Ruhe an dem so leicht narcotisirten Kinde hätte gemacht werden können.

Der Dritte sendet schielende Kinder fort, weil ihm das

1) Den Zusatz: „Personen, welche vernünftigen Zureden vor und bei der Operation nicht zugängig sind, werden das nach der Operation nothwendige Verhalten kaum einhalten", kann ich nicht ganz bestätigen. Er wird schon widerlegt durch die Operation notorisch Geisteskranker, bei denen man, sei es mit, sei es ohne Zwang, gute Heilungen erzielen kann.

2) Welches jedenfalls dafür Lob verdient, dass es der Narcose bei Augenoperationen einen besonderen Abschnitt widmet.

Sträuben derselben lästig fällt und operirt fast nur Halberwachsene, bei denen öfters doch leider die Sehkraft des schielenden Auges durch Nichtgebrauch schon allzusehr gelitten und auch die mechanischen Verhältnisse der Augenmuskeln viel ungünstiger geworden.

Alles dies sind nicht theoretische Aufstellungen, sondern directe Beobachtungen, die ich unterwegs habe sammeln können.

Die 2. Categorie von Ophthalmologen operirt nur unter Narcose. Hierher gehören die Fachgenossen aus denjenigen Nationen, welche uns allerdings das kostbare Geschenk der chirurgischen Narcose gespendet haben, ich meine die englisch redenden Amerikaner und ferner die Engländer.

Ich kenne aus eigener Erfahrung bis jetzt nur die Engländer, namentlich die 9 Chirurgen, welche an der grössten Augenklinik der Welt, zu Moorfields in London wirken. Es ist erstaunlich, wie weit man daselbst bezüglich der Narcose den Patienten entgegen kommt. Die Narcose erscheint fast als chirurgisches Correlat der Habeascorpus-Acte. Der Engländer wehrt den vermeidbaren Schmerz als unerlaubten Eingriff in seine persönlichen Rechte ab. Die Gewohnheit und Nachahmung leisten Enormes. Wo alle Vorgänger narcotisirt waren, will Keiner ohne Narcose operirt sein. Ich sah narcotisiren zur Schlitzung des Thränenkanälchens, einer Operation, die wir sozusagen täglich ambulant machen, an Kindern im 1. Lebensjahr und was schwieriger im 6—10 Jahre, bei Erwachsenen und bei Greisen. Bequemer für den Arzt mag es sein, mit dem Sträuben des Patienten nicht erst kämpfen zu müssen, zumal wenn noch dazu, wie meistens in England's Hospitälern, so auch in Moorfields, ein besonderer Narcotisator angestellt ist. Aber besser für die Patienten ist es, bei so kleinen Eingriffen die Narcose zu unterlassen.

Gerade bei der Schlitzung des Thränenkanals, namentlich des oberen, ist auch eine sitzende Stellung der Patienten, wie mir scheint, aus anatomischen Gründen vorzuziehen.

Eine Staaroperation oder Iridectomie ohne Narcose sah ich in Moorfields nicht ausführen. Aether ist das Narcoticum, welches in einem besonderen Inhalationsapparate gereicht wurde, der die Zufuhr reiner oder je nach Belieben mit 25—75 % atmosphärischer Luft gemischter Aetherdämpfe gestattet.

Aether wird im Allgemeinen von den Engländern und namentlich auch von den Amerikanern für sicherer als Chloroform gehalten [1]).

Ich bin ausser Stande die Richtigkeit der zu Gunsten dieser Ansicht vorgebrachten Zahlen kritisch zu prüfen, da hierzu die Unterlagen fehlen. Aber, obwohl die deutschen Chirurgen anderer Ansicht sind und fast durchgehends das Chloroform dem Aether vorziehen, vermisse ich in der so vorzüglichen deutschen Chirurgie von Billroth und Pitha und speciell in der Abhandlung, die Kappler über die Anaesthetica im Jahre 1880 veröffentlicht hat, jede ziffernmässige Beweisführung über diesen Gegenstand, der wohl geeignet scheint, einmal durch die deutsche Gesellschaft für Chirurgie discutirt und entschieden zu werden.

Gerade für die Augenoperationen hat schon Jüngken das Chloroform dem Aether vorgezogen, da ersteres weniger Congestionen nach dem Kopfe und den Augen hervorruft, während bei letzterem die Congestion sehr stark ist und eine grosse Hyperhaemie in den Augen zur Folge hat. Diese Congestion wurde mir von verschiedenen amerikanischen Fachgenossen, die sich des Aethers zu Augenoperationen bedienen, bestätigt und die grössere Neigung zu Blutungen als lästige Beigabe des Aethers hervorgehoben.

1) In einem der vereinigten Staaten Amerikas soll sogar, wie ich von einem Zuhörer vernahm, die Anwendung des Chloroforms gesetzlich verboten sein.

In Moorfields narcotisirte der erste Hausarzt alle Patienten. Er sagte mir, dass in 5 Jahren bei etwa 10000 Aethernarcosen kein Todesfall vorgekommen sei. Es ist dies ein sehr günstiges Resultat, wenn wir bedenken, dass darunter fast 1000 Extractionen von Altersstaaren sich befanden; aber als ich über Paris zurückkehrend Berlin wieder erreichte, fand ich bereits von einem meiner englischen Freunde, deren Gewissenhaftigkeit und Offenheit in der Mittheilung ihrer Resultate ich nicht genug rühmen kann, einen Brief vor, der von einem Todesfall durch Aethernarcose zu Moorfields meldete. Auch Hr. Hutchinson hatte derzeit im London-Hospital einen Todesfall durch Aethernarcose. Dieser Chirurg lässt Greisen öfters nur Chloroform reichen; wie denn überhaupt auch zu Moorfields bei besonders sensiblen Patienten die Narcose öfters mit Chloroform eingeleitet und dann mit Aether fortgesetzt wird.

In Guy's Hospital wurde die bekannte Mischung benutzt aus

1 Theil Alkohol,
2 Theilen Chloroform,
3 „ Aether.

Im Thomas-Hospital sah ich unseren Landsmann Liebreich ohne Narcose extrahiren, ebenso 2 Jahre später seinen Nachfolger meinen Freund E. Nettleship [1]) und auch in Glasgow Herrn Wolfe. In Irland sind einige der hervorragendsten Ophthalmologen aus deutschen Schulen hervorgegangen, so Hr. Swanzy, der in seinem soeben erschienenem Lehrbuch sich energisch gegen die Narcose bei Staarextraction ausspricht [2]).

In Amerika wirken viele deutsche Aerzte, der hervorragendste ist Knapp, der über 800 eigene Staarextractionen ganz genaue Mittheilungen veröffentlicht hat. (Vgl. s. Arch. XIII, p. 150 ff., 1884). Knapp fand Anaesthesirung nur ausnahmsweise nothwendig:

„Bei nervösen und widerspänstigen Kranken ist dieselbe meiner Meinung nach von entschiedenem Vortheil und sollte nicht unterlassen werden, da sie die durch das Betragen der Patienten gefährdete genaue Ausführung der Operation sichert. Das einzige Anaestheticum, welches ich bei allen Operationen seit 8 Jahren benutzt habe, ist Aether. Ich wende denselben nach der sogenannten Erstickungsmethode an. Die Durchschnittszeit um Anaesthesie hervorzubringen, wie sie aus vielen hundert für diesen Zweck aufgezeichneten Narcotisirungen sich berechnet, war 1 Minute und 37 Sekunden. Diese, die primäre Narcose, kann so lange man will, unterhalten werden. Die unangenehmen Nachwirkungen des Aethers sind nicht schlimmer, als die des Chloroforms und nie habe ich in meiner eigenen Erfahrung bedenkliche Erscheinungen auftreten sehen, welche eine Unterbrechung der Narcose nothwendig gemacht hätten, während solche, so lange ich Chloroform anwandte, nicht sehr selten waren."

Die eigentlichen Amerikaner zogen bis vor kurzem die Narcose bei der Staarextraction vor; jetzt scheint auch hier ein Um-

1) Einem Schreiben des geschätzten Fachgenossen vom 4. December dieses Jahres entnehme ich, dass er doch nur in einem Drittel aller Fälle (33 1/3 pCt.) ohne Narcose extrahirt. Er fügt aber hinzu, dass Cocain dies Verhältniss wesentlich ändern wird.

2) A Handbook of the diseases of the Eye, London 1884, p. 284. Anaesthetics are given for Cataract extraction by many operators in England. In Germany they are very rarely administered. For my own part I never give them. My reasons for this are: 1) The whole attention of the operator should be concentrated on the operation, and this can hardly be the case if he hads the responsibility of watching the effect of the anaesthetic. 2) Chloroform is the only available anaesthetic, for ether is too apt to cause vomiting, but the former is in such disrepute that one dare hardly use it. 3) An anaesthetic is not needed, for the operation is not extremely painful, if not prolonged and a few encouraging words spoken to the patient during its progress are sufficient to induce him to maintain the necessary quiet. 4) An anaesthetic is positively obstructive to the good performance of a cataract extraction, as all assistance on the part of the patient must be dispensed with. 5) The patient by moving his eyes in the direction desired enables the surgeon to avoid much dragging with the fixation forceps. 6) And finally, when the operation is ended, the testing of the vision is important for the satisfaction both of patient and surgeon, but cannot be gone through if an anaesthetic has been administered.

schwung zu Gunsten der Nicht-Narcose sich vorzubereiten. Prof. Noyes aus New-York, mit dem ich September d. J. zu Heidelberg über diesen Gegenstand sprach, sagte mir, dass er doch noch in einer sehr grossen Quote aller Altersstaarextractionen wegen des ausgesprochenen Wunsches der Patienten zu narcotisiren gezwungen sei.

Ich komme nunmehr zu unserem Vaterland.

In Deutschland hat die absolute Nothwendigkeit der Narcose bei Staarextraction besonders Prof. Jacobson in Königsberg verfochten.

Zunächst möchte ich auf eine Bemerkung eingehen, die ich von einem seiner Schüler hörte. Letzterer betonte, dass das in Ostpreussen zur Operation gelangende Menschenmaterial die Narcose mit zwingender Nothwendigkeit erheische. Diese Behauptung widerlegt sich, wenigstens für Einzelfälle, wenn man Menschen, die vorher in Königsberg unter Narcose operirt worden sind, später in Berlin anstandslos und zufallsfrei ohne Narcose operirt.

In ähnlicher Weise hat auch Hr. Prof. v. Hippel[1]) aus Königsberg die Narcose zur Altersstaarextraction in Giessen wegen der Beschaffenheit des oberhessischen Menschenmaterials für nothwendig und meist unentbehrlich erklärt, während sein unmittelbarer Vorgänger, Prof. Sattler aus Wien, jetzt in Erlangen, stets ohne Narcose ausgekommen war. Wenn man nun auch die zwingende Nothwendigkeit der Narcose nicht zuzugeben braucht, so darf man sich jedenfalls der Discussion der beiden wichtigen Fragen nicht entziehen: 1) ob die Narcose in allen Fällen ausführbar, und 2) ob sie der Nicht-Narcose vorzuziehen sei.

(Schluss folgt.)

1) Vergl. den vortrefflichen Jahresbericht der ophthalm. Klinik zu Giessen aus den Jahren 1879—1881. Stuttgart, Enke, 1881.

II. Ein Fall von Ataxie nach Diphtherie.

Von

Dr. **Paul Berwald**, Schwerin i. M.

Die Zahl der in der Literatur verzeichneten[2]) Fälle von reiner Ataxie nach Diphtherie ist eine so spärliche, das Vorkommen dieser Nachkrankheit in den neueren Werken so kurz erwähnt, obgleich dieselbe sowohl ein hervorragend wissenschaftliches Interesse, als auch eine eminent praktische Bedeutung beanspruchen darf, dass die Veröffentlichung folgenden Falles wohl schon hierdurch gerechtfertigt erscheint.

Fischer M., 32 Jahre alt, stammt aus einer Familie, die mit Ausnahme der Mutter des Patienten, welche vor etwa 2 Jahren eine Apoplexia sanguinea erlitt und in Folge derselben Parese der rechtsseitigen Extremitäten, Sprachstörungen und hochgradige geistige Schwäche zurückbehielt, durchaus gesund ist. Patient selbst ist angeblich ausser einer vor 9 Jahren durchgemachten rechtsseitigen Pneumonie stets gesund gewesen. Mitte Februar 1883 erkrankte er nach Aussage des behandelnden Arztes an Rachendiphtherie, von der Fischer M. sich nach etwa 14 Tagen hergestellt fühlte. Ungefähr 3 Wochen später, also 5 Wochen nach Beginn der Erkrankung verschluckte Pat. sich oftmals beim Essen und Trinken und bekam eine näselnde Sprache.

Gleichzeitig stellten sich ziehende Schmerzen, Taubsein und eine allmälig anwachsende Schwäche in den Extremitäten ein, welch' letztere allmälig so zunahm, dass Patient nicht mehr allein gehen, noch die einfachsten Verrichtungen mit den Händen thun konnte.

2) Oertel, Deutsch. Archiv f. klinische Medicin. VIII, p. 248. — Rumpf, Deutsches Archiv für klinische Medicin. 20 Bd., p. 120. — Richard Schulz, Deutsch. Archiv f. klin. Medicin. 23 Bd., p. 360. — Benner, Electrotherapie. II, p. 208.

Am 21. April sah ich Patient zum ersten Mal. Derselbe ist von untersetzter Gestalt. Die Haut und sichtbaren Schleimhäute zeigen normale Färbung; das Fettpolster mässig entwickelt. Muskulatur überall kräftig, ebenso der Knochenbau.

An den Sinnesorganen lassen sich keine Abnormitäten nachweisen. Beim Versuch zu gehen schleudert Patient die Beine vor und taumelt nach wenigen Schritten; er giebt an, die Härte des Fussbodens nicht mit derselben Deutlichkeit zu fühlen, wie in gesunden Tagen; bei geschlossenen Augen fängt er heftig an zu schwanken und würde ohne Stütze umfallen. Sich allein anzukleiden ist Patient nicht im Stande. Das Zuknöpfen seines Hemdes oder der Jacke gelingt ihm zeitweise garnicht oder erst nach langen vergeblichen Bemühungen, wobei die zwecklosen, hin- und herfahrenden, incoordinirten Bewegungen der Hände so recht deutlich in die Augen fallen[1]).

Objektiv ist die Sensibilität nicht gestört: Patient unterscheidet überall Spitze und Kopf der Stecknadel mit Sicherheit und unmittelbar nach dem Stich oder Druck.

Dagegen klagt M. über reissende Schmerzen in Armen und Beinen, welche Abends beim Zubettgehen besonders intensiv auftreten und verschwinden sollen, sobald Pat. „ordentlich warm geworden ist im Bett"; ferner klagt er über ein Gefühl des Strammseins in den Waden und des Taubseins in Händen und Füssen. Patellarsehnenreflex fehlt vollständig. Die electrische Erregbarkeit ist normal.

Von Seiten der übrigen Organe lässt sich nur hervorheben, dass der Urin ziemlich reich an Phosphaten ist; übrigens sind keine Abnormitäten nachweisbar.

Pat. wurde nun vom 23. April ab regelmässig einmal täglich mit dem constanten Strom längs der Wirbelsäule behandelt und erhielt innerlich: Argent. nitrici 0,01 f. pilula una. Ds. 3 mal täglich 1 Pille.

Unter dieser Behandlung verschlechterte sich der Zustand des Pat. zusehends.

Mehr aus äusseren Gründen wurde vom 1. Mai ab anstatt des constanten Stromes der electrische Pinsel längs der Wirbelsäule 1 Mal täglich auf etwa 10 Minuten applicirt. Bis zum 8. Mai nahm die Schwäche in den Beinen, die Unsicherheit in den Händen derartig zu, dass M. selbst bei den einfachsten Bewegungen und Manipulationen fremder Hülfe und Unterstützung bedurfte; hiermit war der Höhepunkt des Leidens erreicht; vom 10. Mai begann eine merkliche Besserung einzutreten.

24. Mai: Die Gehfähigkeit hat erheblich zugenommen: Pat. kann in der Stube auf- und abgehen, ohne Schwanken und Schleudern der Beine. Das An- und Ausziehen besorgt er jetzt selbst, wenngleich er noch immer sehr viel Zeit zum Auf- und Zuknöpfen gebraucht. Der Händedruck ist deutlich kräftiger geworden.

31. Mai. Pat. kann schon 1/4 Stunde ohne Ermüdung in der Stadt umhergehen und Treppen steigen. Die Schmerzen in den Armen und Beinen sollen gänzlich verschwunden sein. Bei geschlossenen Augen schwankt M. nicht mehr. In den Händen hat er aber noch immer ein Gefühl des Taubseins, so dass er keinen Gegenstand zu halten wagt, aus Furcht, dass derselbe ihm entgleite, ohne dass er es merke. Patellarsehnenreflex fehlt noch vollständig.

5. Juni. Von jetzt ab wird Pat. nur jeden 2. Tag faradisirt und erhält statt der Arg. nitric. Pillen alterno die subcutan 0,005 Strychnin. nitric.

7. Juni. M. kann 2 Stunden ohne Ermüdung gehen; Händedruck ist erheblich kräftiger. Handschrift noch sehr mangelhaft:

1) Händedruck ist sehr schwach, besonders rechts — Patient ist linkshändig.



Fig. 1.

An- und Ausziehen kann Pat. sich schnell.

18. Juni. Die Handschrift hat sich bedeutend gebessert:

Fig. 2.

M. wird aus der electrischen Behandlung entlassen; bekommt aber in gleicher Weise wie bisher subcutan Strychnin. Patellarsehnenreflex fehlt noch immer.

Fragen wir uns nach dem anatomischen Sitz der Erkrankung, welche alle diese Symptome bedingt, so kommen in Betracht: 1. die Muskeln, 2. die peripheren Nerven, 3. das Centralnervensystem. Im Höhestadium der Krankheit war keine Abmagerung der Muskeln zu constatiren; die electrische Erregbarkeit sowohl der Muskeln wie der peripheren Nerven zeigte keine Abweichung von der Norm. Somit werden wir mit Nothwendigkeit auf das Centralnervensystem hingewiesen, umsomehr als das Krankheitsbild unseres Patienten sich vollständig deckt mit dem der Tabes dorsalis, welche erwiesenermassen in den Hintersträngen des Rückenmarks lokalisirt ist.

Betrachten wir noch einmal den Entwicklungsgang der Krankheitssymptome, so stellten sich etwa 5 Wochen nach Beginn der Erkrankung an Rachendiphtherie neben den Schluckbeschwerden ziehende Schmerzen in Armen und Beinen, und eine leicht und früh auftretende Ermüdung beim Gehen ein; eine Erscheinung, welche vollkommen analog ist dem ersten Stadium der Tabes dorsalis. Dieses Stadium ging alsdann bei unserem Patienten ganz allmälig in das zweite über, in das der manifesten Bewegungsataxie: Pat. war nicht im Stande, die einfachsten coordinirten Bewegungen auszuführen. Er schleudert die Beine beim Versuch zu gehen; das Zuknöpfen eines Kleidungsstückes gelingt entweder gar nicht oder erst nach vielen vergeblichen Bemühungen. Daneben sind die subjectiven Sensibilitätsstörungen in etwas erhöhtem Grade vorhanden, während objectiv die Sensibilität normal ist. Ein Patellarsehnenreflex fehlt vollständig während der ganzen Beobachtungsdauer.

Die neuralgischen Schmerzen und die früh auftretende Ermüdung bei Bewegungen im ersten Stadium lassen sich, wie dies bei der Tabes allgemein angenommen wird, auf eine krankhaft gesteigerte Erregbarkeit der hinteren Wurzeln des Rückenmarks beziehen.

Die einem zweckmässigen Zusammenwirken der Muskeln vorstehenden Centren haben bekanntlich in der Brücke, im Kleinhirn und wahrscheinlich auch in dem Vierhügel ihren Sitz. Es sind Erkrankungen dieser Theile des Gehirns meist intra vitam zum Theil gekennzeichnet durch Coordinationsstörungen. Indess können auch, wie nachgewiesen ist, Erkrankungen der hinteren Stränge des Rückenmarkes Coordinationsstörungen bedingen. Während aber bei pathologischen Veränderungen des Kleinhirns neben den Coordinationsstörungen noch andere, auf eine Affection desselben hindeutende Erscheinungen, wie occipitaler Kopfschmerz, Erbrechen, epileptiforme Krämpfe aufzutreten pflegen, ist dies bei krankhaften Veränderungen der Hinterstränge des Rückenmarkes nicht der Fall. Mit einiger Wahrscheinlichkeit dürfte somit in unserem Falle der Krankheitsherd zu suchen sein in den Hintersträngen des Rückenmarkes.

Welcher Art nun die pathologisch-anatomischen Veränderungen im Rückenmark gewesen sein mögen, darüber lassen sich nur Vermuthungen aufstellen. In der mir zugänglichen Literatur befindet sich nur ein einziger Fall von Ataxie nach Diphtherie, welcher zur Sektion gekommen ist[1]). Hier fanden sich bei der Obduction „ausgebreitete Blutungen in den Rückenmarkshäuten, massenhafte Kernwucherung in der Rückenmarkssubstanz. Die meisten Kerne waren mit Fettkörnchen dicht infiltrirt." „Höchst merkwürdig", sagt Oertel, „war ein zellenreiches croupöses Exsudat auf dem Flimmerepithel des Canalis centralis des Rückenmarkes, welches das Lumen des Kanals vollständig ausfüllte und mit geringer Unterbrechung fast durch die ganze Länge desselben sich erstreckte." — Kapilläre Hämorrhagien finden sich nach Oertel so constant, dass man in denselben schon ein ganz brauchbares diagnostisches Kennzeichen hat. Was den Entwicklungsmodus — sit venia verbo — der Rückenmarksaffection anbetrifft, so können wir wohl zwei verschiedene Wege unterscheiden: in dem einen Falle sind ein oder mehrere periphere Nerven primär erkrankt, und die Erkrankung schreitet von ihnen in continuo fort auf das Centralnervensystem, speciell auf das Rückenmark. Diese Entwicklung nimmt Schulz[2]) für seinen Fall in Anspruch. In dem anderen Falle erkrankt das Rückenmark, nachdem krankheitserregende Keime in die Blutbahn gelangt sind, gleichsam für sich und erweist sich so als einen Locus minoris resistentae, als einen bevorzugten Angriffspunkt gewisser in den Körper gelangter Keime.

Dieser letztere Weg dürfte in unserem Falle angenommen werden; denn weder liess sich hier, wie in dem Schulz'schen Falle, eine ausserordentliche Schmerzhaftigkeit der grossen Extremitätennervenstämme nachweisen, noch zeigten die peripheren Nervenstämme irgend welche Abnormitäten hinsichtlich ihres electrischen Verhaltens. Zudem gab unser Pat. mit grosser Bestimmtheit an, dass die Schwäche in den Armen und Beinen sich gleichzeitig eingestellt hätte mit den Erscheinungen der näselnden Sprache und der Schluckbeschwerden. Und wenn, wie es jetzt allgemein geschieht, die Diphtherie als eine Infectionskrankheit angesehen wird, so scheint uns unsere Annahme durchaus nichts Gezwungenes zu haben. Anstandslos betrachtet doch jeder den Athmungsapparat als einen bevorzugten Angriffspunkt des Maserngiftes, die Nieren als einen Locus minoris resistentiae für das Scharlachgift! Vielleicht möchte mir jemand, welcher diese Analogie nicht anerkennen wollte, entgegnen, dass Affectionen der Lungen als Nachkrankheit der Masern, Erkrankungen der Nieren nach Scharlach doch verhältnissmässig recht häufig vorkämen, während Ataxie nach Diphtherie aufträte. Nach unserer Ansicht verhält sich die Sache in Wirklichkeit nicht so.

Unzweifelhaft kommen alljährlich eine grosse Anzahl von Masern- und Scharlacherkrankungen vor, ohne zur Cognition eines Arztes zu gelangen, eben weil sie gutartig, ohne Nachkrankheit und in kurzer Zeit in Genesung übergehen, andrerseits aber erscheint es wahrscheinlich, dass eine ganze Anzahl von Ataxien geringeren Grades nach Diphtherie übersehen und gar nicht er-

1) Oertel, Ueber Diphtherie, Archiv für klinische Medicin. 8. 1872.

2) Schulz, Deutsches Archiv für klinische Medicin. 23. Bd., p. 360.

kannt wird. Hätte unser Fall nicht einen so bedenklichen Charakter angenommen, wäre er etwas leichter verlaufen, so hätten der Pat. und die Angehörigen sich damit getröstet, dass der Kranke „Muskelrheumatismus“ und noch „Schwäche“ in den Beinen nach der Krankheit nachbehalten habe, welche sich wohl allmälig verlieren würde, und gar keinen Arzt zugezogen. Die Prognose der reinen Ataxie nach Diphtherie scheint eine günstige zu sein: die von Rumpf und Schulz geschilderten Fälle genasen vollständig, ebenso der meinige. In dem von Oertel beschriebenen, zur Sektion gekommenen Fall fand sich eine allgemeine Muskelatrophie und Fettdegeneration derselben neben den schon oben erwähnten pathologischen Befunden des Rückenmarkes.

Die Therapie betreffend, so dürfte wohl die electrische Behandlung und körperliche Ruhe während des Höhestadiums der Coordinationsstörung das zweckentsprechendste sein; ob in unserem Falle die mediamentöse Behandlung einen Einfluss auf den Verlauf der Krankheit gehabt hat, wage ich nicht zu entscheiden. Nachdem Pat. längst aus der Behandlung entlassen war, stellte er sich am 23. September noch einmal vor. Die Untersuchung ergab, dass der Patellarsehnenreflex beiderseits vollständig vorhanden war.

III. Laryngologische Mittheilungen.

Von

Dr. **Fr. Fischer,**

emerit. Assistenten der Prof. Schrötter'schen Universitätsklinik für Laryngologie in Wien, z. Z. Curarzt in Meran.

I. Ueber Pseudoherpes des Pharynx und Larynx.

Zuweilen kommen auf der Schleimhaut des Pharynx und Larynx Bläscheneffloreseenzen zur Beobachtung, die mit der als Herpes bekannten Affection grosse Aehnlichkeit haben. Dieser Umstand, der leicht Verwechslungen hervorrufen kann, veranlasst mich auch, den Process mit „Pseudoherpes“ zu bezeichnen.

Unter dem reichen Materiale von Kehlkopfkranken, das mir während meiner klinischen Thätigkeit zu Gebote stand, hatte ich Gelegenheit, eine Reihe diesbezüglicher Fälle zu sehen, deren Eigenthümlichkeiten und Unterschied von der ähnlichen herpetischen Erkrankung ich nachstehend erörtern will. Im Aussehen und in der Grösse gleichen diese Bläschenbildungen ganz den herpetischen. Wir finden mohnkorn- bis linsengrosse, von einem stark rothen Hof umgebene und mit einem trüben Inhalte gefüllte Bläscheneruptionen, die theils zerstreut, theils in Gruppen auf der geschwellten und diffus gerötheten Schleimhaut sitzen. Hinsichtlich ihres Bestandes sind sie von demselben ephemeren Charakter, wie die Herpesbläschen, indem sie schnell platzen und kleinere oder grössere oberflächliche Substanzverluste hinterlassen. Kommt die Affection möglichst früh in unsere Beobachtung, so können wir noch die intakten Bläschen wahrnehmen; in einem späteren Stadium jedoch finden wir entweder Bläscheneruptionen neben bereits zerstörten derartigen Gebilden vor, oder haben wir es nur mehr mit geborstenen Bläschen zu thun, durch deren an der Peripherie der Substanzverluste hängenden grauweissen zarten Decken die Schleimhautoberfläche ein rauhes filziges Aussehen erhält. Diese geringe Beständigkeit der Efflorescenzen hat ihren Grund in den Irritationsvorgängen, denen die Mund- und Rachenhöhle fortwährend ausgesetzt ist und die dünnen Bläschendecken nicht Stand zu halten vermögen. Nur an jenen Stellen, wo Reize weniger leicht einwirken können, wie dies z. B. an der laryngealen Fläche der Epiglottis, oder im Innern des Larynx der Fall ist, zeigen sie sich von längerer Dauer.

Die Frage, worin der Unterschied zwischen dieser Erkrankung und der herpetischen liegt, wird uns durch ihre eigenthümliche Lokalisation beantwortet.

Während der Herpes des Pharynx und Larynx halbseitig aufzutreten scheint, ohne dass sich aber eine besondere Vorliebe für die eine oder die andere Seite geltend macht (wiederholt sah ich herpetische Efflorescenzen auf der einen oder anderen Hälfte des weichen Gaumens, die sich von der entgegengesetzten Seite durch die Mittellinie streng abgegrenzt zeigten, nur sehr selten Fälle, wo ich gleichzeitig auch auf der anderen Seite vereinzelte Bläschen beobachten konnte) und dadurch seinen neuropathischen Ursprung wahrscheinlich macht, ergaben sich bei unserer Affection andere Verhältnisse, indem dieselbe auf den Schleimdrüsenlagern des Pharynx und Larynx sich entwickelt. Dementsprechend entfaltet sich der Process dort am höchsten, wo die meisten Schleimdrüsen liegen. Ein solches Bild prägt sich am weichen Gaumen besonders an der Uvula aus, die von Bläscheneruptionen vollständig bedeckt sein kann. Im gleichen Masse zeigt sich die Epiglottis namentlich gegen ihren Wulst zu afficirt; manchmal erhält sie an ihrer laryngealen Fläche durch die in gewissen Zwischenräumen stehenden Bläschengruppen ein gefiecktes (getigertes) Aussehen, wie ich das besonders schön in einem Falle beobachten konnte. Auf den ary-epiglottischen Falten sind es die Kuppen der Cartil. Wrisbergii, wo die Bläschen besonders gehäuft erscheinen. Weniger ergriffen zeigen sich die falschen Stimmbänder und Pharynxwände; bezüglich der Ausbreitung der Erkrankung auf der hinteren Pharynxwand muss ich erwähnen, dass sich die Bläscheneruptionen auf ihr nach aufwärts nur bis ungefähr zur Höhe des freien Randes des Palat. molle erstreckten, während auf dem Theile derselben, der hinter dem Gaumensegel sich ausdehnt, nie Efflorescenzen zu sehen waren. Auf den seitlichen Pharynxwänden sind hauptsächlich die Lig. pharyngo-epiglott. betheiligt, wo die Bläschen in schön rosenkranzförmiger Aneinanderreihung sitzen. Wenn auch die Mundhöhle, was nur selten vorkam, gleichzeitig vom Processe mitergriffen war, so waren die Balgdrüsen am Zungengrunde der Sitz der Bläschengebilde.

Was das pathologisch-anatomische Wesen dieser Erkrankung betrifft, so haben wir es zweifellos mit demselben Processe zu thun, den Wagner (Ziemssen's spec. Pathologie und Therapie, 7. Band) bei den Entzündungen des weichen Gaumens gelegentlich der acuten catarrhalischen Angina erwähnt, wo er von einem Eiterungsvorgange in „dem Epithel der obersten Ausführungsgänge der Schleimdrüsen und ihrer Umgebung“ spricht, nur dass wir ihn hier in grösserer In- und Extensität auftreten sehen, indem zahlreiche Bläschen den Pharynx und Larynx occupiren können. Derselbe Autor weist auch darauf hin, dass die Affection sich „nach Art der Schleimdrüsen“ lokalisirt und grosse Aehnlichkeit mit der herpetischen zeigt. Wie schon bemerkt ist die Schleimhaut bei der Erkrankung immer mehr- oder mindergradig betheiligt; sie ist geschwellt, diffus geröthet, ja in seltenen Fällen sogar oedematös, wie ich dies einige Male am weichen Gaumen mit gleichzeitiger hochgradiger Bläschenbildung daselbst beobachten konnte. Das Oedem pflanzte sich nach abwärts bis auf den Larynx fort und gab zu bedeutender Athemnoth Veranlassung. Leichtes Fieber und Schmerzen beim Schlingacte bilden gewöhnliche Begleiterscheinungen der Affection. Die Schmerzhaftigkeit kann sehr bedeutend und quälend für den Kranken werden, namentlich dann, wenn der weiche Gaumen, oder die Epiglottis heftig ergriffen sind.

Was die Ursache der Entstehung der Erkrankung anbetrifft, so erscheint es nicht unwahrscheinlich, dass dieselbe durch eine specifische Reizwirkung veranlasst wird. Ich habe sie bis jetzt immer bei sonst kräftig entwickelten, niemals luetisch inficirten Männern mittleren Alters beobachtet, die leidenschaftliche Tabakraucher waren; es liegt die Annahme nahe, dass der Abusus im Rauchen unter gewissen Verhältnissen dieselbe bedingen kann.

Erwerben nämlich solche Individuen aus irgend einer Ursache eine akute entzündliche Veränderung der Schleimhaut ihres Rachens und der nächstliegenden Theile, so ist es nicht unmöglich, dass dann der fortgesetzte Missbrauch des Tabakrauchens durch die dabei sich geltend machenden chemischen oder thermischen Reize die erwähnte Eiterung resp. Bläschenbildung um die Drüsenlager produciren kann.

Die Dauer der Affection ist eine verhältnissmässig kurze; innerhalb 10—14 Tagen kann dieselbe einem normalen Status Platz gemacht haben. Selbst hinzutretende ödematöse Zustände verzögern diesen Verlauf nicht erheblich. Diese, wie jene Oedeme, denen wir manchmal bei heftigen Entzündungen des weichen Gaumens begegnen, wo gleichfalls die ganze Schleimhaut entzündlich infiltrirt erscheint, dürften wahrscheinlich durch eine vasomotorische Neurose bedingt sein.

Die Therapie ist vornehmlich eine diätetische. Vermeidung der Schädlichkeiten, die die Erkrankung erzeugen oder steigern können, ist die Hauptsache. Bei grosser Schmerzhaftigkeit beim Schlingen empfehlen sich Einblasungen mit narkotischen Substanzen; gleichzeitig können auch die Adstringentia gegen den Entzündungsprocess in Anwendung gebracht werden. Bei starkem Oedem, das wegen seiner Fortwanderung auf den Larynx besondere Aufmerksamkeit beansprucht, leisten Eispillen und eiskalte Ueberschläge auf die Halsgegend gute Dienste.

II. Zur Laryngitis hypoglottica acuta.

Obwohl die in Rede stehende Erkrankung allen Fachkollegen bekannt ist, so haben doch erst Ziemssen (Handbuch der spec. Pathologie und Therapie, IV. Band, 79, pag. 209) und Rauchfuss (Gerhardt's Handbuch der Kinderkrankheiten, 3. Bd., 2. Hälfte, p. 113) sie eingehender beobachtet und ihr jene Bedeutung beigelegt, die ihrem eclatanten Symptomenbilde zukommt. Von Ersterem rührt auch die treffende Bezeichnung „Laryngitis hypoglottica acuta" her. Wenn ich neuerdings dieselbe zur Sprache bringe, so geschieht es, theils um die Beobachtungen der genannten Autoren zu bestätigen, theils um den Kreis der Erfahrungen über sie zu erweitern. Bekanntlich handelt es sich um einen acut-catarrhalischen Process mit entzündlicher Schwellung der Mukosa im Cavum laryngis inferius, der eine solche In- und Extensität erreichen kann, dass dadurch das Leben des betroffenen Individuums in Gefahr kommt. Die anatomische Beschaffenheit dieser Cavität bringt es mit sich, dass in ihr eher, als in den beiden darübergelegenen, gefährliche Erscheinungen auftreten können. Sie dehnt sich aus zwischen den wahren Stimmbändern und der unteren Circumferenz der Cartilago cricoidea und lässt sich in zwei Unterabtheilungen bringen. Die eine derselben wird vom Ringknorpel constituirt und besitzt eine diesem entsprechende unveränderliche Grösse; die andere darübergelegene dagegen erscheint durch das medianwärts Gerücktsein ihrer beiden Seitenwände, die gegen die obere Grenze stark convergiren, um ein Erhebliches enger und erleidet durch die inspiratorische und phonatorische Stellung der Stimmbänder einen Wechsel in ihrer Weite. In diesem räumlich kleineren Antheil des genannten Larynxraumes spielt sich unsere Erkrankung ab und erscheint es leicht begreiflich, dass Schwellungszustände daselbst je nach dem Grade ihrer Intensität, eine Verengerung desselben werden herbeiführen müssen. Während wir nun unter solchen Umständen das eine Mal unter den freien Rändern der Lig. vera, entsprechend ihrer Länge, nur gleichförmige, medianwärts strebende rothe Säume oder eben solche wulstartige Vorsprünge sehen, kann ein anderes Mal eine derartige Verengerung entstehen, dass zwischen Larynx und Trachea nur eine trichterförmige Communication durch eine gänsekieldicke oder noch kleinere Oeffnung besteht. Die normale Beweglichkeit der Stimmbänder bleibt dabei erhalten. Im Ganzen zeigt sich der entwickelte Kehlkopf des Erwachsenen solchen Läsionen gegenüber, wie wir ja dies bei ähnlichen Stenosen chronischer Natur wiederholt beobachten können, toleranter, als der noch nicht vollständig entwickelte und der kleine kindliche Larynx, in dem es häufig zu starker bedrohlicher Athemnoth und Stickanfällen kommt, welche theils durch die Stenose selbst, theils durch das in ihr sich festsetzende Sekret hervorgerufen werden. So werden namentlich in der Nacht, wo während des Schlafes die Sekretmassen in der Verengerung stagniren und eintrocknen können, heftige Suffokationsparoxysmen erzeugt. Immer erweisen sich selbst in den schwersten Fällen dieser Erkrankung die oberen Larynxräume fast garnicht afficirt; die Oberfläche der Stimmbänder, sowie die Schleimhautauskleidung der oberen Cavitäten bieten nahezu normale Verhältnisse, Erscheinungen, die mit dem subchordalen Symptomenkomplex sonderbar contrastiren. Diese Wahrnehmung bestärkt die Annahme, dass die Erkrankung nicht im Larynx beginnt, sondern von der Trachea ausgeht und sich auf das Cavum laryngis inferius und den oberen Larynx fortpflanzt.

Anhaltspunkte dafür ergeben sich aus den subjectiven und objectiven Symptomen. Erfahrungsgemäss geht immer den geschilderten Zuständen eine acute catarrhalische Tracheitis voraus. Die allerersten Beschwerden der Kranken bestehen in einem Brennen und Wundsein über dem Sternum, begleitet von einem anfangs trockenen, später sekretreichen Husten. Es lässt sich dies auch durch die tracheoskopische Untersuchung bestätigen, wenn die Kranken frühzeitig in unsere Beobachtung kommen und nur geringe subchordale Schwellungen vorhanden sind. Man sieht die Trachealschleimhaut in ihrer ganzen Ausdehnung diffus geröthet, leicht geschwellt und stellenweise mit schleimig-eitrigen Sekretmassen bedekt. Diese Erscheinungen setzen sich bis in den unteren Larynxraum ohne Unterbrechung fort und haben ihre Demarkationslinie in den subchordalen Vorsprüngen. Auf die beiden oberen Larynxräume greift die Erkrankung erst im weiteren Verlauf über, was sich in einer tiefrothen Verfärbung und Schwellung der wahren Stimmbänder und in eben solchen Veränderungen an den übrigen Larynxtheilen zu erkennen giebt; hierbei befindet sich bereits das Krankheitsbild unterhalb der Glottis im Rückgange. Gewöhnlich wird ein solches Fortschreiten über die Glottis nur in den schweren Fällen beobachtet, während in den leichten, wo die Krankheitserscheinungen schon von vornherein nicht so intensiv auftreten, ein derartiger Vorgang seltener ist. Da idiopathische perichondritische Processe im subchordalen Theile des Larynx mit der erwähnten Erkrankung im Befunde manche Aehnlichkeit haben können, so erscheint es hier an der Stelle, einiges differential-diagnostisch Wichtige zu bemerken. Schon die Anamnese, mehr aber noch das laryngoskopische Bild und der Verlauf kann in dieser Beziehung wesentliche Aufschlüsse geben. Während bei der Laryng. hypoglottica die subchordalen Schwellungen beiderseits sich immer gleichförmig zeigen, sind die aus perichondritischer Ursache ungleichförmig gestaltet und macht sich ein Ueberwiegen der Schwelluung der einen über die der anderen Seite geltend. Der Verlauf in solchen Fällen ist immer ein träger und langwieriger und braucht es Wochen, der Status quo ante wieder hergestellt ist; manchmal wird derselbe durch Abscessbildung unangenehm komplicirt und bedeutend verzögert. Am häufigsten kommt die Laryngitis hypoglottica im Kindesalter bis zur Zeit der Pubertät mit dem angedeuteten Symptomenkomplex zur Beobachtung. Wie schon bemerkt, sind die kleinen räumlichen Verhältnisse des Larynx daran Schuld. Die Erkrankung bildet unter dem Namen „Pseudocroup" den Schrecken der Kinderstube. Vor Verwechselungen mit einer croupösen Entzündung kann nur, wenn wir in croupösen Belegen im Pharynx oder ausgehusteten Membranen keine sicheren Kriteria haben, eine genaue laryngoskopische Untersuchung schützen, deren



Werth wir, wenn wir uns von Irrthümern frei halten wollen, gerade hier schätzen lernen, und die eine Tracheotomie hintanhalten kann.

Unsere therapeutischen Massnahmen werden sich immer nach der Heftigkeit der Erkrankung richten. In leichten Fällen reichen wir mit einem diätetischen Verfahren und Inhalationen von adstringirenden Medikamenten aus; bei den schweren Processen dagegen müssen wir den antiphlogistischen Heilapparat in Anwendung ziehen. Eispillen und eiskalte Ueberschläge auf die Vorderhalsgegend zeigen sich von wesentlichem Nutzen; schon innerhalb weniger Stunden ist eine derartige Besserung zu konstatiren, dass die bedrohliche Athemnoth nachlässt und die laryngoskopische Untersuchung ein Kleinerwerden der Stenose erkennen lässt. Nur wenn wir auch damit Nichts erreichen und durch Zunahme der Erscheinungen eine Gefahr für das Leben entsteht, werden wir zur Tracheotomie schreiten müssen. Gewöhnlich aber nimmt die Erkrankung einen günstigeren Verlauf und kann unter dem entprechenden therapeutischen Regimen schon innerhalb 1—2 Wochen die Restitutio ad integrum herbeigeführt sein. Wir müssen noch erwähnen, dass sich in den Fällen, wo Suffokationserscheinungen durch Sekretmassen in der Stenose veranlasst werden, der Katheterismus erfolgreich zeigen kann. Es empfiehlt sich jedoch hierbei, nur Katheter in Anwendung zu ziehen, deren Grösse dem Lumen der Stenose entspricht, indem wir hierdurch jede schädliche Reizwirkung vermeiden und die Verengerung durch Befreiung von ihren Sekreten wieder wegsam machen. Das forcirte Einführen grösserer Katheter kann die Schwellung nicht unbeträchtlich steigern und eine Zunahme der Stenose im Gefolge haben.

IV. Aus der ambulatorischen Klinik für Kehlkopf-, Rachen- und Nasenkranke des Herrn Prof. Jurasz in Heidelberg.

Zur Wirkung des Cocainum muriaticum auf die Schleimhaut des Gaumens, Rachens und Kehlkopfes.

Von

Arthur Geier, Cand. med.

Der bisher unerfüllte Wunsch der Laryngologen nach einem unter allen Umständen anwendbaren Anaestheticum scheint sich jetzt verwirklichen zu wollen, wenigstens sprechen die bis jetzt über die Wirkung des Cocainum muriaticum auf die Kehlkopfschleimhaut veröffentlichten Untersuchungen dafür. Auch in der hiesigen Klinik für Halskranke sollten Versuche über die Wirkung des Cocain angestellt werden und ist dasselbe in einem Falle von Herrn Prof. Jurasz selbst geprüft worden. Da aber einer seiner Zuhörer das Mittel an sich selbst zu prüfen wünschte, da andere diesem Beispiele folgten und hierbei interessante Resultate erzielt wurden, so beschloss Herr Prof. Jurasz vorläufig von der weiteren Anwendung des Cocain in pathologischen Fällen abzusehen und veranlasste mich — wofür ich ihm hiermit meinen Dank ausspreche — dasselbe vorerst nur an meinen Collegen zu erproben. Zur Verwendung kam eine 20% wässrige und eine 10% wässrig-alkoholische Lösung. Der von Prof. Jurasz untersuchte Fall betrifft

Barbara Schaefer, 10 Jahre alt, wegen leichter Ozaena in Behandlung. Die Pharynxschleimhaut ist bei Berührung mit der Sonde so empfindlich, dass sofort Contractionen der Constriktoren erfolgen, die bei der zweiten resp. dritten Berührung schon zu Würgbewegungen führen.

Am 9. November Versuch mit 2% wässriger Lösung von Cocainum muriat. 12h20: Leichte Bepinselung des ovalen Theiles des Pharynx, der Gaumenbögen und des Gaumensegels, 3 Mal hintereinander. 3 Minuten später: Berührungen mit der Sonde werden ohne Reaction vertragen, nur bei etwa der 4.—5. Berührung sieht man leichte Contractionen der Constrictoren. 5 Min später nach der Bepinselung im Allgemeinen derselbe Effekt.

14 Minuten nach der Bepinselung: die Wirkung hält noch an, doch scheinen die Contractionen schon etwas früher zu erfolgen.

33 Minuten nach der Bepinselung: die Contractionen erfolgen jetzt viel früher.

Ich theile nun die Resultate der Versuche mit, die ich an Herrn Dr. F. und 6 Kollegen, welchen Herren ich dafür verbindlichst danke, anzustellen Gelegenheit hatte; ebenso die Wirkung, welche das Cocain bei mir selbst gehabt hat.

1. Herr B.: Schon bei der 2. Berührung am Gaumen oder Rachen traten Würgbewegungen auf.

5 h. 18. Bepinselung des Gaumensegels, der Gaumenbögen, der Tonsillen und der hinteren Pharynxwand mit 10% Lösung von Cocain. muriat. 1—2 Minuten später tritt das Gefühl einer Stenose im Hals an den gepinselten Stellen auf, welches mehr und mehr zunimmt und in das Gefühl völligen Taubseins übergeht. Infolgedessen wird der Schleim an der bepinselten Stelle nicht wahrgenommen.

5 h. 21. Berührungen mit der Sonde werden reactionslos ertragen.

5 h. 25, 5 h. 28. Auf wiederholte Berührungen der beiden Gaumenbögen contrahiren sich dieselben. Das Einführen des Kehlkopfspiegels, welches früher sofort Würgbewegungen veranlasste, wird dagegen noch gut ertragen.

5 h. 33. Die Wirkung nimmt ab.

2. Herr B. verträgt zwar alle Berührungen in der Mund- und Rachenhöhle gut, wünscht aber wegen der in anderen Fällen beobachteten eigenthümlichen subjectiven Empfindungen die Anwendung des Cocain.

3 h. 8. 1. Pinselung, besonders der hinteren Rachenwand, mit 10% Lösung. Fast unmittelbar darauf trat eine Aenderung der Stimme auf, indem dieselbe tiefer wurde. Dann machte sich ein Stenosengefühl bemerkbar und zwar in so hohem Grade, dass das Schlucken unmöglich schien. Die Aenderung der Stimme dauerte nur etwa 4 Minuten an, die Heftigkeit des Stenosengefühles nahm nach ca. 5 Minuten ab.

3 h. 16. Energische Bepinselung des Kehlkopfes, besonders der hinteren Fläche der Epiglottis.

3 h. 20. Stimmbänder, Aryknorpel und hintere Fläche der Epiglottis vollständig reactionslos, doch wird die kalte Sondenspitze deutlich gefühlt Vor der Bepinselung wurden Berührungen im Kehlkopf nicht vertragen.

3 h. 24. Derselbe Effect.

Bei Berührung der vorderen Commissur tritt eine leichte Contraction der Kehlkopfmuskulatur ein, ohne dass deshalb die Sonde aus dem Kehlkopf hätte entfernt werden müssen.

3 h. 30. Leichte Berührung der hinteren Fläche der Epiglottis erzeugt sofort starke Contraction und Hustenreiz. Auch die Berührung der Stimmbänder wird nicht mehr ertragen.

3 h. 35. Energische sich weit in die Tiefe erstreckende Bepinselung des Rachens, die 8 Minuten später wiederholt wird. Wieder hat Herr B. das Gefühl einer Stenose, doch in viel geringerem Grade als nach der ersten, um 3 Uhr 8 Minuten vorgenommenen Auspinselung des Rachens. Der Speichel wird an der gepinselten Stelle nicht gefühlt und daher erscheint auch das Schlucken unmöglich, während es in Wirklichkeit durchaus nicht behindert ist.

3 h. 43. Nadelstiche werden am Rachen weniger empfunden als am Gaumensegel, welches nicht gepinselt war.

3 h. 48. Die Wirkung nimmt ab.

3. Herr Dr. F. reagirt zwar fast ebensowenig wie Herr College B. auf Berührungen der Mund- und Rachenhöhle mit der Sonde, wünscht aber aus demselben Grunde wie dieser die Anwendung des Cocain.

Es wird eine 2% Lösung angewendet. Die beiden ersten Bepinselungen rufen starken Hustenreiz, Würgbewegungen hervor, die dritte dagegen wird, obwohl viel stärker als die vorhergehenden ausgeführt, fast garnicht gefühlt. Gleich darauf tritt das Gefühl der Trockenheit, Taubheit und Stenose auf. Diese subjectiven Empfindungen nehmen, besonders die zweite, sehr schnell an Intensität zu. Schleim und Speichel werden erst vorn im Munde gespürt. 5 Minuten später: Bestreichen der sämmtlichen gepinselten Stellen wird, obwohl sehr kräftig ausgeführt, von Herrn Dr. F. fast garnicht gefühlt. Nach weiteren 6 Minuten wird schon eine deutliche Abnahme der Wirkung constatirt; 14 Minuten nach der 3. Pinselung ist sie fast vollständig verschwunden.

4. Herr Fr. reagirt auf Berührung im Gaumen und Rachen fast garnicht. Auch die laryngoskopische Untersuchung ist sofort möglich. Aber beim Berühren der verschiedenen Theile des Kehlkopfes treten sofort energische Contractionen der Muskeln und Hustenreiz auf.

6 h. 40. Einmalige Pinselung im Kehlkopf mit 10% Lösung. Wirkung wie bei 2. und 3.

5. Herr H.; Berührungen im Gaumen und Rachen werden reactionslos ertragen. Die Laryngoskopie gelingt sofort. Bei Berührung der hinteren Fläche der Epiglottis treten Würgbewegungen auf, während die Berührung der Stimmbänder keine Reflexe auslöst.

5 h. 43. Dreimalige Auspinselung des Gaumens und Rachens mit 10% Lösung. Bald darauf giebt Herr H. an, beim Einathmen eine angenehme Kühle im Halse zu empfinden. Dann aber wird diese Gegend pelzig und taub.

5 h. 47. Auch bei stärkerem Druck auf die bepinselten Stellen erfolgen keine Contractionen.

5 h. 58 sind die subjectiven Empfindungen im Halse fast vollständig verschwunden.

Nach Bepinselung der Zungenspitze entsteht auch hier ein Gefühl des Taub- oder Stumpfseins. Es scheint Herrn H., als wäre seine Zunge

vorn stärker contrahirt. Das Abtasten und Abzählen der Zähne mittelst der Zunge ist ihm nicht mehr möglich. Die Schmerzempfindung ist jedenfalls bedeutend herabgesetzt, denn man kann jetzt einen weit stärkeren Druck mit einer Polypenzange auf die Zungenspitze ausüben, als vor der Applikation des Cocain. Einige Tage später wurde noch einmal constatirt, dass die Berührung der Stimmbänder und Aryknorpel keine Reflexe auslöst, während dies bei Berührung der laryngealen Fläche der Epiglottis der Fall ist, und dann um 4 Uhr 21 Minuten der Kehlkopf einmal ausgepinselt, ebenfalls mit der 10% Lösung. 1—2 Minuten später stellt sich wieder das Gefühl der Schwellung und des Taubseins ein.

4 h. 28. Berührungen der hinteren Fläche der Epiglottis in der oberen Hälfte werden zwar empfunden, aber nicht mit Contractionen der Kehlkopfmuskeln beantwortet. Dagegen rufen Berührungen an der hinteren Fläche der Epiglottis in ihrer unteren Hälfte sofort Contractionen hervor, jedenfalls weil die Auspinselung des Kehlkopfes nicht genügend war, da in Folge der beim Einführen des Pinsels auftretenden Reflexerscheinungen das Cocain nicht an alle Stellen der Innenwände des Larynx hingelangen konnte.

4 h. 35. Die subjectiven Gefühle fast ganz verschwunden, ebenso tritt die Reaction auf Berührung der oberen, also anästhetisch gemachten Hälfte der laryngealen Fläche der Epiglottis jetzt wieder schneller auf.

6. Herr K. reagirt auf Berührungen mit der Sonde im Gaumen und Rachen gar nicht. Schonende Berührungen der Stimmbänder werden ebenfalls ertragen. Dagegen tritt beim Berühren der hinteren Fläche der Epiglottis sofort starker Hustenreiz auf.

2 h. 48. Einmalige Pinselung des Kehlkopfes mit 10% Lösung. Reaction wie in Fall 4 und 5.

7. Herr N. Bei den leisesten Berührungen des Gaumensegels erfolgen schon Würgbewegungen. Das Niederdrücken der Zunge mit dem Türk'schen Spatel wird nicht vertragen.

1 h. 8. 3 in kurzen Intervallen auf einander folgende Bepinselungen des Gaumens, Rachens und der Zungenwurzel mit 2% Lösung.

1 h. 10. Der in ziemlicher Menge entleerte Schleim und Speichel wird an den bepinselten Stellen nicht gefühlt. An demselben Orte hat Herr N. auch das Gefühl der Schwellung und des Taubseins.

1 h. 14. Die Empfindlichkeit des Gaumens und Rachens gegen Berührungen hat merklich abgenommen. Die erst nach mehrmaligem Berühren auftretenden Würgbewegungen werden als durch den Druck des Spatels auf die Zunge bedingt angegeben. Das Anlegen des Kehlkopfspiegels an das Gaumensegel, das Zurückdrängen der Uvula wird jetzt ziemlich gut vertragen, während vor der Bepinselung durch diese Manipulation die heftigsten Würgbewegungen ausgelöst wurden.

1 h. 20. Die Wirkung des Cocains nimmt ab.

1 h. 25. So ziemlich status quo ante.

Mehrere Tage darauf, am 17. November, wurde eine 10% Lösung angewendet. Nachdem Gaumensegel, Gaumenbögen und Zungengrund damit bepinselt waren, wurde beim Auftreten der subjektiven Empfindungen (s. o.) das Einführen des Kehlkopfspiegels versucht, allein es trat sofort Erbrechen ein. Gleichwohl bestand Herr N. heroisch auf Fortsetzung des Versuches.

9 Minuten später zweite Bepinselung des Gaumens; wieder erfolgte beim Versuch zu laryngoskopiren Erbrechen.

2 Minuten später wird der Gaumen zum 3. Mal energisch bepinselt. Es tritt zwar diesmal kein Erbrechen auf, allein ein laryngoskopisches Bild zu erhalten war unmöglich, da bei Berührung des Gaumensegels mit dem Spiegel die Gaumenbögen sich sehr stark contrahiren und die Tonsillen gewissermassen aus sich hervorpressen, so dass selbst Spiegel No. 1 diese Enge nicht passiren kann. Bei Versuchen den Durchgang zu forciren, traten sofort Würgbewegungen auf. Die subjektiven Empfindungen waren dieselben, wie bei dem ersten Versuche. (Vermehrte Speichelsekretion, Gefühl von Taubsein und Schwellung und Nichtfühlen des Speichels an den cocainisirten Theilen beim Schlucken.) Beim Gurgeln mit kaltem Wasser (20—25 Minuten nach der ersten Pinselung) fühlte Herr N. dasselbe gar nicht, nur auf der Zunge, soweit dieselbe nicht bepinselt war.

Ich selbst habe an mir ebenfalls sowohl die 2% wie auch die 10% Lösung an zwei verschiedenen Tagen prüfen lassen. Die vor dem ersten Versuche angestellte Prüfung der Sensibilität im Halse ergab, dass jede noch so leichte Berührung des Gaumensegels, der Gaumenbögen, der Tonsillen, des Zungengrundes und der Pharynxwandung heftige Reflexe auslöst; bei stärkeren Berührungen treten sofort Würgbewegungen auf.

1. Versuch: Dreimalige Bepinselung der genannten Theile mit 2% Lösung. Nach der 2. Bepinselung musste eine Pause von ca. 9 Minuten eintreten, da sich starke Brechneigung einstellte. Die dritte Bepinselung war mir weniger unangenehm als die beiden vorhergehenden, jedenfalls deshalb, weil das Cocain schon zu wirken begonnen hatte. Unmittelbar nach jeder Pinselung trat eine sehr vermehrte Speichelsekretion auf und zwar war es ein, namentlich anfangs, fast wasserheller, wenig fadenziehender Speichel, der in grossen Tropfen bei gebeugtem Kopfe aus dem geöffneten Munde herausfloss, ohne dass ich die Muskeln des Mundes etc. irgendwie in Thätigkeit gesetzt hätte. Dieselbe Erscheinung zeigte sich, wie ich gleich hier bemerken will, bei dem zweiten Versuche in noch höherem Grade. — Nach der dritten Pinselung empfand ich selbst bei ganz leichten Inspirationen eine angenehme Kühle in der bepinselten Gegend. Dieses Gefühl verschwand aber bald und machte einem anderen Platz: ich hatte nämlich nun die Empfindung, als wenn das ganze bepinselte Gebiet taub wäre. Zugleich aber hatte ich auch das Gefühl von Trockenheit im Halse, ich fühlte den Schleim und Speichel nur vorn im Munde, konnte ihn aber nicht auf seinem Wege über den Zungengrund verfolgen. Endlich entwickelte sich aus dem Gefühl des Taubseins ein Stenosengefühl. Es schien mir, als ob die Schleimhaut der mit Cocain behandelten Theile geschwollen sei und bei Schluckbewegungen hatte ich das Gefühl, als ob die Wände des sich dabei bildenden Kanales mit Sammet ausgekleidet waren. Ca. 20 Minuten nach der ersten Bepinselung nahmen die subjectiven Erscheinungen ab. Das Stenosengefühl, welches ich übrigens durchaus nicht als lästig oder gar beängstigend, wie es bei meinem Kollegen Herrn B. der Fall war, bezeichnen kann, liess nach und allmälig kehrte die volle Empfindung in dem betreffenden Gebiete wieder zurück. — Der objective Befund war bei diesem Versuche folgender:

7 Minuten nach der ersten Bepinselung: 7—8 auf einander folgende Berührungen lösen erst Reflexe aus, die zu den früheren hinsichtlich ihrer Intensität übrigens in keinem Verhältniss stehen.

15 Minuten: Berührungen des Gaumensegels und Hervorziehen der Uvula werden reaktionslos ertragen. Nur die kalte Sondenspitze wird gefühlt.

18 Minuten: Der Gaumen reagirt auf Berührungen nicht, dagegen treten nach der dritten Berührung der hinteren Pharynxwand Würgbewegungen auf. Das Einführen des Kehlkopfspiegels ist möglich.

23 Minuten: Die Reflexbewegungen erfolgen wieder schneller, aber sind nicht so energisch wie vor der Anwendung des Cocains.

28 Minuten: Die Wirkung des Cocains ist vorüber.

Der zweite Versuch ergab folgendes Resultat.

4 h. 38. Bepinselung des Gaumens mit 10% Lösung.

4 h. 42. Die Einführung des Kehlkopfspiegels wird vertragen und erst nach längerem Laryngoskopiren erfolgt geringe Reaktion.

4 h. 44. Pinselung des Rachens.

4 h. 48. Die Sondirung des Kehlkopfes ist möglich. Berühren der hintern Fläche der Epiglottis erregt sofort starke Muskelkontraktionen und Hustenreiz.

4 h. 49. Pinselung des Kehlkopfes, besonders der hinteren Fläche der Epiglottis.

4 h. 52 - 5 h. Das Sondiren des Kehlkopfes, der Stimmbänder und der laryngealen Flächen der Epiglottis gelingt zu wiederholten Malen. Die einzelnen Berührungen werden schwach gefühlt. Dagegen erfolgt sofort Hustenreiz und Contraction der Kehlkopfmuskeln, als die Sonde der Epiglottis berührt.

5 h. 4. Schon das Einführen des Spiegels löst Reflexe aus.

Die subjektiven Empfindungen waren in diesem Falle im Allgemeinen dieselben wie bei dem ersten Versuche, nur fehlte diesmal das Gefühl angenehmer Kühle im Hals bei selbst oberflächlichen Inspirationen, welches dort die Reihe der subjectiven Empfindungen begonnen hatte.

Der Grund, warum ich die gewonnenen Resultate so ausführlich dargelegt, warum ich namentlich auf die subjectiven Empfindungen, die bei meinen Collegen und mir auftraten, so weit eingegangen bin, liegt darin, dass es sich in diesem Falle nicht um klinisches Material, wie es sonst zu solchen Untersuchungen verwandt wird, sondern um Mediciner handelte, welche, weil sie mit den anatomischen Verhältnissen im Halse vertraut sind und durch den klinischen Unterricht sich und andere zu beobachten gelernt haben, sich wohl am besten zu solchen Versuchen eignen dürften. — Die gewonnenen Resultate lassen sich in Folgendem zusammenfassen:

1. Die Wirkung des Cocain beginnt schnell, 1—2 Minuten nach seiner Anwendung und dauert gegen 15—20 Minuten.

2. Bevor sich objectiv eine Wirkung des Cocain nachweisen lässt, sind schon subjective Empfindungen vorhanden und diese überdauern auch um kurze Zeit die objectiv nachweisbaren Wirkungen des Cocain.

3. Mit dem Nachlassen der subjectiven Empfindungen lassen sich die vor der Anwendung des Cocain nachgewiesenen Eigenschaften der Schleimhaut in vollem Masse wieder constatiren.

4. Die Anaesthesie braucht keine vollständige zu sein, d. h. die Berührungen können empfunden werden, ohne dass, selbst bei sehr sensiblen Individuen, dadurch Reflexe ausgelöst wurden.

5. Die subjectiven Empfindungen bestehen in dem Gefühl von Taubsein, Trockenheit, Schwellung und dem Nichtfühlen des Schleimes und Speichels bei Schluckbewegungen.

NB. Das Gefühl von Kälte ist nur von Herrn H. und mir einmal beobachtet worden.

6. Wie es scheint wird nur der Tastsinn im engern Sinne, der Berührungssinn, herabgesetzt, während der Temperatursinn erhalten bleibt.

NB. Es wurde nämlich in allen Fällen, ohne Ausnahme, die

Angabe gemacht, dass der „kalte" Sondenknopf gefühlt werde. — Wenn die Anwendung des Cocain in dem 2. Versuche, welchen ich mit Herrn N. anstellen durfte, nicht den günstigen Erfolg erzielte wie sonst, so lassen sich dafür 2 Gründe anführen: erstens nämlich litt Herr N. an diesem Tage an einer Angina tonsillaris und zwar waren die Tonsillen stark geschwollen; zweitens wurde die Untersuchung unmittelbar nach dem Essen vorgenommen. Auf diesen Umstand glaube ich das Erbrechen und die unregelmässige Respiration zurückführen zu dürfen, um so mehr als auch bei einem Patienten mit einem Polypen am linken Stimmband, welcher am 19. Nov. bald nach dem Essen von Herrn Prof. Jurasz cocainisirt war, bei den Extractionsversuchen Erbrechen eintrat, während am folgenden Tage bei nüchternem Magen die Extraction mühelos gelang: Um 4 Uhr 1 Min. Gaumen und Rachen des Patienten mit einer 10% Lösung von Cocain nur 3mal rasch hintereinander bepinselt. Jetzt gelang die Laryngoskopie sofort und unter Leitung des Spiegels wurde nun auch der Kehlkopf 3mal bepinselt. Um 4 Uhr 6 Minuten führte Herr Prof. Jurasz die Zange ein, suchte den Polypen auf und nachdem er sich überzeugt hatte — wobei immerhin mehrere Secunden vergingen — dass die beiden Branchen der Zange den Polypen genau umfassten, schloss er die Zange indem er sie zugleich gegen das linke Stimmband andrückte. Ohne dass eine Reaction der Muskeln des Kehlkopfes eintrat, wurde somit der Polyp entfernt. Der Patient hat von der Operation garnichts gefühlt.

Dieser Fall spricht, wie mir scheint überzeugend für die Wirksamkeit des Cocain und da — nach den an meinen Collegen und mir angestellten Versuchen zu urtheilen — dasselbe in allen Fällen zu wirken scheint, so darf man dem neuen Mittel wohl eine grosse Zukunft prophezeien: ja wir glauben, es wird in der Laryngologie dieselbe Stelle einnehmen, welche in der Chirurgie das Chloroform inne hat.

V. Cocain als örtliches Anästhetikum.

Prioritätsreclamation.

Von

Prof. **M. J. Rossbach,** Jena.

Der Erste, welcher die örtliche anästhesirende Wirkung des Cocain gefunden hat, ist Dr. von Anrep aus St. Petersburg. Derselbe hat in einer grösseren Arbeit über die physiologischen Wirkungen des Cocain, die er in meinem pharmakologischen Laboratorium zu Würzburg bereits im Jahre 1879 ausgeführt und veröffentlicht hat [1]), wörtlich folgende Beobachtungen veröffentlicht (Pflüger's Archiv, Bd. 21, S. 47).

„Oertliche Wirkung a) auf Hautnerven. Ich habe mir selbst eine schwache Cocainlösung (0,003:0,5) unter die Haut des Armes gespritzt und empfand erst ein Gefühl von Wärme; sodann trat Unempfindlichkeit gegen ziemlich starke Nadelstiche an der Stelle der Einspritzung ein, nach 15 Minuten wurde die Haut an dieser Stelle ganz roth, nach ungefähr 25—30 Minuten verschwanden alle diese Erscheinungen wieder."

b) Auf Zungennerven. Pinseln der Zunge mit ein wenig stärkeren Lösungen (0,005:0,5) wirkt betäubend auf die Geschmacksnerven, 15 Minuten nach dem Pinseln konnte ich Zucker, Salz und Säurelösungen auf der gepinselten Stelle nicht von einander unterscheiden; auch nach Nadelstichen folgte kein Schmerzgefühl, während die andere nicht gepinselte Seite der Zunge normal reagirte. Diese Wirkung des Cocain dauert nach einmaligem Pinseln nicht länger als 20—25 Minuten, kann aber auch mehrere Stunden fortdauern; wenn man das Pinseln von Zeit zu Zeit wiederholt, hinterlässt es keine Folgen."

S. 70 an demselben Orte empfiehlt schliesslich von Anrep das Mittel bei Menschen „als örtliches Anästhetikum" zu prüfen.

Da Herr von Anrep nicht mehr in Deutschland sich aufhält, sondern wieder in seine Heimath (Russland) zurückgekehrt ist, glaube ich für ihn eintreten und für ihn die Priorität in Anspruch nehmen zu sollen, da keiner derjenigen, die jetzt über die anästhesirende Wirkung des Cocain auf Auge, Hals, Ohr u. s. w berichten, wenigstens in den mir zugekommenen Veröffentlichungen den Namen v. Anrep's auch nur erwähnt. Und dass Koller von dieser Anrep'schen Beobachtung ausgegangen ist, zeigt ein vor mir liegender Sitzungsbericht der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien vom 17. October 1884, in welchem es heisst: „Nach einem kurzen Resumé über die Geschichte des Cocains führt der Vortragende (Koller) aus, wie ihn die bekannte Eigenschaft des Cocains, die Zungenschleimhaut bei localer Application anästhetisch zu machen, darauf geführt habe, dieses Mittel auch hinsichtlich seiner Wirkung auf das Auge zu untersuchen."

Aber trotzdem Koller, wie es eben da heisst, behufs Wahrung seiner Priorität bereits eine vorläufige Mittheilung über diesen Gegenstand an die Versammlung deutscher Augenärzte im September 1884 gerichtet, scheint er weniger für die wirkliche Priorität v. Anrep's besorgt gewesen zu sein. Wenn einmal die locale Anästhesirung einer Schleimhautpartie und sogar der Haut gefunden ist, dann hat die weitere Nutzanwendung an anderen Körpertheilen jedenfalls ein geringeres Verdienst, als die ursprüngliche Entdeckung.

1) Pflüger's Archiv 1880, Bd. 21, S. 38 und M. J. Rossbach, pharmakologische Untersuchungen, Würzburg bei Stahel, Bd. 3, S. 171.

VI. Referate.

Pathologische Anatomie und Mykologie.

Metschnikoff, E.: Ueber eine Sprosspilzkrankheit der Daphnien. Beitrag zur Lehre über den Kampf der Phagocyten gegen Krankheitserreger. Virchow's Archiv. Bd. 96, Heft 2 S. 177 ff. — 2. Ueber die Beziehung der Phagocyten zu Milzbrandbacillen. Virchow's Archiv. Bd. 97, Heft 3, S. 502 ff. — 3. Ueber die pathologische Bedeutung der intracellulären Verdauung. Fortschr. d. Med. 1884. No. 17, Originalmitth.

Der Autor giebt uns zunächst in der erstgenannten Arbeit eine sehr lebendige, durch anschauliche Abbildungen belegte Schilderung seiner Beobachtungen über die Infektionsvorgänge bei einer von ihm zuerst constatirten Sprosspilzkrankheit der Daphnien (Wasserflöhe). Letztere, verhältnissmässig kleine und ziemlich durchsichtige Thiere, gestatten bequem eine andauernde direkte mikroskopische Beobachtung des Infectionsprocesses, was den Beobachtungsresultaten M.'s einen besonders grossen Werth verleiht. Der inficirende Pilz, den M. mit dem Namen Monospora bicuspidata in die Wissenschaft einführt, hat die grösste Aehnlichkeit mit dem gewöhnlichen Hefenpilze, unterscheidet sich aber von ihm besonders durch die Form der Ascosporen, welche nicht rund, sondern nadelförmig, an beiden Enden zugespitzt sind. Die reifen Asci werden von den Wasserflöhen verschluckt, die Grundsubstanz der verschluckten Asci geht, wahrscheinlich durch die Wirkung des Magensaftes, zu Grunde und die hierdurch frei gewordenen Sporen bohren sich mit ihren spitzigen Enden in die Darmwand resp. diese durchdringend in die Leibeshöhle, theilweise oder ganz hinein. Kaum ist dies geschehen, so heften sich ein oder mehrere der amöboiden farblosen Daphnienblutkörper an den Eindringling fest und nehmen ihn in ihren Leib auf. Die auf diese Weise in Gefangenschaft versetzten Sporen werden von den Blutkörpern abgetödtet und zum Zerfall gebracht, welche letzteren sich also hierbei als echte Fresszellen — Phagocyten — bewähren. Gelingt es den amöboiden Blutzellen, alle in die Leibeshöhle invadirten Sporen zu erfassen, dann bleibt, wie M. durch fortgesetzte Beobachtung von in solchem Zustand in reinen Behältern isolirten Daphnien festgestellt hat, die Infection des Gesammtorganismus aus. Ist dies entweder wegen zu grosser Menge der eindringenden Sporen oder „aus anderen Gründen" nicht der Fall, so fangen die freibleibenden Sporen an zu keimen, ihre Keimlinge vermehren sich durch Sprossung alsbald massenhaft und die proliferirenden Conidien werden durch den Blutstrom über den ganzen Körper verbreitet. Auch der propagirenden Conidien bemächtigen sich theils die Bindegewebszellen, theils, und zwar vorzugsweise, die Blutkörper der Daphnien, „um sie regelmässig abzutödten". Indessen die Zahl der Phagocyten, an denen während des ganzen Krankheitsverlaufes keinerlei Proliferationserscheinungen zu konstatiren sind, reicht nicht aus, um die immer fort neu sich erzeugende Brut der Pilzzellen zu überwältigen: einige der Blutkörper, welche sich

zu reichlich mit den Pilzzellen überladen haben, platzen, andere, noch pilzfreie, werden durch chemische Wirkungen Seitens der Pilze aufgelöst. Auf diese Weise wird die Schaar der Phagocyten immer kleiner und kleiner, ja sie verschwinden schliesslich ganz, und die wuchernden Pilze bereiten dem seiner Hülfskräfte beraubten Organismus einen unausbleiblichen Untergang.

In der zweitgenannten, an die erste sich eng anschliessenden Arbeit weist der Verf. zunächst nach, dass Milzbrandbacillen, welche in unter die Rückenhaut grüner Frösche gebrachten Milzbrandstoffen enthalten sind, von den Leukocyten der Froschlymphe in grosser Menge aufgenommen werden. Nach einigen Tagen zeigen die intracellularen Bacillen gewisse Veränderungen, welche vom Verf. als Symptome eines ihnen von den einschliessenden Zellen bereiteten Auflösungsprocesses gedeutet werden: sie erschienen schärfer und auch unregelmässig contourirt, zuweilen von feinen Körnchen durchsetzt oder in mehrere Stücke getheilt, einige liegen in besonderen Vacuolen, „denjenigen ganz entsprechend, welche sich um Nahrungsballen bei Infusorien und Rhizopoden bilden und welche überhaupt bei der intracellularen Verdauung [1]) auftreten. Einen weiteren Beweis, dass die Milzbrandbacillen durch den Einschluss in die Froschleukocyten abgetödtet werden, erblickt M. in dem Umstand, dass solche mehrere Tage unter der Froschhaut gelegene Milzbrandstoffe ihre Infectiosität eingebüsst haben. Im Gegensatz nun zu den bei Zimmertemperatur gehaltenen Fröschen, welche bekanntlich gegen die Milzbrandkrankheit immun sind, fanden sich bei den nach Gibier's Methode — Erwärmung der mit Milzbrandbacillen geimpften Thiere auf 37—38° C. — milzbrandkrank gemachten Fröschen, welche stets der Krankheit erliegen, nur eine geringe Zahl von Bacillen in Leukocyten eingeschlossen, die meisten lagen frei im Blutserum resp. in den Geweben. Ganz ähnlich wie Frösche verhalten sich in allen den erwähnten Beziehungen nach des Verf.'s Beobachtungen Eidechsen und Schildkröten; nur sind die letzteren auch bei erhöhter Temperatur für Milzbrand unempfänglich [2]). Werden für Milzbrand sehr empfängliche Thiere (Meerschweinchen, Kaninchen) künstlich anthraxkrank gemacht, so trifft man, wie Verf. weiterhin constatirt, trotz eintretender Leukocytose des Blutes, sowohl in letzterem als auch in den Organen, nur sehr wenig bacillenhaltige Leukocyten, die allergrösste Mehrzahl der Parasiten liegt ausserhalb von Zellen. Impft man dagegen Kaninchen und Meerschweinchen mit, nach Pasteur's Methode völlig abgeschwächten Milzbrandbacillen, welche keine Allgemeininfektion bewirken, so nehmen die an der Impfstelle sich ansammelnden Eiterkörperchen eine sehr grosse Zahl Bacillen auf, welche letztere innerhalb der Zellen ganz ähnliche Formveränderungen aufweisen, wie die von den Leukocyten der Froschlymphe incorporirten Milzbrandstäbchen. Bei Impfung mit virulenten Milzbrandbacillen fand zwar ebenfalls an der Impfstelle ein Auffressen der Bakterien durch die Eiterkörper der genannten Warmblüter statt, jedoch in weit geringerem Grade.

Schliesslich stellte Verf. noch Untersuchungen darüber an, wie sich die Leukocyten solcher Thiere zu den Milzbrandbacillen verhielten, welche nach den Principien der Pasteur'schen Schutzimpfung gegen künstlichen Milzbrand immun gemacht waren. Leider gelang dem Verf. die Immunisirung nur bei einem Thiere; bei diesem zeigte sich 22 Stunden nach der Probeimpfung in 2 Präparaten ein vollständiger Mangel freier Bacillen, dagegen eine bedeutende Vermehrung der bacillenhaltigen weissen Blutkörper. Drei Tage nach der Impfung starb das Thier an einer Verletzung: Die Untersuchung ergab völlige Abwesenheit von Bacillen in Blut und Geweben. Bei den Thieren, bei denen die künstliche Immunisirung misslang, wurde dagegen eine Abnahme der Zahl bacillenhaltiger Leukocyten und eine sich bis zum Tode steigernde Zunahme der Zahl der freien Bacillen nachgewiesen. — Aus allen diesen seinen Erfahrungen leitet der Verf. den Schluss ab, dass zwischen den Milzbrandbacillen und den weissen Blutkörperchen ein gegenseitiger Kampf stattfindet, welcher zu Gunsten der Phagocyten endigt, wenn sie in den Stand gesetzt werden, grössere Mengen von Bakteridien aufzufressen, während die letzteren siegen, wenn sie von den Phagocyten nicht angegriffen werden." Um die in den mitgetheilten Versuchen hervorgetretene Verschiedenheit in der bakterientödtenden Kraft der Leukocyten zu erklären, nimmt M. an, dass die Milzbrandbacillen die Fähigkeit besitzen, bei verschiedenen Temperaturen eine verschiedene Quantität einer Flüssigkeit abzusondern, welche der aufnehmenden Thätigkeit der Leukocyten ein mehr oder weniger starkes Hinderniss bereitet; bei Säugethiertemperatur, bei welcher die Bacillen am besten gedeihen, sei die Absonderung am stärksten, also die Kampffähigkeit der Leukocyten am geringsten; durch Erhöhung der Temperatur auf 42—43° C. werde die Absonderung ebenso wie durch Erniedrigung auf die Blutwärme der Kaltblüter, herabgesetzt; deshalb vermöchten die Leukocyten der Kaltblüter die virulenten, und die Leukocyten der Warmblüter die bei 42—43° C. abgeschwächten Bacillen zu überwältigen. Durch die präventiven Impfungen schliesslich gewöhnen sich die Leukocyten der Warmblüter allmälig an dem abgesonderten Giftstoff, und sind dann eben im Stande, auch die virulenten Milzbrandbacillen in grossen Mengen aufzufressen.

Am Schlusse seiner Arbeit spricht Verf. noch die Ansicht aus, dass die bei der Sprosspilzkrankheit der Daphnien und dem Milzbrand gewonnenen Erfahrungen wohl auch für andere Bakterienkrankheiten Gültigkeit haben dürften und weist zum Belege dieser Ansicht auf das Eingeschlossensein von Tuberkel- und Leprabacillen in zellige Elemente hin.

1) Vergl. das Referat über den dritten Artikel. Ref.

2) Leider giebt der Verf. nicht an, wie sich in diesem Fall die Leukocyten zu den Milzbrandbacillen verhalten, ob dieselben auch, gleich den Leukocyten des Frosches, in der Wärme die Fähigkeit verloren haben, reichlich Bakteridien aufzunehmen.

In dem an dritter Stelle genannten Aufsatz sucht M. seiner soeben reproducirten Anschauung von der Bedeutung der Phagocyten eine noch allgemeinere Basis zu geben, indem er die Fresszellen als Elemente auffasst, die dazu bestimmt sind, jedwede dem lebenden Organismus fremdartige oder ihm fremd gewordene (verletzte, degenerirte und abgestorbene Gewebstheile) Substanz aufzuzehren und sie dadurch für den Organismus unschädlich zu machen; und zwar leitet er auf Grund phylogenetischer Studien diese Bestimmung davon ab, dass die Amöboidzellen des mittleren Keimblattes der höheren Thiere von ihren Vorahnen, den echten Amöben, deren Fähigkeit, fremde Stoffe aufzunehmen und die löslichen unter ihnen in ihrem Interesse zu verwerthen, sie zu „verdauen", geerbt hätten. Die Reaction des Organismus gegen Entzündungsursachen und Infectionsträger wird also nach dieser Auffassung repräsentirt durch die Action amöboider zelliger Elemente, welche (instinctiv, von ihrem Nahrungstrieb geleitet? Ref.) der Entzündungsursachen resp. der Infectionsorganismen sich bemächtigen, um sie „aufzufressen". Reichen die in der Nähe befindlichen „Bindegewebsphagocyten" oder die freien Wanderzellen nicht aus, um die Entzündungsursache aufzuzehren, so werden auch die in den Gefässen circulirenden Leukocyten in den Stand gesetzt, sich an der Aufnahme der Fremdkörper zu betheiligen, indem eine von den Bindegewebsphagocyten ausgehende Lockerung der Gefässwand ihre active Auswanderung begünstigt. „Die Entzündung ist nicht als ein passiver, rein chemisch-physikalischer Process, sondern vielmehr als das Resultat einer activen Thätigkeit lebender Zellen im cellularpathologischen Sinne aufzufassen."

Die thatsächlichen Beobachtungen des Verf.'s sind unzweifelhaft von grossem Interesse, und ist auch seine Methode, eine complicirte pathologische Erscheinung dadurch in ihrem eigentlichen Wesen zu erkennen, dass er sie durch die ganze Thierreihe hindurch bis zu den einfachst gebauten Geschöpfen hinab verfolgt, als eine geistvolle und im Princip wohl berechtigte anzuerkennen; der theoretischen Anschauung jedoch, zu welcher der Verf. auf Grund seiner Beobachtungen und mit Hülfe jener Methode gelangt ist, kann, nach der Ansicht des Ref., nicht mehr als der Werth einer geistreichen Hypothese eingeräumt werden. Dass corpusculäre Elemente aller Art von amöboiden Zellen aufgenommen werden können, weiss man seit Langem und auch die Thatsache, dass einige der ersteren Veränderungen im Leibe der Zellen erfahren, ist nicht neu. Der Verf. erinnert selbst an die bekannten Beobachtungen über das Schicksal der bei der Resorption von Blutergüssen in das Innere von Wanderzellen gelangten rothen Blutkörperchen und citirt auch ferner die in der Literatur vorhandenen Angaben, welche auf ein Untergehen von in Zellen eingeschlossenen parasitären Gebilden hinweisen. Verf. hat nun diese letzteren Beobachtungen erheblich erweitert und namentlich für die Sprosspilzkrankheit der Daphnien durch unverwerfliche Zeugnisse [1]) erhärtet. Aber was folgt aus diesen Beobachtungen? Folgt daraus wirklich, dass die amöboiden Zellen, gleich echten Amöben, die Fähigkeit besitzen, lebende und proliferirende Organismen, welche sie in ihren Leib aufgenommen haben, abzutödten und zu „verdauen"? Wir können hierauf nicht mit „Ja!" antworten. Dass die Sporen des Sprosspilzes der Daphnienkrankheit direct durch die Einwirkung der sie umschliessenden Amöboidzellen zerstört werden, hat allerdings der Verf. wohl unzweifelhaft bewiesen, und es wäre hier nur darüber zu streiten, ob man den stattfindenden Zerstörungsprocess einer echten intracellulären Verdauung gleichsetzen könnte. Unter Verdauung verstehen wir bekanntermassen eine Assimilation aufgenommener Substanzen, eine Verwerthung derselben in eigenem Interesse, einen Vorgang, wie wir ihn in der That bei der intracellulären Verdauung der echten Amöben auftreten sehen, welche, wie dies M. ja treffend schildert, aufgenommene Algen vollständig in sich auflösen oder verschluckte Diatomeen derart verarbeiten, dass sie die löslichen Bestandtheile derselben in ihren Leib aufgehen machen, die unlöslichen wieder ausstossen. Von einem solchen Verhältniss ist nun selbst bei den von den Daphnienblutkörpern eingeschlossenen Sporen der Monospora bicuspidata nicht die Rede. Immerhin handelt es sich hier um eine völlige Zerstörung der ursprünglichen Form und damit um eine unzweifelhafte Abtödtung, welche die eingeschlossenen Gebilde seitens der einschliessenden Zellen erleiden. Aber Sporen, Gebilde, die noch kein actuelles, sondern erst ein „latentes" (potentielles) Leben führen, sind doch nicht gleichzusetzen den lebenden und proliferirenden Organismen selbst; dass letztere von den sie einschliessenden Leukocyten, und zwar ausschliesslich in Folge und kraft dieses Einschlusses, abgetödtet werden, dafür fehlen unseres Erachtens in den Beobachtungen des Verf.'s sichere Beweise. Ob die in die Leukocyten der Daphnien incorporirten Pilzconidien der Monospora ihr Leben einbüssen, wissen wir nicht, wir wissen nur, dass sie innerhalb des Zellleibes während der Dauer von M.'s mikroskopischer Beobachtung nicht weiterwuchsen; dass die in die weissen Blutkörper der Meerschweinchen und Kaninchen eingelagerten virulenten Milzbrandbacillen von ersteren getödtet werden, scheint M. selbst nicht anzunehmen. Dass die in die Eiterkörper der Impfstelle eingeschlossenen abgeschwächten Milzbrandbacillen gewisse Formveränderungen erleiden, sehen wir allerdings; ob diese Veränderungen aber den Tod der Bacillen anzeigen, bleibt fraglich, und es ist weiterhin ungewiss, ob die betreffenden Veränderungen

1) Weniger überzeugend sind die Bilder, die der Verf. von den Zerfallserscheinungen der intracellulären Milzbrandbacillen giebt, ganz abgesehen von der unten noch zu besprechenden Frage, ob die veränderten Bacillen nicht als solche von den Zellen aufgenommen wurden.



allein durch den Zelleneinschluss und nicht auch durch andere schädliche Einflüsse, welche seitens des gesammten lebenden Gewebes, in welchem die Bacillen, wie die Beobachtung lehrt in diesem abgeschwächten Zustand, nicht fortzuleben vermögen, hervorgebracht werden; denn es fehlt der Nachweis, dass ähnliche Formveränderungen nicht auch an den ausserhalb der Zellen gelegenen abgeschwächten Bacillen vorkommen; es könnte deshalb sogar die Frage aufgeworfen werden, ob die Bacillen nicht in der veränderten Form, wie sie in den Zellen anzutreffen sind, von letzteren direct aufgenommen wurden.

(Schluss folgt.)

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 12. November 1884.

(Schluss.)

Fortsetzung der Diskussion über den Vortrag des Herrn Henoch: Klinische Mittheilung über Diphtherie.

Tagesordnung.

Herr Patschkowski: Sie gestatten, m. H, dass ich betreffs der Behandlung der Rachendiphtherie Ihre Aufmerksamkeit auf die Ausführung der Eisbehandlung lenke.

Ich betone dabei ausdrücklich, dass ich nicht beabsichtige einen Beweis für die erfolgreiche Wirkung dieser Behandlungsart zu liefern. Denn ich kann Ihnen nicht beweisen, dass die Diphtherieerreger durch die Einwirkung des kalten Wassers — das Eis schmilzt, bevor es an den Ort der Affektion gelangt — in ihrer Entwicklung gehemmt werden; ich kann auch nicht nachweisen, bis in welche Tiefe der Gewebe hinein diese Kältewirkung stattfindet. Meine Bemerkungen gelten also nur für diejenigen von Ihnen, welche mit mir darin einverstanden sind, dass man mit dieser Behandlungsart überhaupt etwas zu leisten im Stande ist.

Ich meine nun, dass diese Eisbehandlung vom Publikum sehr häufig ausserordentlich lax ausgeführt wird. Es kommt vor, dass den kleinen Patienten ab und zu ein Stückchen Eis in den Mund gegeben wird; dazwischen kommen dann oft Pausen vor von 3, 5 ja 7 Stunden ruhigen Schlafes, in denen kein Eis gereicht wird. Eine solche Art der Behandlung ist meiner Ansicht nach ganz zwecklos. Wenn Eis gegeben wird, so muss es ununterbrochen gegeben werden und zwar so, dass, sobald das eine Stückchen Eis im Munde des Patienten geschmolzen ist, sofort ein neues gereicht wird, ohne Unterbrechung — Tag und Nacht.

Dem Einwurfe, dass durch diese Belästigung des Patienten der Kräftezustand zu sehr geschwächt und der drohenden Herzschwäche Vorschub geleistet wird, begegne ich durch die Mittheilung der Erfahrung, dass die kleinen Patienten, wenn sie nur die nöthige Energie bei demjenigen bemerken, der ihnen das Eis giebt, es meistens schliesslich nehmen, ohne sich viel dagegen zu sträuben, ja, dass sie es sich ruhig während des Schlafes in den Mund schieben lassen, ohne davon zu erwachen.

Wenn es wirklich gelingt, die Entwickelung der Krankheitserreger durch diese Eisbehandlung zu hemmen — und diejenigen welche diese Behandlungsart anwenden, sind von der günstigen Wirkung derselben überzeugt — so ist dies ein grösserer Vortheil, als wenn man den Patienten ihre Ruhe gönnt und dabei die Krankheit ruhig ihren weiteren zerstörenden Verlauf nehmen lässt.

Betreffs der Anwendung des Eisschlauches mache ich darauf aufmerksam, dass derselbe oft nur wagerecht um den Hals gelegt wird, statt so hoch gebunden zu werden, dass er bis an die Ohrläppchen heranreicht und so auf die besonders wichtige Gegend der Kieferwinkel wirkt; zwischen Gummischlauch und Haut thut man gut ein nasses Leinwandstückchen zu legen, damit der Gummi die Haut nicht reizt.

Noch eine technische Bemerkung in Betreff der Zerkleinerung des Eises: man setzt eine grosse Stopfnadel mit der Spitze auf das Eis und führt leichte Hammerschläge auf den Kopf der Nadel; es geht das Eis dann leicht auseinander, ohne zu verspritzen und ohne viel Geräusch, welches die Nachtruhe der Hausgenossen zu stören im Stande ist.

Künstliches Eis ziehe ich als das gewöhnlich reinere dem natürlichen vor, obgleich dieses sich länger hält.

Herr Jaschkowitz fragt, ob Herrn Henoch als Nachkrankheit bei Diphtherie Speichelfluss vorgekommen ist. Ich habe diese Erscheinung in diesem Jahre zweimal beobachtet, das eine Mal bei einem 11jährigen Kinde, bei dem ungefähr 8 Tage, nachdem sämmtliche diphtheritischen Beläge geschwunden waren und nachdem sich verschiedene Lähmungserscheinungen gezeigt hatten, der Speichelfluss zu Tage trat. Die Dauer dieser Erscheinung betrug ca 8 Wochen.

Das zweite Mal habe ich die Erscheinung bei meinem eigenen Kinde, einem Mädchen von 18 Jahren, beobachtet, das am 27. September erkrankte und bei dem sich ungefähr 10 Tage, nachdem die diphtheritischen Beläge geschwunden waren, Speichelfluss zeigte, und zwar dauerte das diesmal 3½ Wochen. Ich habe vergeblich in der Literatur nach ähnlichen Beobachtungen gesucht.

Herr P. Guttmann: M. H.! Ich möchte mir einige Bemerkungen über die Frage erlauben, ob diphtherische Membranen lokal behandelt werden sollen oder nicht? Wie Sie wissen, ist von verschiedenen Seiten und auch in der jüngsten Sitzung hervorgehoben worden, dass die Behandlung der diphtherischen Membranen nicht nöthig sei, weil sie an sich nicht deletär wirken, sondern erst dadurch deletär werden, dass sie in den Larynx, in die Trachea und häufig auch in die Bronchien hinabgehen. Diese Gefahr des Heruntersteigens, die ja zu einer so häufigen Todesursache wird, ist es aber, weshalb man trotz der Unzulänglichkeit der bisher angewandten Mittel immer wieder versucht hat die Diphtherie der Fauces lokal zu behandeln, um auf diese Weise vielleicht das Heruntersteigen der Diphtherie zu verhindern, oder wenigstens zu beschränken. Unzweifelhaft sind die Infectionsträger in dem diphtherischen Belag die Ursache, dass die Affection in den Larynx und in die Trachea hinabsteigt. Das kann man unter Anderem schon aus den Sectionserfahrungen beweisen, nämlich an der Continuität, mit welcher der Process von den Fauces in den Larynx hinabsteigt. Immer — und ich kann dies sagen auf Grund von 165 Leichensectionen — immer findet man, wenn bei Diphtherie der Fauces auch Diphtherie des Larynx besteht, dass die Epiglottis beziehungsweise deren freier Rand von Diphtherie ergriffen ist. Niemals kommt es vor, dass der obere Theil des Larynx übersprungen und dass nur der tiefere Theil von Diphtherie ergriffen ist, die Affection geht eben continuirlich von oben nach abwärts. Wenn es möglich wäre die Diphtherie der Fauces, also die dort befindlichen Infectionsträger, durch desinficirende Mittel zu zerstören, so glaube ich würde in den meisten Fällen die Möglichkeit aufgehoben sein, dass das so gefährliche Heruntersteigen der Diphtherie in den Larynx und die Trachea zu Stande kommt. Nun, leider hat bisher kein Mittel sicheren Erfolg gehabt. Das liegt wesentlich daran, dass wir nicht im Stande sind die desinficirenden Mittel so fortdauernd auf die Träger der Infection wirken zu lassen, wie dies experimentell ausserhalb des Organismus im Reagenzglase geschieht. Aber, m. H., hoffnungslos ist die lokale Therapie nicht; man müsste sich nur, mehr als bisher, an diejenigen Desinficientien halten, die erfahrungsgemäss auf Mikroorganismen am stärksten vernichtend wirken. Wir wissen aus den Untersuchungen von Koch, die im Jahre 1881 im ersten Bande der Veröffentlichungen des Kaiserlichen Gesundheitsamtes mitgetheilt sind, dass unter den 77 auf ihre Wirkung untersuchten Desinficientien nur wenige die Milzbrandsporen — und gerade diese sind zum Versuch gewählt worden, weil sie am widerstandsfähigsten sind — innerhalb 24 Stunden getödtet hatten. Diese Desinficientien sind der Sublimat (schon in der Verdünnung von 1:1000), das frisch bereitete Chlorwasser, das zweiprocentige Jodwasser, das zweiprocentige Bromwasser, die fünfprocentige übermangansaure Kalilösung, die einprocentige Osmiumsäurelösung. Die fünfprocentige Carbolsäure tödtet erst innerhalb 48 Stunden Milzbrandsporen, steht also den genannten Desinficientien nach. Es ist also wohl angezeigt, diese Mittel, besonders Sublimat, Chlorwasser und die 5procentige übermangansaure Kaliumlösung aufs Neue, mehr als dies bisher geschehen, zu versuchen. Nun freilich, wir können nicht 24 Stunden lang auf die diphtherischen Membranen diese Lösungen einwirken lassen, aber immerhin wäre es doch von Vortheil, wenn man auch nur recht häufig diese Agentien anwendete. Dann möchte ich noch eine Bemerkung machen über das Papayotin. Ich habe dieses Mittel in einer Reihe von Fällen versucht, in einer 4proc. Lösung, alle Stunde auf die Diphtherie der Fauces angewendet, es leistet aber so gut wie nichts, und es kann nichts leisten. Davon überzeugt man sich, wenn man einfach das Experiment macht, dass man eine Membran, wie man sie mitunter nach der Tracheotomie aus dem Larynx herausziehen kann, oder bei Leichensectionen aus Larynx und Trachea entfernt, in eine 4procentige Lösung von Papayotin bringt, nachdem man ihr Gewicht bestimmt hat. Dann kann man nachweisen, dass nach 24 Stunden nur sehr wenig von der Membran aufgelöst worden ist; 6 Tage hatte es gedauert, bevor endlich eine Membran in kleine Stücke zerfallen war. Nun, wenn eine 24 Stunden dauernde Einwirkung nur den Erfolg hat, dass sehr wenig von der Membran aufgelöst wird, dann kann man nicht erwarten, dass stündliche rasch vorübergehende Pinselungen einen irgend nennenswerthen Effekt haben sollen. Endlich möchte ich noch eine Bemerkung machen über das Terpentinöl. Es gehört ebenfalls zu den stark desinficirenden Mitteln, und zwar ist es nach den Untersuchungen von Koch noch etwas stärker als 3procentige Carbolsäure, denn nach 5 Tagen sind Milzbrandsporen in Terpentinöl getödtet (in 3procentiger Carbolsäure erst am 7. Tag), während dagegen beispielsweise viele andere als desinficirend wirkende Mittel bekannte und angewandte Substanzen, so gut wie gar keine Einwirkung auf die Milzbrandsporen hatten. Unter den in dieser Beziehung wirkungslosen erwähne ich von den bekannten Mitteln das Kalium chloricum (in 5procentiger Lösung), die Salicylsäure und das benzoësaure Natron. Das Terpentinöl habe ich in einer Anzahl von Fällen innerlich versucht, und zwar pro Tag einen Theelöffel, hier und da einmal 2 Theelöffel. In den ersten Fällen war ich von der Wirkung etwas überrascht. Es sind nämlich einige Zeit, nachdem Terpentinöl gegeben worden war, Membranen (die ich hier zur Ansicht mitgebracht) aus dem Larynx und der Trachea ausgestossen worden, in einer solchen Mächtigkeit, wie ich dies sonst nicht beobachtet hatte. Ich glaubte, es sei eine Wirkung des Terpentins. Indess in späteren Fällen hat mir das Mittel nichts geleistet; immerhin dachte ich, dass dieser Thatsache hier wenigstens Erwähnung zu thun sei. Was die vorhin erwähnte eventuelle Wirkung des eiskalten Wassers auf die Mikroorganismen betrifft, so lässt sich eine solche nicht annehmen; denn das zerfliessende Eis kommt ja schon etwas erwärmt in die Gegend der Fauces.

Herr Falk: Herr Fränkel hat der Pepsinbehandlung der Diphtheritis gedacht und dabei auch auf eine Versuchsreihe Bezug genommen, über die ich selbst hier berichtet habe, welche sich mit der Einwirkung der Verdauungssäfte, also auch des Magensaftes, auf Infektionsstoffe bezog. Ich muss nun betonen: es ist damit nicht so, wie es nach der Darstellung des Herrn Fränkel scheinen könnte, nämlich dass ich zu dem generali-

sirenden Schluss gekommen wäre, dass überhaupt von einer desinficirenden Wirkung des Magensaftes nicht die Rede sein könne; habe ich doch selbst schon, nicht erst Bienstock, erwähnt, und ist es doch hernach von anderen Seiten einfach bestätigt worden, dass sich der Magensaft gegen die verschiedenen Infectionsstoffe verschieden verhält; z. B. werden die Tuberkelbacillen nicht geschädigt, während die Milzbrandbacillen ihr Virus verlieren. Aber es hat sich weiterhin gezeigt, dass diese desinficirende Wirkung des Magensaftes nicht auf seinem Pepsingehalt beruht, sondern einfach seiner Salzsäure zukommt (welche ja auch, wie inzwischen festgestellt, auf den Cholera-Pilz schädlich wirkt). Es haben mich dies u. A. Versuche mit Papayin gelehrt. Letzteres, welches bei neutraler und alkalischer Reaction verdauend wirkt, zeigte dem nämlichen Infectionsgifte gegenüber nicht die nämliche desinficirende Kraft wie Pepsin. Wenn das Papayin oder Pepsin bei diphtherischen oder anderen Infectionskrankheits-Produkten etwa Nutzen bringen sollte, so könnte es sich höchstens um eine mechanisch-physikalische Einwirkung, ein Schmelzen, Lösen, aber nicht um eine Entgiftung handeln. Hat man doch auch früher schon Injectionen von Pepsin in albuminöse Neubildungen, z. B. Carcinome, zum Zwecke ihrer Erweichung und Einleitung der Resorption empfohlen.

Schliesslich weise ich auch darauf nochmals hin, dass diphtherische Ablagerungen auch in Geweben und Organen vermisst werden, wo von einer infectionswidrigen Secretion oder von einer Absonderung überhaupt garnicht die Rede sein kann.

Herr Virchow: Ich hatte mich zum Wort gemeldet, um ein Klagelied anzustimmen. Ich bin wirklich sehr überrascht, dass die Herren mit der grössten Ruhe fortwährend von „diphtheritischen Membranen" sprechen und diese Membranen sogar in Form von Röhren vorführen. Ich hatte mir eingebildet, dass ich in diesem Punkte im Laufe der langen Zeit, während welcher ich mich damit beschäftigt habe diesen Gegenstand einigermassen aufzuklären, weiter gekommen wäre. Da ich indess neulich in Kopenhagen genöthigt worden bin in einem langen Vortrag mich darüber auszusprechen, so möchte ich hier nur ganz kurz meine Einwände dagegen zusammenfassen. Es war im Anfang der fünfziger Jahre, da habe ich hier zuerst in der damaligen geburtshülflichen Gesellschaft den Nachweis zu führen versucht, dass es überhaupt bei dem, was man damals Croup nannte und was man als eine einheitliche Krankheit betrachtete, eine grosse Zahl von Fällen gab, bei denen ursprünglich Diphtherie vorhanden sei und auch solche, bei denen es wesentlich bei dieser Diphtherie bliebe. Das hat man allerdings garnicht glauben wollen; es hat lange Zeit gedauert, ehe man sich davon überzeugte. Seitdem sind wir allmälig dahingekommen, dass es umgekehrt geworden ist: nun ist garnichts mehr vom Croup übrig geblieben, sondern wir haben, wie es scheint, blos noch Diphtherie. Dagegen möchte ich doch kurz hervorheben, dass das, was wir hier sehen — ich habe es ja nicht untersuchen können, aber ich trage kein Bedenken, es anzunehmen — fibrinöse Häute sind, welche an der Oberfläche der Trachea gebildet wurden. Die Trachea producirt also nach meiner Meinung eine fibrinöse Haut, welche sich an ihrer Oberfläche ausbreitet und welche unter Umständen auch ausgeworfen werden kann. Aber eine solche fibrinöse Pseudomembran findet sich doch nicht etwa bei Diphtherie im Rachen, die Herren werden doch nicht behaupten, dass ähnliche Membranen im Rachen vorhanden sind. Die sogenannten Membranen, welche man bei Diphtherie im Rachen sieht, sind ganz andere. Es hat mir viele Mühe gemacht, und erst im Laufe langer Jahre bin ich dahin gekommen, eine ganz kleine Zahl von Fällen constatiren zu können, wo sich auch einmal an der Pharynxschleimhaut ein ganz schwacher fibrinöser Belag findet, aber das ist so ausnahmsweis und ereignet sich in so langen Zeiträumen, dass es mir in meinen Cursen ungemein schwer wird überhaupt Material zur Demonstration dieses Verhältnisses beizubringen. Die Membran, welche sich bei der Diphtherie bildet, ist von der fibrinösen vollkommen verschieden; es ist eben mortificirende Oberfläche, welche allmälig sich ablöst, aber nicht wie die fibrinöse Membran, durch eine einfache Trennung, bei der die Haut unversehrt bleibt, sondern unter Ulcerationen. Nie löst sich eine diphtherische Membran, ohne dass sich eine wunde Fläche bildet. Diesen Unterschied werden die Herren anerkennen müssen. Herr Guttmann wird zugestehen müssen, dass diese Membranen, die er uns zeigt, unzweifelhaft ohne Ulceration, ohne Erosion, ohne dass irgend ein Substanzverlust zurückgeblieben ist, abgelöst worden sind, und umgekehrt wieder behaupte ich, dass es ihm nicht möglich sein wird uns zu zeigen, dass eine diphtherische Membran an den Tonsillen oder an einer anderen Stelle des Pharynx sich ablösen kann, ohne dass nicht ein Substanzverlust an der Schleimhaut entsteht, der vielleicht sehr oberflächlich sein kann, aber der sehr häufig auch weiter in die Tiefe geht. Nun werden Sie mich vielleicht fragen: wie verhält es sich denn, wenn man die Vorgänge im Ganzen betrachtet? Ja, da muss ich sagen: Erstlich giebt es Fälle von Croup, welche im alten Sinne, wie man es im Anfang dieses Jahrhunderts schon festgestellt hat, weiter nichts zeigen, als eine fibrinöse Ausscheidung ohne irgend eine Spur vom diphtherischem Processe. Wenn das in gewissen Epidemien wenig oder garnicht zu Tage tritt, so kann ich nur sagen, dass es sich dabei gerade so verhält, wie bei anderen epidemischen Krankheiten. Die verschiedenen Epidemien sind nicht ganz gleich; es giebt gelegentlich Epidemien, in denen mehr reine Croupprocesse vorkommen, andere, in denen überwiegend diphtherische Processe vorkommen. Wir befinden uns jetzt hier in Berlin in einer solchen Calamität der diphtherischen Processe, dass es mir nicht sehr auffallend ist, dass wir sehr wenig reine Croupfälle zu sehen bekommen. Andererseits giebt es Fälle, wo die wirkliche Diphtherie in die Trachea, ja sogar in die Bronchen hineingeht. Ich kann Ihnen beweisen, dass eine Bronchitis diphtherica vorkommt, also eine Bronchitis, nicht mit aufliegenden Pseudomembranen von fibrinösem Material, sondern mit einer mortificirenden Schicht, welche die Oberfläche der Schleimhaut bis in eine gewisse Tiefe hin durchdringt. Dieser Process kann bis tief in die Lungen vordringen, ohne dass irgendwo auf der Schleimhaut fibrinöse Schichten entstehen. Das muss man doch wissenschaftlich bezeichnen können, und wenn ich das eine Diphtherie nenne, so kann ich unmöglich das andere auch Diphtherie nennen; es sind zwei himmelweit verschiedene Dinge. Ich glaube, wir würden uns viel leichter verständigen, wenn die Herren sich etwas in diese Differenz hineinlebten und für die alten Croupmembranen jetzt nicht mit einem Male diphtherische Membranen sagten, sondern den alten, ganz guten und zuerst eingebürgerten Namen beibehielten und auf der anderen Seite Fälle, wo es sich um reine Diphtherie handelt, auch als reine Diphtheriefälle bezeichneten.

Was die Frage der Infection betrifft, so will ich gern zugestehen, dass es bei der Diphtherie bis jetzt noch nicht gelungen ist eine Züchtung des Parasiten zu machen. Die Thatsache aber lag von Anfang an vor (und das war es, was mich persönlich veranlasst hat, damals die strenge Scheidung vorzunehmen), dass der diphtherische Herd, er mag so klein sein wie er will, voll kleiner Körnchen ist. Ich nahm sie ursprünglich für Exsudatkörnchen, ich halte sie heute nicht mehr dafür, weil ich in der That keine Art von Exsudation kenne, welche damit irgendwie übereinstimmt, keinen chemischen Stoff, welcher im Körper vorhanden ist, der sich damit vergleichen liesse; ich meinerseits habe gar keine Bedenken diese Körnchen als parasitäre Gebilde zu betrachten. Mögen sie auch vorläufig nicht zur Reinkultur gebracht worden sein — das darf ich aber sagen: man kann sie sehr bequem impfen. Sie brauchen sie nur zu übertragen, wohin sie wollen, sei es auf die Oberfläche einer Schleimhaut oder Wunde, oder bei Thieren in die Innenparenchyme — so bekommen Sie eine von dem Ort der Impfung sich schnell ausbreitende Veränderung, bei der immer wieder solche Körnchen vorhanden sind, wie das bei anderen Formen der parasitären Impfung auch der Fall ist. Ich will nicht über die Zuverlässigkeit dieser Deutung streiten, da ich in der That den letzten Nachweis der gelungenen Züchtung nicht liefern kann, aber ich trage nicht das mindeste Bedenken, anzunehmen: die Diphtherie ist wirklich parasitär. Diese Körner fehlen aber bei der Crouphaut vollständig, sie sind garnicht darin vorhanden, auch nicht in der Schleimhaut, wenigstens in den reinen Croupfällen. Somit liegt hier eine ganz grosse weite Scheidung zweier, meiner Meinung nach total verschiedener Processe vor. Dass der diphtherische Process seinerseits, wenn er nicht zu tief greift, wenn er nicht die Gewebe zu sehr angreift, eine fibrinöse Ausscheidung herbeiführen kann, halte ich auch für ausgemacht. Sowie jedoch die Diphtherie tiefer eingreift, so giebt es auf der Oberfläche der Respirationswege keine fibrinöse Exsudation, denn dann hört überhaupt jede Cirkulation an der Oberfläche auf, die Gefässe der Schleimhaut werden vollständig verschlossen, und damit hört auch jede Möglichkeit der Exsudation an diesen Flächen auf. Diese Flächen werden trocken und liefern überhaupt keine nennenswerthen Abscheidungen mehr. Dagegen wenn eine ganz feine diphtherische Affection vorliegt, so dass die Oberfläche nur einen Anflug davon zeigt, dann sehen wir allerdings, dass diese Oberfläche sehr leicht fibrinöse Ausscheidungen liefert, und dann bekommen wir jene sonderbaren Fälle, wo wir allerdings die Coincidenz der zwei Processe treffen, gerade wie das ja auch am unteren Abschnitte des Darms bei dysenterischen Processen vorkommt. Aber die Exsudation hört sofort auf, sobald die Diphtherie stärker wird und die Affection tiefer eindringt.

Ich erkenne daher sehr gern an, dass in der Praxis eine sehr grosse Schwierigkeit existirt diese beiden Processe vollständig zu trennen, aber das können Sie immer thun, dass Sie nicht eine evident fibrinöse Membran eine diphtherische Membran nennen, und ebenso können Sie auch das sehr wohl thun, dass Sie umgekehrt nicht eine evidente Diphtherie der Schleimhaut Croup nennen. Das sind zwei Forderungen, die man billig aufstellen kann. Für die Diskussion darüber, wie die anzuwendenden Mittel wirken sollen, meine ich, ist es doch sehr verschieden, wenn Sie die zwei Arten von Häuten berücksichtigen. Die diphtherischen Körner, die in der Haut sitzen, werden wahrscheinlich nicht verdaut werden; die fibrinösen Membranen dagegen sind für vielerlei Mittel zugänglich. Aber man darf dabei nicht übersehen, dass diese Mittel oben am Pharynx eben nichts helfen, weil an dieser Stelle fibrinöse Häute überhaupt nicht vorhanden sind, und in die Trachea hinein werden Sie wahrscheinlich die Desinfectionsmittel nicht in hinreichende Concentration bringen können. Daher möchte ich allerdings meinen, es hätte auch praktisch ein nicht geringes Interesse die zwei Arten von Häuten definitiv zu scheiden.

Herr Küster: M. H.! Es ist ein Punkt gewesen, der mir in dem Vortrage des Herrn Henoch von besonderem Interesse war; nämlich die Angabe, dass er Urämie bei der Diphtherie nicht beobachtet habe, mit Ausnahme eines Falles, den er für zweifelhaft hält. Es war mir diese Angabe deshalb wichtig, weil Herr Leyden in einer Consultation, die ich im Laufe des Jahres mit ihm hatte, erklärte, dass er Urämie bei Diphtherie nie gesehen habe, und dass er nicht glaube, dass sie überhaupt vorkomme. Ich habe nun mindestens 3 sicher beobachtete Fälle, d. h. Fälle, wo Kinder bei vollkommener oder fast vollkommener Anurie unter Krämpfen und den Erscheinungen des Coma starben, beobachtet; ferner einen Fall, in welchem die Anurie vorüberging und mit dem Wiederauftreten des Urins die Krämpfe cessirten. Ursprünglich glaubte ich, dass die Angabe des Herrn Leyden so zu erklären sei, dass vorwiegend die schweren Fälle zu den Chirurgen kämen, dass diese also am meisten

Gelegenheit hätten derartige Dinge zu beobachten. Nachdem aber Herr Henoch mit seiner grossen Erfahrung gesagt hat, dass er Aehnliches nicht beobachtet habe, muss ich diese Erklärung wohl als hinfällig betrachten. Es wäre mir nun von besonderem Interesse zu hören, ob einer oder der andere der anwesenden Herren in der Lage gewesen ist Urämie bei Diphtherie zu beobachten.

Herr Güterbock: Es scheint so, als ob ein Verdikt in dieser Gesellschaft gegen die Eisbehandlung ausgesprochen wird, weil das Eis zufälliger Weise nicht die Membranen oder Infiltrate löst. Die Eisbehandlung ist aber eine der nützlichsten Behandlungsmethoden bei der Diphtherie und bei verwandten Affectionen des Larynx, weil eben noch ganz andere Indicationen vorhanden sind, als die Membranen aufzulösen. Wenn man Gelegenheit gehabt hat verschiedene Personen kurz nach der Tracheotomie zu obduciren, und Kinder, die kurz nach der Tracheotomie gestorben sind, auf dem Leichentisch zu sehen, so wird man finden, dass ungeheuer wenig auf den Stimmbändern ist. Woran die Kinder gestorben sind, ist das collaterale Oedem der Ligamenta aryepiglottica und der falschen Stimmbänder, welche sich öfter wulstförmig vorwölben, so dass keine Passage des Larynx stattfindet, und gegen diese consecutiven Erscheinungen, gegen die secundäre Infiltration ist namentlich die Eisbehandtung sehr wirksam. Ich wollte dabei sagen, dass es gar keine Schwierigkeiten macht sie passend bei kleinen Kindern durchzuführen. Man gebraucht einfach die Augeneisblase, welche die Augenärzte anwenden, und lässt sie den kleinen Kindern um den Hals binden. Das Verschlucken von Eis ist bei kleinen Kindern bekanntlich nicht durchzuführen.

Herr P. Guttmann: Alle Diejenigen und ich selbst, die von diphtherischen Membranen gesprochen haben, sind durchaus nicht abweichender Ansicht von derjenigen unseres Herrn Vorsitzenden. Wir haben gewissermassen nur einen kurzen Ausdruck gebraucht. Um exact zu sein, müsste man sagen: Fibrinöse Membranen des Larynx bei Diphtherie der Fauces. Wir wissen, dass diese Membranen croupöse oder fibrinöse sind, wir wissen auch, dass diese Membranen im Larynx sehr leicht abziehbar von der injicirten Schleimhaut sind, während der diphtherische Belag, beziehungsweise richtiger das diphtherische Infiltrat, nicht ohne Zerreissungen und Blutungen der Schleimhaut abziehbar ist. Wenn wir das Wort diphtherische Membranen im Larynx gebrauchen, so wollen wir damit den Zusammenhang der Larynxaffection mit der Diphtherie der Fauces bezeichnen; wir wollen hiermit einen klinischen Unterschied machen zwischen der Affection des Larynx, welche bei Diphtherie der Fauces so oft hinzutritt, und zwischen Croup des Larynx, welcher so oft auch als genuine Krankheit auftritt. Die bei der Diphtherie der Fauces hinzutretende Larynxaffection ist ja fast immer eine secundäre. Fast niemals tritt sie im Larynx auf, bevor die Diphtherie der Fauces vorhanden war, während die Krankheit, die wir als Croup oder Laryngitis fibrinosa bezeichnen, primär im Larynx auftritt.

Herr B. Fränkel: M. H.! Den Namen Diphtherie brauche ich im ätiologischen Sinne, im anatomischen sage ich diphtherische und croupöse Membranen.

Herr Henoch: Ich kann mit Herrn Guttmann darin nicht übereinstimmen, dass es niemals zum Croup des Larynx komme, ohne dass vorher im Pharynx Diphtherie aufgetreten ist. Damit stellt sich Herr Guttmann ganz auf Seite der sogenannten Unionisten, welche jeden Croup für einen diphtherischen erklären. Ich bin immer noch der Ansicht, dass ein idiopathischer, entzündlicher Croup vorkommt, ohne dass im Pharynx irgend etwas Diphtherisches vorhanden gewesen ist. Ich sehe auch gar keinen Grund ein, warum das nicht sein soll. Bekanntlich hat schon Bretonneau durch Application von Tinctura cantharidum croupöse Membranen im Larynx und in der Trachea erzeugt, und wir wissen, dass dieselben auch durch viele andere Reize producirt werden können. Es ist für mich zweifellos, dass eine gewöhnliche Laryngitis, sobald sie nur einen gewissen Grad erreicht, mit fibrinöser Exsudation enden kann. Ich habe solche Fälle wiederholt beobachtet. Ferner möchte ich Herrn Guttmann darin nicht folgen, dass er, abgesehen von den Fällen, wo Terpenthin gegeben wurde, niemals einen spontanen Auswurf von Membranen beobachtet haben will. Ich habe vielmehr diesen Vorgang gar nicht selten gesehen, obwohl ich noch niemals Terpenthin gegeben habe; in einzelnen Fällen wurden sogar ganze Abgüsse der Bronchen expectorirt.

Was nun die Mittheilungen des Herrn Virchow betrifft, so will ich hier nur das, was ich schon an einer anderen Stelle schriftlich hervorgehoben habe, ganz kurz wiederholen. Ich gebe ja zu, dass vom pathologisch-anatomischen Standpunkte das croupöse Exsudat von der diphtherischen Infiltration wesentlich verschieden ist. Wenn mir aber in einer Reihe von Fällen in einem und demselben Individuum beide Formen zusammen vorkommen, und gerade das ist es, was mich gegen die reine anatomisch-pathologische Auffassung einer solchen Krankheit Front machen lässt, so glaube ich, dass gerade diese Benennung diphtherisch und croupös uns praktisch-klinisch nicht viel genützt hat. Ich muss dies leider in Gegenwart unseres Herrn Vorsitzenden, der sich ja gerade um diese Dinge grosse Verdienste erworben hat, wiederholen. Denn wenn man sieht, wie ich es gesehen habe, dass bei einem diphtherischen Fall in dem Larynx Croupmembranen sich finden und in der Bifurcation der Bronchen diphtherisches Infiltrat — ich habe das wiederholt in der Charité neben einander gesehen — also z. B. im Pharynx eine dünne Croupmembran, darunter Infiltration, dann Croup im Larynx und an der Bifurcation der Trachea wieder Diphtheritis, so geht daraus hervor, dass anatomisch verschiedene Producte durch einen und denselben infectiösen Stoff hervorgerufen werden können. Ich kann daher auf die rein anatomisch-pathologische Auffassung des Processes keinen grossen Werth legen, glaube vielmehr, dass wir den klinischen und ätiologischen Standpunkt hier vor Allem festhalten müssen. — Auf die Frage des Herrn Jaschkowitz erwidere ich, dass ich Salivation als Nachkrankheit der Diphtherie nie gesehen habe, wohl aber während des Verlaufs, und zwar nur in schlimmen Fällen, in welchen sich die diphtherische Affection nicht bloss auf den Pharynx beschränkte, sondern auch auf die Zunge, das Zahnfleisch, die Wangenschleimhaut ausdehnte. — Wenn schliesslich Herr Senator bei der Besprechung der diphtherischen Albuminurie auf die im asphyktischen Stadium des Croup vorkommende Stauungsalbuminurie aufmerksam machte, so gebe ich dieselbe zu, muss aber sagen, dass ich gerade diese Albuminurie am allerseltensten bei Diphtherie gesehen und sie daher bei meinen Mittheilungen gar nicht ins Auge gefasst habe. Herr Senator schien sich auch der Ansicht zuzuneigen, dass die meisten diphtheritischen Albuminurien als febrile zu betrachten wären. Diese Ansicht kann ich nicht theilen.

Eine grosse Menge von Diphtheriefällen, in denen überhaupt gar kein oder nur sehr mässiges Fieber vorhanden ist, bieten uns dennoch Albuminurie in nicht unbedeutendem Grade dar. Ich stütze mich dabei nicht allein auf meine eigenen Beobachtungen. Erst in der letzten Woche erschien eine Arbeit von Cadet de Gassicourt in der Revue mensuelle des maladies de l'enfance, in welcher bemerkt wird, dass unter 85 Fällen von Diphtherie 68 Mal Albuminurie gefunden wurde, und jeder wird einräumen, dass unter diesen 85 Fällen gewiss eine grosse Menge gewesen sind, in denen das Fieber kaum in Betracht gezogen werden konnte. Ich kann das wenigstens aus meiner Erfahrung versichern. Ich muss also dabei stehen bleiben, dass die Albuminurie bei Diphtherie in fast allen Fällen das Resultat der Infection ist, und daher in die grosse Gruppe der infectiösen Nephritiden hineingehört, wenn auch Weigert und Fürbringer in einer Reihe von Fällen keine Bakterien in den Nieren nachweisen konnten.

VIII. Feuilleton.

Die 57. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Magdeburg.

Section für pathologische Anatomie und allgemeine Pathologie.

Erste Sitzung, Freitag, den 19. September.

Vorsitzender: Ackermann (Halle).

1. Ackermann (Halle): Ueber Lebercirrhose.

Der primäre Vorgang bei der Lebercirrhose ist nichts anderes als eine unter dem Einfluss giftiger Substanzen (Alkohol, Phosphor, anscheinend auch zuweilen Mikroorganismen) auftretende Nekrose der Leberzellen, welche constant mit Fettablagerung in denselben verbunden zu sein scheint. An die Nekrose schliesst sich der Zerfall der Zellen, ihre Resorption, und im Gefolge dieser Vorgänge entwickelt sich zunächst von dem interlobulären Gewebe aus die Bindegewebsneubildung. Von Hyperämie, Exsudation und Austritt farbloser Blutzellen aus dem Blute ist nichts wahrzunehmen. Wohl aber beobachtet man von Anfang an eine starke Neubildung der arteriellen Capillaren, welche die eigentlichen Ausgangsplätze für das neu sich entwickelnde Bindegewebe sind. Dieselben sind von grösster Bedeutung, insofern sie nicht allein die Ernährung der Leber vermitteln, sondern auch die Gallenbereitung zu einer Zeit ermöglichen, wo das Pfordaderblut von den Leberzellen durch die interstitielle Bindegewebsentwickelung bereits zum Theil oder ganz abgeschnitten ist.

Aber auch Gallenkanäle werden in reicher Zahl neugebildet und stellen die Verbindung zwischen dem erhaltenen Theile des Leberacinus und den alten normalen Gallenkanälen her. Durch ihr Vorhandensein wird in der Mehrzahl der Fälle der Icterus verhütet, welcher bekanntlich bei Lebercirrhose nur selten vorkommt. Auch in den ältesten, die höchsten Grade der Atrophie aufweisenden Lebern sind die neugebildeten Gallenkanäle ebenso wie die neugebildeten arteriellen Capillaren in unveränderter Menge vorhanden, eine Thatsache, welche gegen die Annahme zu sprechen scheint, dass die Atrophie eine Folge der Schrumpfung des neugebildeten Bindegewebes ist, da ja in diesem Falle auch Gefässe und Gallenkanäle vernichtet werden müssten.

Ist die Bindegewebsneubildung massenhafter als der Untergang der Leberzellen, dann muss das Gesammtvolumen der Leber zunehmen. Die in diesem Sinne hypertrophisch-cirrhotische Leber ist also als eine besondere Form der Krankheit nicht zu bezeichnen. Wohl aber existirt eine Erkrankung, bei welcher die Hypertrophie des Organs auf eine diffuse Hyperplasie des inter- und intraacinösen Gewebes zurückzuführen ist. Es empfiehlt sich, diese überaus seltene Affection, welche wahrscheinlich mit der als Cirrhosis glabra beschriebenen identisch ist, gar nicht als Cirrhose zu bezeichnen, da sie mit der gewöhnlichen Cirrhose nichts zu thun hat; insbesondere die Bindegewebshyperplasien nicht im Anschluss an neu sich bildende Gefässe auftreten, sondern nur aus alten normalen Gefässen der Leber hervorgehen.

Zur Diskussion: Rindfleisch (Würzburg) erklärt bei Lebercirrhose (abgesehen von der Phosphorcirrhose) eine entzündliche Hyperplasie des Bindegewebes für das Erste und die Atrophie der Zellen für das Secundum. Letztere unterscheidet sich nicht von anderen Formen einfacher Pigmentatrophie, und die Anordnung der Zellen in den einzelnen Portionen abgeschnürter Lebersubstanz (die atrophischen an der Peri-

pherie, die weniger veränderten oder ganz normalen in der Mitte) weist auf eine peripherisch wirkende Ursache, also das Bindegewebe, hin.

Strümpell (Leipzig) hält die Anschauung von dem primären Untergange der Leberzellen durch den Vergleich mit den entsprechenden Veränderungen in der Niere gestützt, in welcher sich die frühesten Stadien der degenerativ-entzündlichen Processe stets zuerst am Parenchym zeigen, nicht am interstitiellen Gewebe. Auch bei der durch künstliche Gallenstauung bewirkten Lebercirrhose kann man die primäre Erkrankung der Leberzellen nachweisen. — Die hypertrophische Cirrhose ist zwar anatomisch von der gewöhnlichen Cirrhose nicht scharf zu trennen, klinisch aber muss an der Eigenthümlichkeit gewisser Fälle, welche von vornherein mit Ikterus, aber ohne Ascites verlaufen, festgehalten werden.

Aufrecht (Magdeburg) ist für die Ansicht, dass die Cirrhose mit einer Erkrankung der Leberzellen beginnt, schon seit Jahren eingetreten, zu einer Zeit, wo die Anschauung, dass die Entzündung nur eine Alteration der Gefässwände ist, sich im Fluge die Welt eroberte. Auch eine Auswanderung weisser Blutkörperchen findet bei der Lebercirrhose nicht statt, sondern nur Veränderungen im Bindegewebe selbst.

Die hypertrophische und atrophische Lebercirrhose sind ätiologisch übereinstimmende Processe, histologisch aber unterscheiden sie sich insofern, als das Bindegewebe bei der atrophischen Cirrhose sich nur in der Peripherie des Acinus, bei der hypertrophischen auch innerhalb des Acinus verändert zeigt.

Küssner (Halle) erklärt die interstitiell-hypertrophischen Processe für secundäre; bei der acuten Phosphorvergiftung sind die Leberzellen zweifellos zuerst erkrankt.

2. Fleck (Magdeburg): Vorstellung eines Falles von Makrodaktylie.

Bei einem 10jährigen Manne ist der Mittelfinger der rechten Hand an Breite und Länge um das Doppelte vergrössert, dabei vollkommen normal gebildet. Atavismus besteht nicht.

3. v. Schrön (Neapel): Ueber den genetischen Zusammenhang der Endobronchitis tubercularis mit der Peribronchitis caseosa.

In diesem pathologischen Processe sind folgende Stadien zu unterscheiden: 1) Bildung eines eiweisshaltigen coagulirenden Exsudats mit kleineren Sporen in demselben. Die in dem Exsudat resp. „Blastem" enthaltenen kleinsten endothelialen Zellen gehen aus einer Fraktionirung der in dasselbe eingewanderten weissen Blutkörperchen hervor und sind viel kleiner als diese. — 2) Allmälige Umbildung der im bronchialen Blastem aufgetretenen endothelialen Zellen zu Riesenzellen; vollständiger Schwund des Blastems; Auftreten von Bacillen in den Riesenzellen, während Sporen nicht mehr vorhanden sind. — 3) Verstopfung des Bronchus durch die grosse Menge Riesenzellen, welche eine Art Thrombus darstellen, mit nachfolgender Atelektase der zum Bronchiolus gehörigen Lungenpartie, worauf Diapedesis, katarrhalische Pneumonie, Immigration weisser Blutkörperchen und allmäliger Uebergang in käsige Pneumonie (epitheliale Desquamation) mit finaler Coagulationsnekrose folgt. — 4) Flaschenförmige Ausbuchtung des Bronchialepithels in dem erkrankten Bronchiolus mit Bildung von Nischen, in welche die Riesenzellen hineingelangen. Jede solche Nische wird später, wenn sie sich vom epithelialen Mutterboden abgeschnürt hat, Mittelpunkt eines Tuberkels, während die Verdickung des peribronchialen Gewebes immer grössere Dimensionen annimmt (Peribronchitis caseosa tubercularis). — 5) Allmälige Transformation der im Bronchiolus enthaltenen Riesenzellen in Tuberkel. Um diese Zeit durchbricht das von aussen andrängende Bindegewebe die Wand des Bronchiolus; es folgt eine Mischung der Riesenzellen mit dem jungen Bindegewebe, aus welchem reichliche endothelartige Zellen hervorgehen. — 6) Während ein Theil der Riesenzellen zur Tuberkelbildung im Bronchiolus verwendet wird, ein anderer in den bronchialen Ausstülpungen erscheint und der Ausgangspunkt für peribronchiale Tuberkulose wird, wird ein dritter Theil derselben durch die Infundibula in die Lungenalveolen hineingedrängt und ruft dort eine an zelligen Elementen sehr arme, rasch coagulirende Exsudation hervor, welche mit dem Inhalt der grossen Lymphgefässe in Farbe und Struktur Aehnlichkeit hat. Sehr bald wandern in diesen ausgesprochen lobulären Herd grosse Mengen weisser Blutkörperchen ein, und es beginnt auch eine Reaction des Alveolarepithels, Vorgänge, welche die käsige Pneumonie mit der nachfolgenden Coagulationsnekrose einleiten.

4. Rindfleisch (Würzburg): Ueber Blutbildung in Lymphdrüsen.

Die Möglichkeit der Neubildung von kernhaltigen rothen Blutkörperchen, sogen. Hämatoblasten, ist nicht nur für die Milz und das Knochenmark, sondern auch in gewissen Fällen für die Lymphdrüsen zu erweisen. So bei einem an jahrelangem tuberkulösem Kniegelenksleiden gestorbenen 13jährigen Knaben, bei welchem die Milz deutlich hyperplastisch, nicht amyloid, von gesunder Farbe war, alle Knochen frischrothes, an Hämatoblasten reiches Mark enthielten, und die Drüsen der Ileocoecalgegend sowie des Halsstranges von Himbeerfarbe und doppelt so gross als normal waren. In ihrem Parenchym und in den aus ihrem Hilus austretenden Chylusgefässen fanden sich zahlreiche echte Hämatoblasten; die gleiche metaplastische Bildung von Milzgewebe fand sich im Hilus der einen Niere, wo das Fettgewebe auf grössere Strecken in hämatoblastisches Gewebe verwandelt war.

In einem anderen Falle, welcher gleichfalls die Anwesenheit der Hämatoblasten in den frischen Drüsen aufwies, zeigte nach Härtung und Hämatoxylinfärbung die Substanz der einzelnen peripherischen Läppchen oder Endkolben eine Abwechselung von rothen und weissen Stellen, welche letztere rundliche und länglich runde Inseln bildeten, die von der rothen Substanz eingefasst waren, so dass das ganze auf den ersten Blick an das Verhältniss der Malpighi'schen Körperchen und der Milzpulpe erinnerte.

Charakteristisch für den Bau der Milz ist ja die scharfe Nebeneinanderordnung eines arteriellen und eines venösen Parenchyms, d. h. eines Parenchymabschnittes, welcher der Arterienverästelung folgt und mit echten, aus dieser hervorgehenden Capillaren versorgt wird, und eines Parenchymabschnittes, welcher von den wandungslosen Hohlgängen der venösen Capillaren durchzogen und durch breite bindegewebige Scheidewände gegliedert wird, in oder neben welchen die grösseren Venenstämmchen ihren Weg zum Hilus verfolgen.

Die normalen Lymphdrüsen sind lediglich aus arteriellem Parenchym aufgebaut, eine eigentliche Umwandlung ist also hier nicht nöthig; im vorliegenden Falle entspricht der nicht in venöses Parenchym verwandelte Rest des Lymphdrüsengewebes den Malpighi'schen Körperchen. Auf der venösen Seite stimmt der Inhalt des Reticulum mit dem Inhalt der Milzpulpa überein: Hämatoblasten in grosser Zahl mit rothen und farblosen Blutkörperchen füllen die Maschen des Reticulum aus, welches statt der zierlich drehrunden Fäden des lymphatischen Netzes aus glänzenden langgestreckten Fasern besteht, die band- und membranartig werden und sich, zu Büscheln vereinigt, auf das Septensystem stützen, welches die Drüse durchzieht und seinerseits an der Kapsel einstrahlt. An dieser Dilatation participiren auch die Venen, welche im Innern der verdickten Scheidewände verlaufen und so den Milzvenen äusserst ähnlich werden. Nur die Capillaren haben nicht ganz den Charakter der echten Pulparöhren der Milz angenommen. Sie ziehen in dem grobmaschigen Gerüst dieser Pseudopulpa als stark erweiterte und von Zellen dicht bedeckte Gefässe dahin, die in dem einen Punkte von Pulparöhren differiren, dass sie nicht wie diese nur durch ein Gitter zarter Bindegewebsbälkchen, sondern durch eine zwar stark poröse, aber doch continuirliche Membran nach aussen abgesperrt sind. — Die Randsinus der Lymphdrüsenlobuli participiren an der Hypertrophie und Dilatation des venösen Reticulum und sind wie diese mit Hämatoblasten angefüllt.

Die Cessirung der Lymphbahn in dergestalt veränderten Lymphdrüsen erinnert aber daran, dass auch in dem normalen Milzparenchym die Lymphbahnen fehlen, ebenso wie im rothen Knochenmark. Folglich muss jedes „Mehr" von Zellen, welches im hämatoblastischen Parenchym gebildet wird, wenn es nicht an Ort und Stelle verbleiben kann und soll, einen anderen Ausweg suchen, es muss durch die Venen abströmen, und die Thatsache, dass die Pulparöhren der Milz und die Venen des Knochenmarks keine geschlossenen Wandungen besitzen, und deshalb der Zellenbrut der hämatoblastischen Substanz den Eintritt in's Blut gestatten, gewinnt in diesem Lichte erst ihre volle Bedeutung.

Zweite Sitzung, Sonnabend, den 20. September.

Vorsitzender: Rindfleisch (Würzburg).

5. Schwalbe (Magdeburg): Experimentelle Melanaemie und Melanose.

Wenn man Kaninchen eine Lösung von Schwefelkohlenstoff (5 bis 10 Theile auf 90 Oel) unter die Haut oder in den Magen bringt, entsteht nach 4—8 Wochen eine ausgezeichnete Melanose. Das Blut, besonders das Milzvenenblut, ist reich an Pigmentschollen, Pigmentschollen und Körnchen. Ebenso die Milz, Nieren, Lunge, Hirnrinde, Knochenmark, weniger die Leber, das Rückenmark, die Schilddrüse. Das Herz ist stark verfettet, reich an Blutextravasaten und Pigment. Die Gesammtmenge des verbrauchten Schwefelkohlenstoffs betrug 8—9 Cctm. Gewöhnlich wurden an einem Tage 1—4 Cctm. der 10procentigen Schwefelkohlenstoff-Lösung injicirt. Ganz ähnliche Resultate erhält man, wenn man eine Lösung von Kohlenoxysulfid in den genannten Oelen verwendet. Bei der Zubereitung der Lösung ist grosse Vorsicht nöthig, da das Gas sehr giftig ist. Der pathologische Befund ist vollständig dem gleich, welchen man bei Menschen gefunden hat, die an Malariafieber mit Melanose gestorben sind.

Die Experimente zeigen, dass die Kenntniss über die chronische Wirkung dieser Gase keine vollkommene ist. also der Einwurf Hirsch's gegen die Malariatheorie des Vortragenden: „die Wirkung der verschiedenen Gasverbindungen sei wohl bekannt, keine derselben biete aber der Malariaerkrankung eigenthümliche Erscheinungen", nicht mit Recht besteht. Uebrigens ist die Thatsache von der grösseren oder fast ausschliesslichen Wirkung des Malariagiftes in der Nacht mit der Pilztheorie nicht in Einklang zu bringen.

Zur Diskussion: Lassar (Berlin) gesteht den Intoxicationen mit Schwefelkohlenstoff und Malaria nur insofern etwas Gemeinsames zu, als beide das Blut zerstörend beeinflussen.

Weigert (Leipzig) bemerkt, dass die Thatsache, der Malariawind sei in grösserer Entfernung unschädlich, nicht gegen die Pilztheorie spreche. Schon die Verdünnung der Pilzaufschwemmungen der Luft könnte diese Unschädlichkeit bedingen. Mikroorganismen müssen da supponirt werden, wo Leute, die nicht mehr an einem Malariaorte sind, immer wieder ihre Anfälle bekommen. Solche müssen durch Dinge bewirkt werden, die sich wieder regeneriren können. Wenn es sich dabei um chemische Stoffe handelt, welche die direkte Schädlichkeit darstellen, so müssen diese erst durch Mikroorganismen erzeugt sein.

6. Hueppe (Wiesbaden): Ueber die Zersetzungen der Milch.

Die aus der Milch isolirten Mikroorganismen lassen sich eintheilen: 1) in solche, welche durch Säurebildung wirken, 2) labähnlich wirkende, 3) pigmentbildende.

ad 1. Die spontane Milchsäurebildung wird durch einen kurzen



Bacillus hervorgerufen, welcher den Zucker in Milchsäure und Kohlensäure übersetzt. Ein aus Speichel cultivirter Mikrokokkus bildet in geringerer Menge Milchsäure, aber wahrscheinlich keine Kohlensäure. Milchsäure wird neben Pigment gebildet von den Mikrokokken von Osteomyelitis und dem M. prodigiosus.

ad 2. Die labähnliche Wirkung ist eine der verbreitesten der Bakterienwirkungen. Die labähnlich wirkenden Bakterien lösen, peptonisiren förmlich das ausgeschiedene Caseïn und führen es weiter in andere Spaltungsprodukte.

ad 3. Von den Pigmentbakterien kamen grüne fluorescirende Bacillen zur Besprechung, welche in Gelatine sich ähnlich verhalten wie die Bacillen der später blau werdenden Milch. Die Milch wird später nur dann rein blau, wenn gleichzeitig Milchsäuregährung vor sich geht, sonst tritt nur eine Vorstufe der blauen Farbe auf.

Zur Diskussion: Mandowsky (Badenweiler) frägt, ob man verschiedene Wirkungen des Kefirpilzes gelten lassen muss.

Hueppe (Wiesbaden) erwidert, dass die Kefirwirkung sich zusammensetzt aus der Wirkung der Milchsäureorganismen, welche Milchsäure und Kohlensäure bilden, und weiter aus der Wirkung der Dispora, welche das Caseïn löst. (Schluss folgt.)

Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Herr Prof. Rossbach in Jena schreibt uns als Nachtrag zu seiner in d. W. No. 42 veröffentlichten Arbeit: Ein ganz reines Naphthalinpräparat hat Dr. Th. Schuchardt's chemische Fabrik in Görlitz (Preuss. Schlesien) unter dem Namen: Naphthalin. albiss. alcohol. recryst. angezeigt".

— Wie uns Herr Prof. Senator anlässlich unserer Notiz über das Cocain mittheilt, hat er eine weitere Anwendung desselben nehmlich auf die Schleimhaut des Mastdarms und der Härnröhre in der Sitzung der Charité-Gesellschaft vom 20. November besprochen.

— Da sich der Druck der Versammlung der Niederrheinischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Bonn noch länger, als wir wünschen, hinausschieben dürfte, so wollen wir bereits an dieser Stelle aus der Sitzung vom 3. Nov. eine Replik herausnehmen, welche Prof. Finkler auf einen Vortrag des Dr. Ungar über die Kommabacillen gegeben hat. Ungar hatte sich in diesem Vortrage ganz auf Seiten Koch's gestellt. Finkler stellte zuerst klar, dass ihm und seinem Mitarbeiter Prior mit Unrecht der Vorwurf gemacht würde, eine unreine Mischung von verschiedenen Bakterien für Reinkulturen gehalten zu haben, dass die Angaben, welche darüber im Reichsgesundheitsamte gemacht worden seien, im direkten Widerspruch stehen zu dem, was von ihnen bei Uebersendung der fraglichen Kultur an Koch geschrieben worden. In der ersten Veröffentlichung von Finkler und Prior über den bei Cholera nostras gefundenen Kommabacillus ist nur die Aussage gemacht, dass die Form desselben der von Koch beschriebenen ausserordentlich ähnlich sei, dass also morphologisch eine erstaunliche Aehnlichkeit zwischen beiden Wesen bestehe. In der nachfolgenden Veröffentlichung in Magdeburg theilten Finkler und Prior mit, dass ihnen auch die Culturen ihres Kommabacillus gelungen seien, dass den Angaben über Zeit, Temperatur, Nährboden, Aussehen der Cultur, die Koch für den Kommabacillus der Cholera asiatica gemacht, das Verhalten ihres Kommabacillus genau entspreche. Finkler und Prior haben es stets für möglich gehalten, dass sich Unterschiede der beiden Bacillenarten herausstellen, und selbst wenn alle Eigenschaften der Kulturen übereinstimmten, wäre dennoch denkbar, dass die beiden Wesen ganz verschieden giftige Wirkungen vollführen könnten. Dass aber Unterschiede bis jetzt aufgefunden seien, welche zur sicheren Unterscheidung beider Wesen ausreichen, bestreitet Finkler jetzt noch gerade so energisch wie früher. Die von Herrn Dr. Ungar angegebenen Unterschiede erklärt Finkler zum Theil für nicht principiell, zum Theil für inconstant und abhängig von Versuchsfehlern, wie Anzahl der wachsenden Individuen u. s. w. Finkler hält es aber selbst für möglich, dass die Herstellung der Reinkultur die biologischen Eigenschaften, soweit es Grössenverhältnisse und Wachsthumszeit u. s. w. angeht, wesentlich verändern könne. Zum Beweise dafür citirt er Befunde, die Finkler und Prior in Genua gemacht haben, und Unterschiede, welche unter mancherlei Bedingungen die Bacillen der Cholera asiatia unter sich zeigen.

Dr. Ungar erwidert hierauf, dass sich die erwähnten Unterschiede bei den zahlreichen Reinkulturen, die von beiden Bacillen von den verschiedensten im Reichsgesundheitsamt arbeitenden Herren angefertigt worden seien, stets hätten constatiren lassen; sie seien also constant und dem heutigen Standpunkt der Lehre von den Mikroorganismen gemäss auch von principieller Bedeutung. Wenn es aber auch wirklich möglich wäre, durch künstlich veränderte Bedingungen, durch direkte Beeinflussung der Kulturen ein oder das andere Unterscheidungsmerkmal zu verwischen, so sei damit noch nichts bewiesen; es käme doch darauf an, wie sich beide Bacillenarten unter gleichen und den für Reinkulturen üblichen Bedingungen verhielten.

— Am 6. d. M. starb einer unserer ältesten Kollegen, der in weiteren Kreisen durch seine praktische und schriftstellerische Thätigkeit bekannte Geh. San.-Rath Dr. M. Lessing. Unserer Stadt hat er 25 Jahre hindurch als Kommunalbeamter und Armenarzt gedient, ungezählte Leidende sind seiner treuen und gewissenhaften Fürsorge zu Dank verpflichtet, die Regierung ehrte ihn aus Anlass seines 50jährigen im vorigen Jahr begangenen Doctorjubiläums durch Verleihung des rothen Adlerordens. Schon in den dreissiger Jahren lenkte er durch die populär gehaltene Schrift „Erkenntniss des erloschenen Lebens" die öffentliche Aufmerksamkeit auf die bis dahin nicht genügend gewürdigte Zweckmässigkeit der Leichenhäuser hin. Er betheiligte sich an der Umarbeitung der „Helkologie" von Rust, der ihn als Assistent in sein Haus zog; ihr folgte die nur im ersten Bande erschienene und unvollendet gebliebene „Geschichte der Medicin" (Berlin 1838), die seine Ernennung zum Mitgliede zahlreicher gelehrter Gesellschaften, insbesondere seine Aufnahme in die kaiserliche Leopoldino-Karolinische Akademie der Naturforscher zur Folge hatte; ferner die eingehendem Quellenstudium entstammende „Ehrenrettung des Paracelsus" („sein Leben und Wirken", Berlin 1839), die dem Verfasser das Ehrenbürgerrecht der Stadt Salzburg, dem Wohn- und Sterbeort des Paracelsus, eintrug, endlich die von ihm mit vieler Gründlichkeit neu bearbeitete Sobernheim'sche Heilmittellehre. Er war zu Danzig 1809 geboren und hatte seinen medicinischen Studien in Königsberg i. Pr. obgelegen.

— Dr. Ed. Cohen ist in Hamburg am 4. d. M. nach kurzem Krankenlager gestorben. Seine Mitbürger betrauern in ihm nicht nur den ersten Practiker Hamburgs, sondern auch einen, den communalen und geistigen Interessen der Stadt eng verbundenen Mann, dessen Name weit über die Grenzen seiner Vaterstadt bekannt und hoch angesehen war.

IX. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem stellvertretenden Leibarzt Ihrer Majestät der Kaiserin und Königin Dr. Paul Friedrich Theodor Schliep zu Baden-Baden und dem practischen Arzt Dr. Rudolf Jakob Schneider zu Köln den Character als Sanitätsrath zu verleihen.

Ernennungen: Der practische Arzt Dr. August Klingelhoeffer zu Frankfurt a. M. ist zum Kreiswundarzt des Stadtkreises Frankfurt a. M. ernannt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Pinkert in Schoenau und Dr. Seeger in Soemmerda.

Verzogen sind: Die Aerzte: Jacobs von Rügenwalde nach Gusow, Dr. Lewin von Belgard nach Koerlin, Dr. Raeuber von Allenberg nach Nordhausen und Dr. Kothe von Gross Rhüden nach Bockenem.

Apotheken-Angelegenheiten: Der Apotheker Luebke hat die Schulz'sche Apotheke in Bartin gekauft. Der Apotheker Terheyden in Steinheim ist gestorben. Der Apotheker Dehmel hat an Stelle des Apothekers Erler die Verwaltung der Filial-Apotheke in Rauscha übernommen.

Todesfälle: Der Kreis-Wundarzt Nuesser in Kosel und Geheimer Sanitätsrath Dr. Lessing in Berlin.

Im Sanitätscorps, 27. November: Dr. Rothe Ober-Stabsarzt 2. Kl. und Regts.-Arzt vom Mecklenburg. Füs.-Regt. No. 90, Dr. Leesemann, Ober-Stabsarzt 2. Kl. und Regts-Arzt vom Nass. Feld-Art.-Regt. No. 27 zu Ober-Stabsärzten 1. Kl., Dr. Remacly, Stabsarzt vom 3. Garde-Regiment z. F. zum Ober-Stabsarzt 2. Kl. und Regts.-Arzt des 5. Westfälischen Inf.-Regts-. No. 23. Die Assist.-Aerzte 1. Kl.: Dr. Gallenkamp in Potsdam zum Stabsarzt bei dem Garde-Fuss-Art.-Regt., Dr. Lohrisch vom 2. Brandenb. Feld-Art.-Regt. No. 18 zum Stabsarzt dieses Regiments, Dr. Landgraf vom 1. Brandenb. Ulan.-Regt. No. 3 zum Stabsarzt des 2. Thüring. Inf.-Regts. No. 32, Dr. Hecker vom 7. Brand. Inf.-Regt. No. 60 zum Stabsarzt dieses Regts., Dr. Klopstech vom Eisenbahn-Regt. zum Stabsarzt des 2. Thüring. Inf.-Regts. No. 32 befördert. Dr. Boecker, Ober-Stabsarzt 1. Kl. und Regts.-Arzt vom Magdeburg. Hus.-Regt. No. 10 als Garn.-Arzt nach Potsdam, Dr Lentz, Ob.-Stabsarzt 2 Kl. und Regts.-Arzt vom 5. Westf. Inf.-Regt. No. 53, zum 1. Brand. Drag.-Regt. No. 2, Dr. Villaret, Stabsarzt vom Garde-Fuss-Art.-Regt., zum 3. Garde-Regt z. F. versetzt. Dr. Kremers, Ob.-Stabsarzt 1. Kl., Arzt vom 1. Westf. Inf.-Regt. No. 13, als Gen.-Arzt 2. Kl. mit Pension und seiner bisher. Unif., Dr. Böcker, Stabsarzt der Landw. vom Res.-Landw.-Regt. (Berlin) No. 35 der Abschied bewilligt.

Bekanntmachungen.

Die Kreiswundarzt-Stelle des Kreises Buk mit einem jährlichen Gehalte von 600 M. ist erledigt. Qualificirte Bewerber wollen sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und ihres Lebenslaufs innerhalb 6 Wochen bei uns melden. Posen, den 28. November 1884.

Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Die Kreiswundarzt-Stelle des Kreises Pleschen mit einem jährlichen Gehalte von 600 M. ist erledigt. Qualificirte Bewerber wollen sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und ihres Lebenslaufs innerhalb 6 Wochen bei uns melden. Posen, den 28. November 1884.

Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Die Kreis-Wundarztstelle des Kreises Kirchhain mit dem Wohnsitz zu Amöneburg und mit einem Jahresgehalt von 600 Mk. ist erledigt und soll anderweit besetzt werden. Wir fordern deshalb qualificirte Medicinalpersonen, welche sich um diese Stelle bewerben wollen, auf, ihre Gesuche nebst Zeugnissen und Lebenslauf uns innerhalb 6 Wochen einzureichen.

Cassel, den 1. December 1884.

Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Potsdamerstrasse 31a.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden 68. adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 22. December 1884. № 51. Einundzwanzigster Jahrgang.

I. Einiges über Operationen am Gallensystem.

Von

Dr. med. **Carl Langenbuch,**

dirig. Arzte des Lazaruskrankenhauses zu Berlin.

Das chronische Gallenblasensteinleiden hat mich bis jetzt in 5 Fällen dazu veranlasst, die ganze Vesica fellea fortzunehmen. Der erste am 15. Juli 1882, sowie der zweite und kurz darauf der fünfte im September dieses Jahres operirte Patient leben und sind von ihren Steinbeschwerden gänzlich geheilt. Der dritte, im Jahre 1883 operirte Fall war schon zur vollständigen Heilung gelangt, als ihn 3 Wochen später ein Hirnödem, veranlasst durch einen haselnussgrossen chronischen Solitärtuberkel im Plexus chorioides, dahinraffte. Im vierten Falle, Anfangs dieses Jahres operirt, hatte sich schon vor der Operation unvermerkt[1]) eine ulcerative Perforation im Ductus cysticus nahe seiner Vereinigung mit dem Ductus hepaticus vorbereitet, welche das Resultat wenige Tage nach der Operation durch den Gallenabfluss in die Bauchhöhle vernichtete. Auch dieser Patient, dessen Schicksal mir sehr belehrend war, wäre wohl durch einen rechtzeitig unternommenen Eingriff gerettet worden. Es ist also an den Operationen oder deren Folgen keiner meiner Patienten gestorben, und Lawson Tait[2]) hatte sich nicht aus meinen Publicationen[3]) informirt, als er behauptete, meine Methode hätte in sechs Fällen dreimal einen fatalen Ausgang herbeigeführt. Diese berichten über meine an den vier ersten Fällen gewonnenen Erfahrungen, welche erst kürzlich durch den fünften, wiederum mit vollständigem Erfolge verlaufenen Fall um Einiges erweitert sind.

Es handelte sich um einen ausländischen Herrn in den fünfziger Jahren, welcher schon seit 30 Jahren an der ausgesprochensten Gallensteinkolik litt. Die Anfälle kehrten Jahr für Jahr mit wachsender Heftigkeit wieder und wollten keinem Heilverfahren weichen. Der Patient gerieth bei seinen Krisen in die verzweifeltste Stimmung, so dass er wiederholte Male Hand an sich zu legen versuchte. Vor Kurzem erfuhr er von der Möglichkeit, das Uebel durch die Entfernung der Gallenblase zu heilen und veranlasste mich, ihn daraufhin zu untersuchen. An der Diagnose: häufig sich wiederholender schmerzhafter Abgang von Steinen aus der Gallenblase, war kein Zweifel möglich; die Schilderungen des ausserordentlich intelligenten Kranken, der häufige Nachweis von characteristischen Concrementen in den Stühlen, sowie die ausgesprochene Druckempfindlichkeit der wesentlich vergrösserten, deutlich harten Gallenblase führten mit grösster Sicherheit darauf hin. Der Patient erklärte, er wünsche je eher je lieber von seiner kranken Blase, die ihn nun schon seit 30 Jahren immer von Neuem quäle, befreit zu werden. Sein Wunsch war indessen nicht sogleich erfüllbar, da er sich gerade in einer Reihe schnell aufeinander folgender Kolikanfälle befand und auch einigen Icterus zeigte, Umstände, welche mir die Vornahme der Operation zur Zeit zu contraindiciren schienen. Als aber nach einigen Wochen eine Ruhepause in der Steinwanderung eingetreten und der Icterus verschwunden war, erneuerte der Patient, der sich aus alter Erfahrung durchaus nicht für geheilt hielt, sein dringendes Verlangen, und ich erklärte mich jetzt bereit, eine Explorativincision zu machen und je nach dem Befund weiter vorzugehen. Am 5. September dieses Jahres fand die Operation statt. Der behandelnde Arzt Dr. Thiriar, wie die Herren Professoren Dr. Sacré und Dr. Heyer, sämmtlich in Brüssel, hatten die Freundlichkeit, mir ihre schätzbare Hülfe zu leihen; die nächste Wundassistenz versah Herr Dr. Löhlein aus dem Lazarus-Krankenhause.

Der erste Hautschnitt verlief längs dem äusseren Rande des M. rect. abdom. dext. vom Rippenbogen abwärts in der Länge von circa 12—15 Ctm., an ihn schloss sich ein zweiter von ca. 10 Ctm. Länge, am Rippenbogen längs auf den Schwertfortsatz zu verlaufend. Die mit Steinen prall gefüllte Gallenblase war in der Ausdehnung eines Fünfmarkstücks mit der Bauchwand verwachsen, desgleichen im ganzen seitlichen Umfange mit einer Colonschlinge. Es lag nun die Versuchung nahe, sich mit einer einfachen Eröffnung und thunlichsten Entleerung der Blase zu begnügen, doch hielt ich es nicht für angemessen, mich mit meiner Aufgabe, eine definitive Heilung herzustellen, so leicht abzufinden. Ich musste überdies durchaus wissen, wie die Verhältnisse in den

---

1) Die genauere Untersuchung der Gallengänge während der Operation wurde durch die Anwesenheit grosser Fettmassen im Abdomen wesentlich erschwert.

2) Lawson Tait, Note on Cholecystotomie, The Brit. Med. J., 1884, May 3.

3) Langenbuch, Ein Fall von Exstirp. d. Gallenbl. wegen chron. Cholelith. Heilung. Berl. kl. Wochenschrift, 1882, No. 48. — Idem, Demonstration eines Falles von Exstirpation der Gallenblase. Verhandl. der D. Ges. f. Chir., 7. April 1883. — Idem. Artikel: Cholecystectomie im Supplementband von Eulenburg's Real-Encyclopädie.

Gallengängen lagen, besonders ob auch Steine im Ductus cysticus oder gar dem Choledochus vorhanden waren. Namentlich letztere Möglichkeit konnte trotz des mangelnden Icterus bestehen, da bekanntlich selbst festgekeilte Steine, wenn sie nur ausgeprägt facettirt sind, der Galle mehr oder weniger längere Zeit das Vorbeifliessen gestatten können. Hätte nun ein grösseres Concrement, ohne Symptome der Gallenstauung zu verrathen, nahe der Ausmündungsstelle des Choledochus in den Darm gelegen, so hätten wir mit der Anlegung der Gallenblasenfistel insofern einen Fehler begangen, als wir den Druck der Galle für den Choledochus so gut wie ganz aufgehoben hätten, da ja alle Galle unbehindert jetzt nur nach aussen geflossen wäre. In Folge dessen hätte sich das wahrscheinlich etwas dilatirte Choledochusrohr wieder mehr um den Stein zusammengezogen und dadurch eine festere Einkeilung, vielleicht gar entzündliche Einbettung mit hinterheriger Verlöthung desselben mit der Schleimhautwand eingeleitet. Unser Resultat wäre also möglichenfalls ein definitiver Choledochalverschluss nebst permanenter Gallenblasenfistel gewesen und der Kranke sehr bald in Folge der Operation in die bedrängteste Lage gerathen. Ich machte mich also an die etwas schwierige und langwierige Freilegung der Gallenblase, welche endlich ohne weiteren Unfall gelang. Auch die Gänge konnte ich meinen untersuchenden Fingern bis zum Diverticulum Vateri hin dadurch zugängig machen, dass ich den peritonealen Zusammenhang zwischen Colon und dem retroperinealen Abschnitt des Duodenum behutsam auf stumpfem Wege trennte. Es war jetzt leicht durch das Gefühl zu constatiren, dass weder im Choledochus noch Hepaticus Steine anzufinden waren, wohl aber fanden sich einige Concremente im Ductus cysticus verstreut. Die Blase selbst war sehr vergrössert und prall mit Steinen der verschiedensten Grösse (Pfefferkorn bis Haselnuss) gefüllt. Da es leicht gelang, die Steine im Cysticus wieder in die Blase heraufzuschieben, schien es mir doch unzweifelhaft am vortheihaftesten, das krankhafte Product mitsammt seiner Ursprungsstätte vollständig zu entfernen. Zu dem Zwecke löste ich die Blase nun auch von der Leber, mit der sie in Folge des langdauernden chronisch entzündlichen Zustandes recht innig verwachsen war, und unterband den Cysticus mit einem starken Seidenfaden, nachdem ich mich nochmals davon überzeugt hatte, dass kein Stein in irgend einem der Gänge zurückgeblieben war. Nach der Fortnahme der Blase durch die Durchschneidung des Cysticus versorgte ich noch den Stiel mit einigen die Adventitia des Ganges vereinigenden Catgutnähten. Hiernach wurde der Bauch geschlossen und die Heilung erfolgte ohne nennenswerthe Störung, so dass schon am 10. Tage die Nähte entfernt werden konnten. Einige Tage hiernach erfolgte ein leichter Anfall von Pneumonie, der in der bekannten Weise günstig verlief. Spätere Nachrichten constatirten völliges Wohlsein.

Die Erkenntniss, dass gewisse Erkrankungen im Gallensystem einen operativen Eingriff nicht nur rechtfertigen, sondern auch gebieten können, ist nicht ganz neu. Denn die erste Gallenblasen-eröffnung durch Schnitt wurde schon von J. L. Petit[1]) ausgeführt und von ihm auch Regeln für die Operation aufgestellt; dann berichteten Morand[2]) und der Deutsche Blochs[3]) über weitere Fälle. Der berühmte Richter[4]) schlug schon vor, um sicher zu gehen, zunächst durch Aetzmittel eine adhäsive Entzündung zwischen Gallenblase und Bauchwand herzustellen. Thudichum[5]) ging noch einen Schritt weiter, indem er 1859 vorschlug, die Gallenblase durch den Bauchschnitt freizulegen, sie in die Wunde einzunähen und nachträglich zu eröffnen. Sims[1]) ging zuerst im Jahre 1878 an die practische Ausführung dieser Idee, freilich mit mangelndem Erfolg. Ihm folgten mit theilweise mehr Glück Kocher[2]), Keen[3]), Lawson Tait[4]) u. A. Tait eröffnete die Gallenblase in 13 Fällen und hatte in 10 Fällen einen vorläufigen Erfolg.

Die von diesen Autoren in Anwendung gezogene Methode, Freilegung der Gallenblase, Eröffnung und Entleerung derselben mit vorgehender oder nachträglicher Vernähung in die Bauchwunde, gipfelt also in der Erhaltung der Blase, der Etablirung einer bis auf unbestimmte Zeit bestehenden Gallenfistel, verbunden mit der vorläufigen Aufhebung eines mehr oder weniger grossen Theiles des Secretionsdruckes der Galle im Ductus choledochus, sowie endlich unerwünschter Weise in der Erhaltung der Möglichkeit oder Wahrscheinlichkeit, dass sich in der Blase nach Monaten oder Jahren die Steine von Neuem bilden können.

Dem gegenüber lässt sich geltend machen, dass mit der Excision der kranken Gallenblase bei geringerer operativer Gefahr klare und ein Recidiv endgültig ausschliessende Verhältnisse geschaffen werden; denn wir umgehen die doch immer mit der Annähung der Blase an die Bauchwand verbundenen Gefahren, erzielen mit Vermeidung der Fistelbildung sofortige definitive Wundheilung, setzen den Secretionsdruck der Galle nicht herab und beseitigen die Krankheit ein für alle mal.

Gemeinsam ist beiden Verfahren die mit der Eröffnung der Bauchhöhle verknüpfte Gefahr; denn in jedem Falle muss der Schnitt genügend gross sein, um zunächst mit dem Gefühl des Fingers feststellen zu können, ob die grossen Gallengänge Steine enthalten oder nicht. Wir kommen auf diesen Punkt noch weiter unten zurück und betonen hier nur, dass der Bauchschnitt, abgesehen vom Schutze der Antiseptik, gerade in dieser Gegend das wenigste Bedenken hat, weil der die Dünndarmmasse beherbergende Theil der Bauchhöhle dabei gar nicht zu Tage zu treten pflegt.

In den meisten der veröffentlichten Fälle hat man sich damit begnügt, nur ein kleines Fenster in die Bauchhöhle zu schneiden, gross genug, um die Blase vor oder nach ihrer Eröffnung in dieses einnähen zu können. Dies so bequem erscheinende Verfahren ist aber abgesehen davon, dass die oben erwähnten Verhältnisse nicht diagnosticirt werden können, schon um deswillen unzulässig, weil wir nicht im Stande sind, den Zustand der Blasenwandung und die Beziehung dieser zu den in ihr enthaltenen Concrementen sorgfältig zu prüfen. Dass diese Prüfung unerlässlich nöthig ist, liegt klar auf der Hand. Denn wenn wir daran festhalten, dass man zunächst noch, d. h. so lange nicht weit zahlreicher vorliegende Erfahrungen ein früheres Eingreifen berechtigen, nur erst dann an eine Gallenblasenoperation herangeht, wenn das Leiden durch seine Dauer und Schmerzen zu unerträglichen, dem Patienten wie dem Arzte die Geduld raubenden Verhältnissen geführt hat, so müssen wir auch immer darauf gefasst sein, die Blase im Zustande der chronischen Entzündung zu finden. Diese involvirt häufig eine bedenkliche Brüchigkeit der Wand[5]), verbunden mit mehr oder minder tiefgehenden Schleimhautulcerationen, welche schon, Dank

1) Memoires de l'academie royale de chirurgie, 1743, p. 155—187.

2) Morand, Chém. de l'acad. de chir., I, III, p. 470—472.

3) M. E. Blochs, Medicinische Bemerkungen, Berlin 1774 (vgl. Witzel, Beiträge zur Chirurgie der Bauchorgane, Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie, Bd. XXI, 1. u. 2. Heft).

4) A. G. Richter, Anfangsgründe der Wundarzneikunst, V. Band, Kap. III.

5) Thudichum, A treatise on Gall-stones, London, 1863.

1) Brit. med. Journ., 1878, Vol. I, 811—815.

2) Corresp.-Bl. f. Schweizer Aerzte, 1878, No. 19.

3) Amer. Journ. of med. Sciences. Vol. 77.

4) Medico-chirurg. Transactions, Vol. LXIII, 1870, und The Brit. Med. Journ., May 3 1884.

5) Siehe Schüppel, Die Krankheiten der Gallenwege und der Pfortader. Handbuch der spec. Pathologie und Therapie von Ziemssen, 1884, Bd. VIII, I. Hälfte, 2. Abth., p. 212 und 213.



den anliegenden Steinen, entweder mit oder ohne vorher etablirter peritonealer Adhärenz an eins der benachbarten Organe sehr der Perforation zuneigen können, wie auch ein diesem Verhalten correspondirendes Angeklebt- oder Angewachsensein von Steinen an die Blasenwand.

Die eben genannte Brüchigkeit kann in Ansehung der Naht zu bedenklichen Ereignissen führen. Bekanntlich folgt die Leber dem respiratorischen Auf- und Niedergehen des Zwerchfells in gleicher Excursion; diese Bewegung überträgt sich natürlich auch auf die angenähte Gallenblase und stellt an die Festigkeit der Nähte, namentlich bei Niesen, Erbrechen und Hustenstössen, Ansprüche, welchen seitens einer entzündlich morschen Gallenblasenwand nicht immer entsprochen werden könnte. Die Naht kann dann reissen und in Folge dessen ein unerwünschtes Einfliessen von Galle in die Bauchhöhle stattfinden.

Gesetzt, dieser Fall könne sich nur selten ereignen, so zwingt uns doch schon die Möglichkeit seines Vorkommens, fortan die Gallenblase nicht mehr unbesehen in die Bauchwunde einzunähen. Wir dürfen aber aus gleichen Gründen auch nicht mehr in einer unbesehen eingenähten und hinterher geöffneten Gallenblase allzu keck herummanipuliren. Die kleinen, lose im Körper der Blase liegenden Steine werden wir leicht herausbefördern, schwieriger wird es schon sein, grössere im Blasenhals eingekeilte oder schon in den Ductus cysticus eingedrungene zu fassen und glücklich herauszubefördern [1]); am bedenklichsten aber wäre es, die der nicht so selten ulcerirenden Blasenschleimhaut fest anhaftenden Steine mit der Zange fassen und ohne Weiteres herausziehen zu wollen. Man riskirt in dem einen Falle eine Blasenzerreissung und muss andererseits, ohne durch die Anlegung der Fistel viel zu nützen, die unheimlichen Processe in der Blase gehen lassen, wie es Gott gefällt, wenn man sich nicht eben entschliesst, doch noch die ganze Blase fortzunehmen. Diese schlimmen Fälle werden nicht die Regel bilden, doch male ich auch durchaus keine Schreckgespenster, sondern erwähne nur ganz bekannte Dinge aus der Pathologie der Gallenblase.

Es geht also aus allem Diesem hervor, dass man auch bei der einfachen Entleerung das Verhalten der zu erhaltenden Blase und der Gänge jedesmal zuvor gründlichst erforscht haben muss und dass diese Methode sich deshalb auf den Vorzug, weniger eingreifend zu sein, nicht eigentlich berufen kann.

(Schluss folgt.)

II. Ueber die chirurgische Anästhesie bei Augenoperationen.

(Nach einem in der Gesellschaft der Charité-Aerzte am 4. December 1884 gehaltenen Vortrage.)

Von

Prof. **J. Hirschberg** in Berlin.

(Schluss.)

Die Ausführbarkeit der Narcose hat nun Jacobson in der glänzendsten Weise dargethan, getragen von einer Kunstfertigkeit auf diesem Gebiete, die vielen Ophthalmologen nicht gegeben ist, und von einem Glück, welches fast beispiellos genannt zu werden verdient. Ich kann mir nicht versagen, aus seinen im Jahre 1880 erschienenen ausgezeichneten Mittheilungen aus der Kgb. Augen-Klinik (p. 207) einen darauf bezüglichen Passus wörtlich anzuführen:

„Abweichend von vielen deutschen und in Uebereinstimmung, wie ich glaube, mit den meisten englischen Fachgenossen, führe ich sämmtliche Operationen, wenn die Patienten nicht etwa opponiren, in der Chloroformnarcose aus. Bisher bin ich vom Glück soweit begünstigt worden, in 26 Jahren unter mindestens 10000 Narcosen keinen unglücklichen Verlauf zu zählen. Momentane Asphyxien waren nicht selten, konnten aber schnell gehoben werden. Unter den Gründen, die mich zur durchschnittlichen Anwendung der Narcose bestimmen, ist nicht der letzte die Beseitigung der Schmerzen. — — — Ich gebe gern zu und habe oft genug ohne Anaesthetica operirt, um zu wissen, das die sogenannten üblen Zufälle (bei der Iridectomie und Staaroperation Erwachsener) zu den Ausnahmen gehören, welche für sich allein die regelmässige Anwendung des Chloroforms nicht gebieterisch fordern und durch gehörige Vorbereitung der Kranken, durch Abhärtung der Augen gegen Berührung mit Instrumenten beschränkt, wenn auch nicht eliminirt werden können. Wer die Narcose der möglichen Lebensgefahr wegen in der Chirurgie nur auf äusserst schmerzhafte, langdauernde oder bei einer gewissen Unruhe der Patienten unausführbare Operationen beschränken will, handelt sicher consequent, wenn er sie für die meisten Augenoperationen und besonders für die Iridectomie und Extraction (Erwachsener) ausschliesst. Ich befinde mich auf diesem Standpunkt, der, wie mir scheint, weit mehr durch Worte, als von ausübenden Chirurgen durch die That vertreten wird, keineswegs, kann mich vielmehr von dem Eindruck nicht losmachen, als sei die möglichst uneingeschränkte Anwendung der Anaesthetica, durch Verminderung physischer und psychischer Leiden, die neben dem eigentlichen Heilzweck eine nicht zu unterschätzende ärztliche Aufgabe bildet, eine der grössten Wohltaten geworden, deren die Chirurgie der Neuzeit sich rühmen kann. Principiellen Verdammungen des Chloroforms und dem Vorwurf leichtfertigen Spielens mit Menschenleben, mit dem man vor fast 20 Jahren sich gegen meine Extractionsmethe ereiferte, habe ich immer den Rücken gekehrt in der festen Ueberzeugung, dass die Furcht vor einem Todesfall keineswegs ein sicheres Symptom ärztlicher Philantropie, und das Bestreben, Schmerzen zu lindern und möglichst vollkommene Heilungen selbst auf die Gefahr einer vereinzelten unglücklichen Narcose hin zu machen, keineswegs mit den ärztlichen Pflichten unvereinbar sei. Eine Vertheidigung der Narcose aus allgemeinen Gründen halte ich deshalb für überflüssig; jeder Discussion aber, die darauf ausgeht, festzustellen, wie weit unsere operativen Zwecke durch Chloroformirung gefördert oder gehemmt werden, beabsichtige ich durchaus nicht auszuweichen. Wenn zugegeben wird, dass grosse Unruhe des Kranken während der Operation, Schreien und Weinen kleiner Kinder, excessive Muskelspannung manchen Extractionserfolg gefährden oder vereiteln, dass die Beendigung einer Extraction durch frühzeitigen Glaskörperaustritt, der trotz der grössten Gewandtheit des Operateurs nicht immer vermieden werden kann, erschwert wird, dass die Iridectomie nach oben an glaucomatösen Augen aus den bekannten andern von A. v. Graefe angegebenen Gründen nicht immer ohne Gefahr ausführbar ist, — so meine ich, ein Narcoticum, das Unruhe und Muskelspannung aufhebt, unter dessen Einfluss die Kinder zu weinen aufhören, der Glaskörperaustritt an sich erschwert, und wenn unvermeidlich weniger störend, die Fixation des Augapfels in jeder für die Operation erforderlichen Stellung leicht möglich gemacht wird, ein solches Narcoticum müsse die Häufigkeit gewisser übler Unfälle vermindern und damit die Statistik der Operationsresultate verbessern. Und wenn mir glänzende statistische Reihen von Operateuren, die sich des Chloroforms nicht bedienen, entgegengehalten werden, so behaupte ich, sie würden noch glänzender ausgefallen sein, wenn man auf die Narcose nicht verzichtet hätte. Denn dass alle die genannten üblen Unfälle, deren Ungunst die Ophthalmologen seit Jahrhunderten kennen und beschrieben haben, in der Praxis eines Einzelnen nicht vorkommen oder durch Geschicklichkeit des Operateurs unschädlich gemacht werden, wird man mich nicht glauben machen wollen. Für unsere lokalen Verhältnisse stehe ich nach den Erfahrungen, die ich vor und nach Einführung der Narcose bei Augenoperationen gemacht habe, keinen Augenblick an zu behaupten, dass ich jeden Versuch nach den alten Methoden ohne Narcose zu operiren für einen bedauerlichen Rückschritt halten müsste, es sei denn, dass es gelingen wollte, nachtheilige Einflüsse des Chloroforms auf den Operationsverlauf, die den wohlthätigen einigermassen das Gleichgewicht halten, zu ermitteln. Dass das Erbrechen bei einiger Vorsicht nicht zu fürchten sei, habe ich schon vor 17 Jahren mitgetheilt und seitdem bestätigt gefunden. Zugegeben wird selbstverständlich die Entbehrlichkeit der Narcose bei ruhigen Patienten, mässiger Muskelspannung, normalem Intraoculardruck und normalem Glaskörper. Wer solche Fälle mit Sicherheit vorher diagnosticiren kann und nicht Gefahr läuft, einen diagnostischen Irrthum zu erkennen, wenn es zu spät ist, der wird die lästige und nicht ganz gefahrlose Anästhesirung unzweifelhaft erheblich einschränken können."

Soweit Jacobson, dem man Logik, Beredsamkeit, Consequenz und Energie gewiss nicht wird absprechen wollen.

Die dritte Categorie von Ophthalmologen verhält sich der Narcose gegenüber eklektisch. Zu diesen gehöre ich selber. Zunächst bemerke ich in historischer Hinsicht, dass ich in meiner eigenen Praxis so begonnen, wie ich es bei meinem Lehrer A. v. Graefe vor mir gesehen, d. h. ich habe Kinder und Willenlose narcotisirt; hingegen Erwachsene regelmässig nur zur Enucleation oder zu sonstigen mehr schmerzhaften

1) Tait musste in einem seiner Fälle ein im Gallenblasenhals fest eingekeiltes birnenförmiges Concrement erst aushöhlen und dann mit einer Zange in der Blase zerbrechen (!), ehe die Extraction gelang — !

Operationen, jedoch zur Staaroperation sehr selten und zur Iridectomie noch seltener.

Nachdem ich 1877 zum ersten Male in England gewesen und beobachtet, wie dort zur Staarextraction regelmässig narcotisirt wird; habe ich mir die (in der erwähnten Arbeit Jacobson's aus dem Jahre 1880 aufgestellte) Frage selber vorgelegt: ob es gelingt, durch regelmässige Narcose bei der Staarextraction bessere Resultate zu erzielen als ohne Narcose. Ich habe den Weg des erlaubten, ja gebotenen Experiments betreten und etwa $1^1/_2$ Jahre lang fortgesetzt, bis ich vollständig überzeugt war, dass die Erfolge der Staarextraction bei mir unter Narcose im Grossen und Ganzen dieselben waren wie ohne Narcose. Im concreten Einzelfall, das bitte ich recht zu beachten, können wohl durch die Narcose Vortheile geboten werden; aber im Ganzen glichen sich mir die durch die Narcose erzielten Vortheile wieder durch andere Nachtheile aus, die bei nichtnarcotisirten fehlen. Ich glaube ein Recht zu diesem Ausspruch zu haben, da ich zu den von Jacobson stigmatisirten Chloroformfürchtern nicht gehöre und wenn auch noch nicht 10000 so doch über 1500[1]) Augen-Operationen unter Narcose in eigener Praxis bisher ausgeführt habe. Uebrigens alle ohne Unglücksfall. Jedoch gilt hier natürlich der Ausspruch des griechischen Weisen, dass Niemand vor seinem Ende glücklich gepriesen werden könne.

Die Staaroperation verläuft in ihren verschiedenen Acten bei tief Narcotisirten etwas anders wie bei Nichtnarcotisirten. Hat man einen ausreichend grossen Staarschnitt am Hornhautrande gemacht, ein Stückchen Iris excidirt, die Linsenkapsel eröffnet; so bedarf es bei Nichtnarcotisirten nur eines leisen Druckes auf den dem Schnitt gegenüberliegenden Theil des Scleralbordes, um die Cataract zur Einstellung in den Schnitt zu bringen. Unter tiefer Narcose tritt häufiger kahnförmiges Einsinken der Hornhaut ein, besonders bei alten Leuten, und der Löffel muss jedenfalls einen dreisteren Druck bewirken, ehe die Linse herauskommt. Es ist durchaus nothwendig, dass man die beiden etwas verschiedenen Manipulationen genau kennt und je nach den Verhältnissen richtig handhabt. Hat sich etwas Rindenmasse abgestreift, so genügt bei Nichtnarcotisirten ein kurzes Zuwarten, nachdem man alle Instrumente entfernt und das Auge sanft geschlossen hat, um durch leisen Druck, den der Operateur bei wieder angesammeltem Kammerwasser vermittelst des Unterlids auf das Auge ausübt, das Zurückgebliebene herauszubefördern, wobei der Patient durch passende Blickrichtung uns wesentlich unterstützt. Bei Narcotisirten sind dieselben Manöver zum mindesten weniger angenehm; man wird leichter dazu kommen, etwas Staarrinde im Auge zurückzulassen, was ja allerdings meistens gut vertragen wird, aber doch nicht immer. Besonders lästige Zwischenfälle bei der Operation unter Narcose entstehen durch Brechbewegungen, die allerdings nur selten beobachtet werden, wenn man die Diät vorher genau regulirt hat[2]) und frisches, chemisch reines Chloralchloroform anwendet; und ferner durch Unterbrechung der Narcose. Obwohl ich natürlich nie die Extraction, falls Narcose beschlossen worden, beginne, als bis der Versuch gezeigt hat, dass die Bindehaut völlig unempfindlich geworden, und am liebsten erst, wenn ein gesundes Schnarchen den tiefen Chloroformschlaf hörbar anzeigt; so habe ich doch mitunter erlebt, dass die Patienten vor der Linsenentbindung wieder zu reagiren anfangen. Natürlich habe ich mich mit Jacobson und gegen Arlt und Zehender überzeugt, dass dieses Ereigniss keineswegs eine das Missglücken der Operation bedingende Gefahr darstellt. Aber ich musste doch schleunigst alle Instrumente entfernen, einen provisorischen Verband anlegen und weiter narcotisiren. Ein und das andere Mal musste ich danach auch die Linse, die eine leichte Subluxation zeigte, mit der Schlinge entbinden. In der Regel war der Ausgang ein durchaus befriedigender, aber im Ganzen suche ich doch jedes Eingehen mit Löffel- oder Schlingenförmigen Instrumenten ins Augeninnere, weil verletzend, zu vermeiden und erblicke das natürliche Ideal der Linsenextraction in der Entbindung durch sanften Druck von aussen. Das unangenehmste Ereigniss bei der Narcose ist die Asphyxie, die ich einmal, unmittelbar nach dem Schnitt, bei einem 82jähr. erlebte, der durchaus nur unter Narcose operirt sein wollte. Zehn bis zwölf Minuten verstrichen, ehe ich die Linse entbinden konnte. (Das Resultat war ein sehr gutes.)

Wenn also gewisse Uebelstände auch bei der Narcose nicht fehlen, die den bekannten Unfällen bei Nichtnarcotisirten das Gleichgewicht halten, zumal die letzteren bei länger fortgesetzter Uebung, Erfahrung und grösserer Kaltblütigkeit immer sicherer vom Operateur parirt werden können; so sehe ich für mich keinen Grund, principiell die Narcose bei Staaroperation vorzuziehen und so bin ich denn seit Ende 1878 wieder zu meinem alten Verfahren zurückgekehrt.

Alle Motive, welche aus Nebenzwecken, z. B. der Absicht einer besseren Demonstration der subtilen Acte der Staaroperation, hergeleitet sind, kann ich als massgebend für mich nicht ansehen.

Der Hauptzweck der Augenoperationen, Erhaltung und Herstellung des Sehvermögens, ist bei vernünftigen Erwachsenen fast immer ohne Narcose zu erreichen. Bei der Staarextraction, sowie auch bei der Glaucomiridectomie, könnte ja allerdings durch ganz unzweckmässiges Verhalten das Resultat der Operation vereitelt werden. Der Arzt vermag Niemandem anzusehen, wie er sich in dem precären Augenblick benehmen wird. Ich habe schon erwähnt, wie ich in den Orten der absoluten Nichtnarcose gelegentlich die schönste Operation des besten Operateurs habe vollkommen scheitern sehen an dem absoluten Unverstand eines thörichten Bauernweibes. Aber ich kann sogar hinzufügen aus meiner eigenen Erfahrung, dass die stärksten Versicherungen eines scheinbar gebildeten und muthigen Mannes mich vollständig getäuscht haben und schon nach dem Einstich mir durch das unzweckmässige Verhalten des Patienten wesentliche Schwierigkeiten erwachsen sind. Entscheidend ist für mich seit langer Zeit allein das directe Experiment. Nie wird ein Pat., sowie er eintrifft, ohne genaue Beobachtung zur Operation gebracht. Tags vor der Operation wird ihm der Sperrelerateur eingelegt, was ja unangenehmer ist als der Schnitt selber, und sein Verhalten beobachtet, eventuell auch direct und selbst wiederholt eingeübt. Dazu kommt auch das Beispiel. Wird in einer Anstalt regelmässig ohne Narcose extrahirt, so fügt sich dem Gebrauche jeder neu hinzukommende Fall; ist es üblich, dem Patienten den Schmerz zu ersparen, so will Jeder diese scheinbare Wohlthat geniessen.

Wer somit, wie ich, auf diesem Gebiete einem gesunden, wissenschaftlichen Eclecticismus huldigt und eine so wichtige Frage nicht nach aprioristischer Befangenheit entscheidet, wird sich vielfach, wenn auch nicht immer, den Wünschen der Kranken fügen. Ein Patient kommt und verlangt dringend die Staaroperation ohne Narcose. Wer, war er auch noch so glücklich in der Narcose gewesen, könnte sich einem derartigen Verlangen entschieden und principiell wiedersetzen? Selbst wenn im concreten Fall der directe Versuch ergiebt, dass der Patient besser mit Narcose zu erledigen sein wäre, wie in dem Fall eines 83jährigen, nur mit einem aussichtsvollen Auge begabten Collegen, kann ich dem ausgesprochenen Verlangen nicht Widerstand leisten.

1) Die Zahl mag klein erscheinen; aber Kappler, der in der deutschen Chirurgie eine Monographie über die Anaesthetica verfasst hat (1880), spricht auch nur von etwa 5000 eigenen Narcosen.

2) Tags vor der Operation Ricinusöl, am Abend nur eine Suppe; am Morgen der Operation, und zwar 3 Stunden vor derselben, eine Tasse Kaffee ohne Zubrod.

Andere kommen mit dem Wunsche, nur in Narcose extrahirt zu werden. Ist der Wunsch wirklich eingewurzelt, so riskirt der Operateur, durch Versagung derselben eine höchst schädliche Aufregung künstlich zu nähren. Es giebt nervöse Menschen, namentlich auch Frauen mit Glaucom, das ja in vielen Fällen eine Nervenkrankheit schwerster Art darstellt, bei denen die Operation ohne Narcose weit gefährlicher ist als mit Narcose.

Die meisten Patienten allerdings haben bei uns keine besonderen Wünsche bezüglich der Narcose, nur den einen Wunsch, zu sehen. Hier hat der Arzt die Wahl. Dieselbe wird entschieden nicht nach einer vorgefassten Meinung, sondern nach der directen Beobachtung des Falles, bei der Altersstaarextraction in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle zu Gunsten der Nichtnarcose. Aber bei vollständig feigen und willenlosen oder absolut ungeschickten Patienten zu Gunsten der Narcose.

Ich hatte vor einigen Jahren in der Maison de santé einen Geisteskranken mit doppelseitigem Glaucom zu behandeln. Schon die Ophthalmoskopie war fast unmöglich. Die Operation beider Augen in Narcose gelang regelrecht. Die Heilung war normal.

In den letzten beiden Jahren habe ich in derselben Anstalt 3 Geisteskranke an doppelseitiger Cataract operirt.

Es giebt unheilbare Geisteskranke, die sich bei den Vorversuchen absolut vernünftig benehmen; so konnte der eine auf beiden Augen erfolgreich ohne Narkose nach oben extrahirt werden, während allerdings bei den anderen Chloroform unerlässlich war.

Dagegen giebt es geistig gesunde oder solche, die dafür gelten und trotz aller Ermahnungen auf das Einlegen des Sperrens etwa wie eine Wildkatze reagiren. Der Staaroperateur hat öfters mit absolut tauben Menschen zu thun und auch mit Ausländern, deren Sprache er nicht versteht: ein Dolmetscher mag gut sein bei diplomatischen Verhandlungen oder vor Gericht, aber nicht, wenn man die Bulbuskapsel mit dem Messer weit eröffnet hat.

Ich bin der Ueberzeugung, die relativ besten Erfolge bei der Staarextraction zu erzielen, indem ich die grosse Majorität der Fälle ohne Narkose operire, aber die einzelnen, bei denen der Vorversuch die Narkose wünschenswerth erscheinen lässt, unbedenklich narkotisire. Es ist nicht blos die Feigheit und die Aufregung der Patienten, die man zu berücksichtigen hat, nicht blos der senile Schwachsinn, der öfters vorkommt, nicht blos die Prädisposition zu Glaskörpervorfall[1]) bei Glotzaugen und anderen Zuständen, — sondern namentlich auch der heftige Blepharospasmus, der bei chronischer eingewurzelter Lidrandentzündung hervortritt, wenn man zu einer intraocularen Operation schreitet.

Ich bin leider noch nicht in der Lage, durch Zahlen, die über jeden Zweifel erhaben sind, diese meine Ueberzeugung zu motiviren. Solche Zahlenreihen müssen sehr gross sein, um jeden Zweifel auszuschliessen.

Hasket Derby in Boston hat neuerdings behauptet, indem er 100 Staaroperationen ohne Narkose mit der gleichen Zahl von Fällen, die unter Narkose operirt werden, verglich, dass die Heilungsresultate ohne Narkose besser seien[2]). Leider ist diese Reihe noch zu klein, um sichere Schlüsse zuzulassen.

Einen Punkt möchte ich noch hervorheben, der vielleicht eine weitere Untersuchung erheischt. Professor Jacobson hat bei 92 Altersstaarextractionen unter Narkose 3 Patienten in der Anstalt verloren, und zwar 2 an Pneumonie; Prof. von Arlt hatte unter 1460 Altersstaarextractionen 11 Todesfälle in der Anstalt, darunter 2 an Pneumonie, 2 an Oedema pulmonum[1]). Aber die crude Thatsache beweist gar nichts ohne kritische Prüfung, denn beim genauen Durchlesen von Jacobson's Krankengeschichten ersieht man deutlich, dass jene Pneumonien von der Narkose nicht abhängig waren.

Bei der Glaucomiridectomie bin ich in den letzten Jahren immer freigebiger mit der Narkose geworden. Hier sind nach der Operation, die nur kurze Zeit dauert, weitere Manipulationen, bei denen der Patient mithelfen könnte, nicht nöthig; dagegen ist es für den Act der Operation wünschenswerth, die vollständigste Erschlaffung der Muskeln zu erzielen.

Bei der Enucleation und ähnlichen gröberen Operationen hat man freiere Wahl. Im Allgemeinen liebe ich hier gerade die Narkose. Dieselbe braucht nicht einmal so absolut tief zu sein und eine mässige Reaction des Operirten ist für den Erfolg unschädlich. Was die Schieloperation betrifft, so chloroformire ich selbstverständlich Kinder jedesmal zu derselben; aber bei Erwachsenen suche ich das Chloroform zu vermeiden, namentlich bei der Vornähung, da ich die mittlere (Haupt- oder Directions-) Naht, welche einerseits die Augapfelbindehaut am Hornhautrande, andererseits den Muskel mit der darüber liegenden Bindehaut fasst, mit activer Unterstützung des Kranken, der nach rechts, nach links und dann geradeaus zu blicken hat, zu schürzen liebe. Die genaue Dosirung der Operation erheischt exacte Prüfung unmittelbar nach der Operation; Chloroformdivergenz ist hierbei sehr lästig.

Bei Kindern soll man vernünftigerweise immer narkotisiren. Denn regelrechte Operation ist doch die Hauptsache. So kann man unter Umständen schon 3j. und 4j. Kinder von einem angeborenen Schielen befreien, das gewöhnlich erworbene Schielen vor Beginn des Schulbesuches beseitigen. Angeborene oder früh erworbene Hornhaut- und Linsentrübung erheischen frühe Operation. Ich habe die Iridectomie an 5—12 Monate alten Kindern wiederholentlich verrichtet und immer mit Erfolg, soweit ein solcher nicht durch die präexistirenden Verhältnisse unmöglich gewesen. Die Sehsinnsubstanz bedarf, um sich zu entwickeln, der Uebung, sie verfällt durch Nichtgebrauch in unheilbare Amblyopie. Vor Einführung des Chloroforms wurden solche Unglückliche meist erst, wenn sie erwachsen waren, operirt und meist ohne nennenswerthen Erfolg für die Sehkraft.

M. H.! Nunmehr komme ich, vielleicht zu spät für Ihre Geduld, zu der neuesten Phase, der der localen Anästhesie durch Einträufelung von Cocaïn. hydrochl., die uns Dr. Koller in Wien Mitte September d. J. gelehrt hat. Das Mittel hat bei der practischen Anwendung allen Erwartungen entsprochen; ich glaube, dass dadurch die geringe Zahl der nothwendigen Narkosen zur Altersstaarextraction noch erheblich weiter sich einschränken lässt.

Vom 22. September 1884 bis 18. November 1884 kam die Einträufelung von Cocaïn. muriat. in 2% wässriger Lösung an 38 Fällen zur Anwendung. Darunter waren

A) 16 Altersstaarextractionen. Mittelst eines kleinen Tropfgläschens wurde zuerst 1/4 Stunde vor der Operation, dann noch einmal etwa 5 Minuten vor der letzteren die Lösung tropfenweise in den Bindehautsack geträufelt. Wenn der Patient ins Operationszimmer gebracht wird, ist die Mydriasis auffällig; im ersten Fall glaubte ich schon darin eine unangenehme Complication des Mittels zu entdecken; aber so wie der Kranke, nach der Sublimatwaschung der Lider und des Bindehautsacks, auf dem Operationsstuhl liegt, das zu operirende Auge dem Fenster zugekehrt, ist die Mydriasis wieder ausgeglichen. Die Conj. bulbi ist blass und röthet sich auch unter der Pincette nur wenig oder gar nicht;

1) Ich habe schon bis 60 Altersstaare hintereinander, fast alle ohne Narcose, operirt, ehe ein Fall von Glaskörpervorfall zur Beobachtung gelangte.

2) 100 Fälle mit, 100 ohne Aether, 14 mal resp. 9 mal Glaskörperverlust, Totalverlust 9, resp. 1 mal. C.-Bl. f. A., 1882, p. 27.

1) Ich selber war zufällig so glücklich, unter etwa 600 Staarextractionen noch keinen Todesfall in der Anstalt zu beklagen.



auch ist die Blutung aus einem etwaigen Bindehautlappen unbedeutend. Besonders auffällig scheint es jedem, der ohne Narkose den Staar zu operiren gewohnt war, dass die Kranken auf das Fassen der Conj. mit der Pincette nicht im Geringsten reagiren, so dass man augenblicklich das Staarmesser einstossen kann. War zufällig präparatorische Iridectomie voraufgeschickt worden, so fühlen die Patienten überhaupt nichts von der Operation; jedenfalls keinen Schmerz. Auch bei der Volloperation ist der Schmerz unbedeutend; wohl nur im Moment, wo die Iris gefasst wird, fühlbar. Auch der gewöhnliche Wundschmerz nach Vollendung der Staaroperation scheint erheblich verringert oder ganz aufgehoben zu sein. Alle 16 Staarextractionen sind normal verlaufen und tadellos geheilt, so dass eine üble Beeinflussung der Wundheilung seitens des Cocaïns nicht zu befürchten steht, wenn man die nöthige Vorsicht nicht ausser Acht lässt.

B) Bei der Lanzenschnittextraction einer geblähten, die Vorderkammer ausfüllenden Cataracta traumat. machte der betr. erwachsene, aber recht thörichte Patient, trotz der vorhergehenden Einübung, eine heftige Kopfbewegung, so dass ich die Lanze schleunigst ausziehen musste. Er gestand aber zu, dass er einen irgendwie beträchtlichen Schmerz nicht gefühlt habe, sondern von einem schwatzhaften Zimmergenossen aufgeregt worden sei. Die spätere erfolgreiche Discision des Staarresiduums ertrug er nach Cocaïn-Einträufelung ohne Zucken und merkte nichts von dem Eingriff.

C) 7 Iridectomien, z. Th. bei sehr ängstlichen und aufgeregten Patienten, verliefen fast schmerzlos; einige hatten gar nichts gefühlt, einige momentweise einen geringen Schmerz wahrgenommen.

D) Eine Punctio corneae bei äusserst schmerzhafter Iritis serosa wurde von der Kranken kaum wahrgenommen.

E) Bei einer sehr ängstlichen und lebhaften jungen Dame galt es, ein sehr grosses Leucoma centr. adhaerens schwarz zu färben. Die Iridectomie, die ich unter diesen Umständen nie unterlasse und die hier noch dazu durch periodische Glaucomanfälle geboten schien, geschah unter Chloroformnarkose. Einige Wochen später machte ich die Tätowirung unter Cocaïnwirkung. Die Patientin gab an, dass sie Schmerz fühle, jedoch nur dumpf und unbedeutend; und blieb $^1/_4$ Stunde lang, den Sperrer im Auge, ziemlich ruhig.

F) Die combinirte Schieloperation (Vornähung mit Rücklagerung des Antagonisten) gab 3 mal Veranlassung zur Cocaïneinträufelung. Alle 3 Patienten hatten etwas Schmerz, namentlich beim Aufhaken des Muskels. Bei der letzten, einem Mädchen von etwa 19 Jahren, erlebte ich den merkwürdigen Zustand einer reflectorischen Hypnose. Es schien eine Ohnmacht zu werden, wurde aber ein traumartiger Zustand, der gleich nach der Operation wieder schwand; die Patientin hatte eine ziemliche Erinnerung von der Operation, aber nur wenig Schmerz empfunden.

G) Die Enucleation eines entzündeten, unheilbar erblindeten Augapfels mit unextrahirbarem Fremdkörper ertrug der Patient ohne Sträuben, wiewohl er dabei einigen Schmerz empfand.

H) Etlichemal kam das Mittel bei Hornhautverletzungen zur Verwendung. Bei traumatischer Erosion und Geschwüren hört der heftige Schmerz 10 Minuten nach der Einträufelung auf, kann aber nach 3^h wiederkehren. Die Mydriasis ist deutlich, die Accommodationslähmung unbedeutend, so dass ein jugendlicher emmetr. Arbeiter immer noch feinste Schrift lesen kann. Zur Entfernung der kleinen Metallsplitterchen aus den oberflächlichen Schichten der Hornhaut ist es weniger Geübten zu empfehlen, aber sonst wohl ziemlich entbehrlich, und auch nur einige Male von mir in Anwendung gezogen worden.

M. H.! Ich glaube, dass das Cocaïn namentlich bei der Altersstaarextraction von bleibendem Werthe sein wird. Wie Jüngken im Beginn der schmerzlosen Aera der Chirurgie, selber darob erstaunt, dem Blinden tröstend verhiess, er solle während eines sanften Schlafes in den Besitz seines Sehvermögens kommen; so können wir heute, gleichfalls selber erstaunt und hocherfreut, dem Blinden versichern, er werde bei vollem Bewusstsein und fast ohne den geringsten Schmerz sein Sehvermögen wieder erlangen. Ich glaube, dass auf unserem Gebiete, wenigstens bei Erwachsenen, die locale Narkose den Sieg über die allgemeine davon tragen wird.

III. Ueber die Auskratzung der Gebärmutterhöhle.

Von
Dr. **von Rabenau**, Berlin.

Während die Ansichten der Gynäkologen über den Werth der Auskratzung der Uterushöhle zur Zeit weniger differiren, gehen dieselben in Bezug auf die Technik noch wesentlich auseinander. Fast alle Operateure bedienen sich des scharfen Löffels, meist nach vorhergeschickter Dilatation. A. Martin[1]) ist in neuerer Zeit der einzige Verfechter der stumpfen resp. halbscharfen Curette, welche er ohne Dilatation anwendet. Er bedient sich eines ähnlichen Instrumentes wie die ursprüngliche Récamier'sche Curette war, nur ist der Stiel rund und nach den Löffeln zu anschwellend, so dass der Löffel vom os internum nicht gefangen werden kann.

Schröder (Vortrag, gehalten am 13. Juni 1884 in der Ges. für Geburtshülfe und Gynäk. zu Berlin) empfiehlt den scharfen Löffel nach vorheriger Dilatation des Cervix. Prochownik[2]) meint, die Erweiterung sei häufig nöthig.

Leopold Meyer[3]) hält sie da für nöthig, wo eine Aetzung der Schleimhaut stattfinden soll.

Auch Pick[4]) dilatirt meist vorher.

Schon aus diesem Grunde halte ich es für wünschenswerth, dass weitere Beiträge zu dieser Frage gebracht werden. Ich glaube aber überhaupt durch Veröffentlichung meiner Beobachtungen, welche an der Hand eines etwas grösseren Materials gesammelt wurden, dazu beitragen zu können, dass diese nützliche kleine Operation sich mehr und mehr in der Praxis einbürgert.

Ich bediene mich stets der A. Martin'schen Curette und habe damit im Laufe der letzten $2^1/_2$ Jahre 325 Auskratzungen gemacht resp. von meinen Assistenten machen lassen und kann zunächst bestätigen, dass bei Verhaltung von Abortresten eine Dilatation zum Zwecke der Einführung der Curette niemals nothwendig war. Die Gründe, warum eine Erweiterung, wenn unnöthig, vermieden werden soll, sind von Martin genügend entwickelt; für den Praktiker scheint mir nicht in letzter Linie der ins Gewicht zu fallen, dass es schneller geht.

Bei Endometritis mit Stenosenbildung kommen öfter Fälle vor, wo die Einführung Schwierigkeiten macht und ist eine gewisse Uebung erforderlich, um beurtheilen zu können, welches Mass von Kraft man anwenden darf. Fast ausnahmslos gelingt es aber, bei genügend tiefer Narkose, den Löffel durch den inneren Muttermund zu drücken. Der äussere Muttermund macht nie Schwierigkeiten. In ganz vereinzelten Fällen habe ich es für zweckmässiger gehalten, mit einem geknöpften Messer den Canal zu erweitern, um mir das Einführen zu erleichtern.

Eine andere Schwierigkeit macht sich bei Verhaltung grösserer

1) Zeitschrift f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. VII, Heft I, Frauenkrankheiten, Urban u. Schwarzenberg, 1885.
2) Volkmann'sche klinische Vorträge No. 193.
3) Gynäk. og obst. meddelelser Bd. V, Heft 1—2.
4) Deutsche med. Wochenschrift 1883, No. 50.



Eitheile geltend. Dieselben lassen sich unter Umständen mit der Curette nicht durch den Cervicalkanal leiten. Gelingt es auch nicht, dieselbe mit der Kornzange zu extrahiren, so bleibt, namentlich da dann die Blutung excessiv zu sein pflegt, Nichts übrig, als den Finger einzuführen. In diesen Fällen tritt die Schröder-sche bilaterale Spaltung in ihr Recht, und habe ich dieselbe wiederholt ausgeführt.

Bei der Operation selbst verfahre ich wesentlich nach den mir von A. Martin überkommenen Regeln. In Steissrückenlage wird ein Sims'sches oder Simon'sches Speculum eingeführt und die Scheide mit 2 ½% Carbol- oder 0,1% Sublimatlösung desinficirt. Dann wird die vordere Lippe mit einer Kugelzange gefasst und der Uterus, wenn dies erlaubt ist, vorgezogen. Unter Umständen ist es bequemer, vor Einlegung des Speculums die Kugelzange einzusetzen. Dann wird die Sonde eingeführt, um Länge und Richtung des Canals genau zu bestimmen, und danach die Curette, die Oeffnung des Löffels der Concavität der Uterusaxe zusehend, hineingeschoben. Danach kratzt man die ganze Oberfläche ab. Dies geschieht dadurch, dass man zunächst das Instrument 2 mit der Spitze aneinanderliegende Kegel beschreiben lässt, deren Spitzen in der Gegend des Os externum liegen. Hierbei wird die offene Seite des Löffels fest an die Uteruswand angedrückt. Dann zieht man die Curette zurück, um die abgekratzten Massen zu entfernen und zu besichtigen. Dies wiederholt man so oft, bis nichts Krankhaftes mehr entfernt wird. Nun kratzt man den Fundus und die Ecken noch in derselben Weise, wie mit einem scharfen Löffel, ab. Das Collum wird beim Zurückziehen des Löffels von selbst abgekratzt, wenn man nur hier auch fest andrückt und darauf sieht, dass man die Oeffnung desselben jedesmal nach einer anderen Stelle sehen lässt. Unter Umständen muss man dem Collum eine besondere Aufmerksamkeit widmen.

Wenn sich nichts Krankhaftes mehr in dem Löffel zeigt, wird ausgespült, reiner Liquor ferri sesquichlorati mit der Braun'schen Spritze injicirt und nochmals nachgespült, bis das Carbolwasser rein abfliesst. Zu dieser Ausspülung sind keine besonderen Apparate nothwendig. Wir bedienen uns eines dünnen, graden, mit Hahn versehenen Ansatzstückes.

Ich bin im Laufe der Zeit in einigen Punkten von den Martin'schen Vorschriften abgewichen.

Erstens gilt es bei mir als Ausnahme, dass ich chloroformire. Nur bei sehr empfindlichen Kranken, oder wo ich durch die Narkose auf die Muskulatur des Uterus einwirken will, also bei Verhaltung grösserer Eitheile oder in Fällen, wo ich eine sehr hochgradige Stenose des Cervicalkanals erwarte resp. finde, narkotisire ich, ebenso, wenn weitere Operationen sich der Abrasio anschliessen sollen. Bei tiefer Narkose ist der innere Muttermund leichter zu passiren. An sich ist die Operation nicht sehr schmerzhaft. Wenn man die Kranken nicht lange vorbereitet, sondern sofort nach gestellter Diagnose operirt, so ertragen sie die Schmerzen ganz gut. Ich vermeide die Narkose, weil dieselbe der Verbreitung der kleinen Operation entschieden im Wege steht. Namentlich bei Verhaltung von Abortresten operire ich weit häufiger, seitdem ich in der Sprechstunde ohne Narkose vorgehe. Früher blieb ein grosser Theil der zur Operation Bestellten aus. Man hat aber in der Praxis nicht allein mit dem Unverstand der Patientinnen zu rechnen. Ich weiss aus eigener Erfahrung, wie schwierig es in ländlichen Verhältnissen ist, einen Collegen zur Assistenz zu bekommen. Eine tiefe Narkose, und eine solche ist ja nöthig, möchte ich aber nicht rathen, ohne Assistenz einzuleiten, um so weniger, als der Operateur die Gesichtszüge der Patientin nicht controliren kann.

In zweiter Linie habe ich die Nachbehandlung vereinfacht. Wenn nicht besondere Gegengründe — Fieber, frische entzündliche Reizung der Adnexa, enorme Blutverluste vor der Operation — vorliegen, lasse ich meine Kranken nach der Auskratzung nach Hause gehen und gebe ihnen den Rath, sich 2 Tage zu schonen, womöglich auf das Sopha zu legen. Am 4. Tage der Operation bestelle ich sie wieder zu mir, um dann die etwa nöthige weitere Behandlung zu beginnen. Ueble Folgen habe ich davon nicht gesehen.

Es ist dies kein ganz unwesentlicher Punkt. In der Praxis pauperum ist ein 8tägiges Krankenlager, wie es die meisten Autoren wollen, oder auch selbst ein 5tägiges, wie es Martin will, nicht gleichgültig. Ich habe aber noch einen anderen Grund, die Operation möglichst zu vereinfachen. Grade in der besseren Praxis kommen Fälle vor, wo wir bei Endometritis hämorrhagica eine Anzahl von Wiederholungen der Auskratzung machen müssen. Diese Patientinnen vermerken ein 8tägiges Krankenlager sehr übel und habe ich gefunden, dass die Auskratzung viel populärer geworden ist, seitdem ich sie ihres Nimbus etwas entkleidet habe.

Medicamentöse Ausspülungen der Scheide lasse ich nach der Abrasio nicht machen.

Was nun die Gefahren der Operation anlangt, so habe ich schon bemerkt, dass dieselben gleich Null sind. Von meinen 325 Kranken sind 3 gestorben, 2 davon waren, als ich sie operirte, hoffnungslos septisch inficirt, eine starb an einer intercurrenten Krankheit. Ich erwähne besonders, dass diese Pat. nach der Operation das Bett hütete. Die einzige Gefahr könnte in der Möglichkeit der Perforation der Uteruswanderungen liegen. Schon Martin hat darauf aufmerksam gemacht, dass dieselbe weder mit der Sonde noch mit der Curette eine allzugrosse Bedeutung hat. Er führt zugleich an, dass die Perforation bei mangelhaft involvirtem puerperalem Uterus besonders leicht gemacht werden kann. Ich sah einen solchen Fall von einem meiner Assistenten der in der Handhabung der Curette grosse Uebung besass. Noch in 2 anderen Fällen sah ich durch offenbare Ungeschicklichkeit Durchbohrungen mit der Curette. In allen Fällen habe ich eine ganz glatte Reconvalescenz beobachtet. Nur habe ich es in diesen Fällen vermieden, Liq. ferri einspritzen zu lassen. Ich habe nämlich anderweitig Gelegenheit gehabt, einer Perforation mit Liq. ferri-Injection beizuwohnen. Die Pat. bekam eine besorgnisserregende Peritonitis. Ich habe dieselbe Pat. später noch einmal ohne jede Reaction ausgekratzt.

Ehe ich zu den Indicationen zur Abrasio übergehe, möchte ich die Contraindicationen besprechen, die mir im Allgemeinen geringer zu sein scheinen, als die Autoren angeben. Während bei Verhaltung von Abortresten von Einzelnen davor gewarnt wird, zu operiren, wenn schon Sepsis eingetreten ist, hat Martin grade die Hoffnung, die Sepsis durch Auslöffelung des Uterus zu coupiren.

Es ist meiner Meinung nach ganz entschieden unchirurgisch gedacht, bei bestehender Sepsis sich zu scheuen, den Herd der Infection anzugreifen, und bin ich in der Lage, einige Fälle zur Beantwortung dieser Frage beitragen zu können. Ich habe bei ausgesprochener Sepsis 5mal operirt; 2 Pat. starben. Die eine hatte hohes Fieber, fast unzählbaren Puls, aufgetriebenen Leib und war somnolent, als ich sie operirte; sie starb den folgenden Tag. Die zweite hatte Temp. bis zu 41°, Puls 140—160, im Urin Eiweis. Sie starb 5 Tage nach der Ausräumung des Uterus, in dem stinkende Massen waren. Kein Mensch wird doch sagen können, dass diese Kranken durch die Operation getödtet wurden. Sie waren eben nicht mehr zu retten. Dagegen habe ich in 3 Fällen das Leben entschieden nur durch die Operation erhalten. Im ersten Falle war der Puls 160, Temp. 40,5, Benommenheit des Sensoriums. Im Uterus übelriechende Abortreste. Den folgenden Tag war die Temp. normal, Puls 120; Pat. erholte sich ohne Zwischenfall.

Im zweiten bestand seit einigen Tagen hohes Fieber, Peritonitis. Ich entleerte auch hier reichliche, übelriechende Abortreste. Die Kranke genas langsam. Ein Exsudat, das sich bildete, perforirte durch den Mastdarm und bildete sich allmälig eine Retroflexio fixata aus.

Den dritten Fall habe ich erst in jüngster Zeit beobachtet. Die Pat. hatte Puls 140, Temp. über 40°, der Leib war colossal aufgetrieben, das Sensorium nicht mehr ganz frei. Uterus retroflectirt, rechts im Parametrium diffuse Resistenz. Ich räumte sofort aus und entleerte reichliche stinkende Abortreste. Pat. hatte vor 5 Tagen im 3. Monat abortirt.

Am anderen Tage: Puls 140, Temp. 38,4°.
„ dritten „ Puls 136, Temp. 37,5°.
„ vierten „ Puls 128, Temp. 37,5°.

Der Leib war nicht mehr meteoristisch aufgetrieben. In der Folge markirte sich rechts und vorn ein Exsudat, das wohl perforiren wird. Diese Kranke war nach Meinung aller Collegen hoffnungslos.

Nach diesen Erfahrungen halte ich septische Infection für eine strenge Indication zur Abrasio, nicht, wie Prochownick will, für eine Contraindication.

Eine weitere Contraindikation sollen Erkrankungen der Adnexa abgeben. Ich habe 24mal bei bestehender Para- und Perimetritis, Oophoritis oder Salpingitis operirt, abgesehen von den Fällen von Retroflexio fixata. 12 von diesen Fällen betrafen Verhaltung von Abortresten. Ich sehe in solchen Fällen die zersetzten Abortreste als causa morbi an und halte die Operation für streng indicirt. Der Verlauf war in diesen Fällen der typische der betreffenden Erkrankungen und habe ich eine Exacerbation durch die Atrasio nicht gesehen. Ich halte es aber für nothwendig, in solchen Fällen den Uterus nicht vorzuziehen, also möglichst in situ zu operiren.

12mal habe ich bei Endometritis die Abrasio gemacht, während die Adnexa erkrankt waren. 7mal trat Besserung der Oophoritis ein. Eine Verschlechterung habe ich nicht gesehen. Ich möchte auch hier nochmals betonen, dass wir die Endometritis in den meisten Fällen als Ursache der Oophoritis ansehen müssen und ihre Beseitigung daher dringend geboten erscheint. Namentlich bei der Endometritis hämorrhagica glaube ich, dass sogar Zersetzungen des Blutes in der Uterushöhle stattfinden können. Wir entleeren häufig ganz altes, theerartiges Blut durch die Curette, das gewiss nicht zum Vortheil der Ovarien und Tuben im Uterus bleibt.

Bei ganz frischen Oophoritiden und Salpingitiden möchte ich bei Endometritis von der Abrasio abrathen. Hier spielt der mechanische Insult gewiss eine Rolle. Ebenso bei Hämatom und Hämatocele. Der äussere Blutverlust pflegt hier nebenbei geringfügig im Vergleich zu dem inneren zu sein und liegt somit keine rechte Indikation vor.

Wenn man mit Wahrscheinlichkeit eine eitrige Salpingitis oder Oophoritis diagnosticiren kann, so halte ich die Operation nicht für angezeigt. Man könnte eine Ruptur und damit tödtliche Peritonitis erzeugen. Ich muss aber bemerken, dass ich ohne Schaden bei Salpingitis gonorrhoica ausgekratzt habe, freilich auch ohne Nutzen.

Frische Gonorrhoe scheint mir eine absolute Contraindikation bei Endometritis zu sein, aber es wird auch nicht leicht eine Indikation dabei vorliegen. Bei inveterirter Gonorrhoe habe ich wiederholt die Abrasio ohne Schaden gemacht.

Ich komme nun zu den Indikationen.

Zunächst Verhaltung von Abortresten. Ich habe aus dieser Indikation 110mal operirt. In 5 Fällen bestand Sepsis (cf. oben), in 12 Fällen waren die Adnexa erkrankt; von diesen wurden 3 durch die Abrasio nicht geheilt, d. h. die Blutung dauerte fort. Wenn der Uterus nach der Ausräumung sich nicht genügend kontrahirt, so thut man gut, eine kräftige Dosis Sekale zu geben. Ebenso kommen im Verlaufe der Reconvalescenz mässige Blutungen vor, die auf Secale stehen. Heisswasserirrigationen unmittelbar nach der Operation habe ich in letzter Zeit fast nie mehr anzuwenden nöthig gehabt.

5mal folgten der Abrasio Erkrankungen der Adnexa. 2 von diesen P. hatten die ganze Nachgeburt verhalten, die stark zersetzt war. Ich musste die bilaterale Spaltung machen. Parametritis und Ektropien waren die Folgen. In meinen anderen Fällen heilten die durch die Spaltung gesetzten Wunden stets per primam. Hier möchte ich einschalten, dass, sobald man sich überzeugt hat, dass der Uterus noch relativ gross und weich ist, man niemals an die Abrasio gehen soll, ohne das Instrumentarium zur Naht des Cervix event. der Parametrien zur Hand zu haben.

(Schluss folgt.)

IV. Zum Kapitel über Arbeitsparesen.

Von
Kreiswundarzt Dr. Coester,
Neumarkt i. Schl.

Aus Anlass des in der No. 4, 1883 dieser Wochenschrift abgedruckten Aufsatzes über „Beschäftigungsneurosen“ erlaube ich mir, auf eine solche Erkrankungsform bei Cigarrenarbeiterinnen, denn nur beim weiblichen Arbeiterpersonal habe ich bisher diese Neurose beobachtet, hinzuweisen, von der mir bisher unbekannt geblieben, ob sie bereits beschrieben worden ist. Ich thue es ganz besonders deshalb, weil ich glaube, in vier von mir behandelten Patienten drei Stadien dieser Krankheit nachweisen zu können, ein Umstand, der für eine eventuell einzuschlagende Therapie nicht ohne Belang ist. Alle vier Kranke waren sog. „Wickelmacherinnen“, und muss ich mir, zur Erklärung der später zu beschreibenden Symptome, erlauben, einen Augenblick bei dieser Species der Cigarrenfabrikation stehen zu bleiben. Um einen solchen „Wickel“, d. h. das Innere einer Cigarre ohne Um- und Deckblatt, herzustellen, pressen die Arbeiterinnen mit dem fünften, vierten und dritten Finger beider Hände eine bestimmte Menge zusammengedrückter Tabakblätter fest an ein zwischen Daumen und Zeigefinger beider Hände gehaltenes, bereis vorgebildetes, zusammengerolltes Bündel eben solcher Blätter, wobei die Finger stets nach ausgiebiger Streckung beim Aufraffen sofort wieder fest geschlossen werden. Nun besteht die Hauptfertigkeit darin, möglichst gleichmässig, nicht zu fest und nicht zu locker die Tabakblätter aneinander zu fügen, es gehört daher ein dauerndes Aufmerken zu dieser Arbeit, verbunden mit einem stets wechselnden Masse von Kraft. Die Muskelgruppen, denen diese anstrengende Thätigkeit übertragen ist, sind nun nicht nur die Hand (besonders die Interossei und der Opponens digiti minimi und Adductor pollicis) und Unterarmmuskeln (extensores et flexores digitor.), sondern auch der Deltamuskel und der Biceps, denn diese haben die Aufgabe, den nur leicht auf den Kleinfingerballen gestützten Arm in dauernder Schwebe zu erhalten. Fleissige Arbeiterinnen fabriciren nun täglich bis 900 Stück solcher „Wickel“. Rechnen wir neun Arbeitsstunden täglich, so werden in der Stunde 100, in der Minute zwei Stück gefertigt, wenn man die bei jeder Handarbeit eintretenden unwillkürlichen Pausen abrechnet. Es sind daher nicht nur die Finger und der Unterarm, sondern auch Oberarm und Schultermuskulatur in einer dauernden Spannung ohne längere Erholungspausen, die Muskulatur des ganzen Armes mithin in ununterbrochener Erregung, zumal die zur Herstellung eines brauchbaren „Wickels“, wie oben schon angedeutet, nöthige Kunstfertigkeit eine gewisse Beherrschung, bald Mässigung, bald Steigerung der Muskelkraft erheischt, welche na-

türlich den motorischen Apparat, ihn dauernd anspannend, schneller ermüden muss, als eine gleichmässige, gewissermassen penduläre Bewegung bei der Arbeit. Die pathologischen Erscheinungen, welche aus dieser übermässigen Muskelanstrengung resultiren, ergeben folgende Krankengeschichten:

Anna Hahnel, 24 Jahre alt, grosse, schlanke, früher sehr kräftige Blondine, jetzt mit schlaffer Körperhaltung und welker Muskulatur, ist nie bedeutend krank gewesen; aber stets sparsam menstruirt, zu Herzklopfen und Kurzathmigkeit geneigt; hat vor fünf Jahren normal geboren und will jetzt ausser den später anzugebenden Erscheinungen nichts von Krankheit an sich wahrnehmen. Sie ist seit dreizehn Jahren Cigarrenarbeiterin und hat seit neun Jahren „Wickel" gemacht, die ihr schnell von der Hand gingen, so dass sie bald 800 Stück und darüber täglich fabricirte. Seit einem Jahre pp. bemerkt sie am linken Arm — sie arbeitet mehr mit der linken, als der rechten Hand — ein eigenthümliches Klammsein der Schulter und Oberarmmuskulatur, so dass ihr am Feierabend das Heben des Armes wegen Steifigkeit der Muskulatur nur mühsam gelingt. Während der Nacht und des Morgens stellen sich in der Schulter des Ober- und Unterarm Schmerzen ein, welche erst während der Arbeit verschwinden. Wenn sie einige Tage nicht arbeitet, bessert sich der Zustand zusehends, um aber nach einigen Tagen eifriger Arbeit ebenfalls wieder zu erscheinen.

Auf oberflächlichen und tiefen Druck tritt nirgends eine schmerzhafte Stelle von den Muskeln hervor, Nadelstiche werden überall leicht empfunden und richtig lokalisirt, Tast- und Temperatursinn vollkommen normal entwickelt. Der Umfang der Oberextremitäten überall beiderseits gleich gross, die Muskulatur schlaff, galvanische Reize werden links ein wenig mehr empfunden, als rechts, die Sehnenreflexe in normaler Weise vorhanden.

Anna Vogel, 21 Jahr, grosse und starke, ganz gesunde Blondine bietet ganz dieselben Erscheinungen, weshalb eine nochmalige Aufführung unterlassen wird.

Frau Wesenberg, 37 Jahre alt, kleine untersetzte Person, war früher Dienstmädchen und als solches, wie sie sagt, stark und gesund, hat seit ihrem 17. Jahre regelmässig und ausreichend menstruirt und drei Kinder leicht und ohne Folgen geboren und ist gegenwärtig schwanger. Ist seit 3 Jahren Cigarrenarbeiterin und hat von Anfang bald 800—900 Stück „Wickel" gemacht. Seit einem halben Jahre fing sie an, nachdem schon längere Zeit Schulterschmerzen bestanden, besonders früh Morgens eine gewisse Schwäche, besonders in der rechten Hand und dem rechten Unterarm, aber auch linkerseits deutlich wahrzunehmen. Später stellte sich eine unangenehme Empfindung wie von Brennen mit Brennnesseln, ein Eingeschlafensein bis zum Ellbogen ein, bei dem behinderten Vermögen, den Oberarm schnell zu erheben. Mehr und mehr steigerten sich diese Symptome, und störten den nächtlichen Schlaf. Zur Zeit sollen ihre Finger und die Hand im Handgelenk früh beim Erwachen stets ganz steif, schwer beweglich und die ganze Hand bis zum Unterarm hinauf sehr schmerzhaft sein, und zwar rechts wie links, dort nur etwas mehr. Oeffnen und Schliessen der Finger geht nur langsam vor sich und schnelles Anfassen eines Gegenstandes ohne Fallenlassen ist unmöglich. Niemals werden die Finger aber krampfhaft emporgeschnellt, sondern stets ist nur eine lähmungsartige Schwäche vorhanden. Bei dem morgendlichen Arbeitsbeginn bedarf sie eine Stunde Zeit, um allmälig diese Steifheit zu überwinden, solange bleiben die Hände wie eingeschlafen und taub, dann verschwinden die Schwierigkeiten und erst am Nachmittag stellen sich wieder grössere Schmerzen ein. Vollkommen schmerzfrei ist sie nie. An den Armen ist keinerlei Veränderung in Bezug auf nervöse Leitung wahrzunehmen: Muskelgefühl, Tastsinn, Temperatursinn, Schmerzempfindung und deren Lokalisirung ist beiderseitig gleich und wohlerhalten. Auf tiefen Druck zeigt sich der Adductor pollicis an beiden Händen empfindlich. Die Irritabilität auf inducirte Ströme ist im Ganzen etwas herabgesetzt und träger, ebenso die Empfindlichkeit im Vergleich zu gesunden Muskeln. Der rechte Arm steht im Ganzen etwas hinter dem linken zurück.

Frau Winkler, 30 Jahre alt, klein und untersetzt, seit dem 14. Jahre regelmässig menstruirt, war stets gesund und kräftig, will niemals krank gewesen sein. Sie heirathete mit zwanzig Jahren und hatte 5 Kinder. In der Cigarrenfabrik arbeitet sie seit acht Jahren und hat, weil sie sehr geschickt war, bald gegen 800—900 Stück „Wickel" täglich angefertigt. Vor 4 Jahren begannen Schmerzen in der Schulter, dem Oberarm, dann in der Hand und dem Handgelenk, welche durch einen Sturz auf die rechte Hand in dieser ganz besonders gesteigert wurden. Sie nahm war, dass sie mit grösserer Anstrengung, wie früher arbeiten müsse, und obwohl sie durch die Schmerzhaftigkeit in Arm und Hand an der Arbeit manchmal gänzlich gehindert wurde, gab sie dieselbe nicht auf, weil sie mehr bezahlt wird, als andere. Allmälig nahm aber ihre Fertigkeit ab und jetzt vermag sie nur mit Anstrengung kaum 300 „Wickel" zu drehen, und es giebt Tage, an welchen sie auch dieses noch nicht im Stande ist.

Sie ist von ziemlich schlaffer Muskulatur an beiden Armen aber fast ganz gesund und über nichts als ihr Armleiden klagend. Bei der Betrachtung der Dorsalflächen der Hände fällt sofort das Eingefallensein der Zwischenknochenmuskeln Digiti V-IV-III, beiderseits auf, ebenso die Abflachung des Daumen- und Kleinfingerballens, vornehmlich rechts. Auf tiefem Druck ist der Handteller und besonders die Abductores pollic. sehr empfindlich. Der Umfang der rechten, sonst stets kraftvoller entwickelten Hand beträgt d. m. 18 Ctm., s. m. 18,5 Ctm., um das Handgelenk r. 15, l. 15,5 Ctm., unterhalb des Cubitalgelenks 6 Ctm. vom Olecranon gemessen r. 22, l. 23 Ctm.; linker Oberarm mitten 24, rechter 23,5 Ctm. Empfindung für Stiche und deren Ortsbestimmung ist beiderseits gut, mit Ausnahme der Dorsalfläche von Daumen, Zeigefinger und Mittelfinger, sowohl rechts wie links. Dasselbe Verhältniss waltet bei der Probe mit dem inducirten Strom ob, und manifestirt sich hierbei ganz besonders auffallend, indem schon ziemlich starke Ströme weder volar noch dorsal wahrgenommen werden. Rechts ist auch die Muskelerregbarkeit am Unterarm sehr herabgesetzt, weniger links. Temperatur- und Tastempfindung beiderseits normal; auf tiefen Druck ist auch die Unterarmmuskulatur leicht empfindlich. Die rechte Hand ist so schwach, dass sie irgend wie erheblich schwere Dinge nicht erhalten kann; sie vermag auch nur wenige Worte zu schreiben, dann entfällt ihr die Feder, ohne dass aber krampfhafte Contractionen der Flexoren oder Extensoren der Finger dies veranlasst hätten, wie beim Schreibkrampf etc. Der Druck der Finger ist deutlich in seiner Kraft herabgesetzt. Spuren eines centralen Nervenleidens fehlen.

Wir haben es hier also mit einer Arbeitsparese zu thun, die mit leichten Schmerzen in der Schulter beginnt, dann den ganzen Arm ergreift, Taubsein, Ameisenkriechen als Symptom später zeigt, und endlich mit Atrophie gewisser Handmuskeln ihren Abschluss findet. Die leichte Möglichkeit ihres Entstehens geht aus dem Eingangs über die Art der Muskelarbeit bei dieser Beschäftigung des „Wickelmachens" Gesagten hervor, und dürfte wohl, wie der Schreibkrampf, seine Ursache in einer Erschlaffung der überangestrengten und während der Arbeit durch die Muskeln stark gedrückten Nerven haben.

Therapeutisch habe ich nur im Anfangsstadium bei der Anna Vogel durch den inducirten Strom die Schmerzhaftigkeit, aber noch nicht die Schwerbeweglichkeit beseitigen können. Bei der

Winkler war jeder Versuch vergebens. Die Wesenberg fühlt sich auf stark reizende Einreibungen, wenigstens des Nachts schmerzfrei, ohne auf die Beweglichkeit hiervon etwas von Einfluss wahrzunehmen. Die Hahnel hat bisher sich noch nicht behandeln lassen.

V. Referate.

Pathologische Anatomie und Mykologie.

(Schluss.)

Aehnlich liegen die Verhältnisse bei den von den Froschleukocyten eingeschlossenen Bacillen; allerdings erweist hier der Versuch, dass letztere nach mehrtägigem Verweilen unter der Haut der (nicht künstlich erwärmten) Frösche todt oder wenigstens nicht mehr infectionsfähig sind; ob aber der Verlust der Infectiosität durch die Aufnahme in Zellen oder auch (oder allein) durch andere Ursachen bedingt ist, bleibt unentschieden; wäre der Zelleinschluss der einzige Faktor des Virulenzverlustes, so müsste, zuweilen wenigstens, solches im Froschkörper aufbewahrte Milzbrandmaterial noch inficirend wirken können, da doch weitaus nicht alle Bacillen von Zellen aufgenommen werden; da aber solches Material absolut unwirksam ist, so muss geschlossen werden, dass der Virulenzverlust nicht allein dem Zelleneinfluss zugeschrieben werden kann. Steht aber dies fest, so wird in Frage gestellt, ob der Zelleneinschluss an und für sich überhaupt etwas mit dem Virulenzverluste zu thun gehabt hat. Die Anschauung von M., nach welcher es die Leukocyten (oder überhaupt amöboide Zellen) sind, welche im inficirten Thierkörper der verheerenden Wirkung der pathogenen Pilze Einhalt thun, indem sie befähigt sind, dieselben, nach Art echter Amöben, aufzufressen, findet also in den thatsächlichen Beobachtungen dieses Forschers nur geringe Stütze; um so erheblicher sind die Einwendungen, welche sich gegen diese Anschauung, theils auf Grund der eignen Angaben M.'s, theils anderer bekannter Thatsachen geltend machen lassen. Wären wirklich die Amöboidzellen bestimmt, den lebenden Thierkörper vor den Infectionsorganismen zu schützen, so wäre zu erwarten, dass sie ihre Thätigkeit grade in den Fällen am lebhaftesten entfalten müssten, wo dem ersteren wirklich von Seite der letzteren ernstliche Gefahr droht. Gerade das Gegentheil davon findet aber statt! Der ruhenden Sporen der Monospora bemächtigen sich allerdings die Leukocyten der Daphnien, gegen die keimenden aber vermögen sie nichts auszurichten, denn gelangt auch nur eine Spore zu fortschreitender Keimung, dann ist trotz aller Leukocyten der Daphnienorganismus unrettbar verloren! Ferner: Im Froschkörper, innerhalb dessen unter gewöhnlichen Verhältnissen die Milzbrandbacillen gar nicht zu proliferiren im Stande sind, interniren die Leukocyten mit, fast möchte man sagen, nutzloser Geschäftigkeit, zahlreiche Exemplare der in dem Impfstückchen enthaltenen Parasiten; im künstlich erwärmten Frosche dagegen, wo die Milzbrandbacillen energisch wuchern, versagen die Leukocyten ihren Dienst! Das Gleiche ist der Fall bei der Infection der für Milzbrand hochempfänglichen Warmblüter mit virulenten Milzbrandbacillen, während wiederum die nach Pasteur's Methode vollständig abgeschwächten Milzbrandbacillen, die für den Organismus ganz schadlos sind, weil sie, wie die Beobachtung lehrt, nicht in ihm zu wachsen vermögen, von den Leukocyten reichlich verschlungen werden. M. sucht diese Widersprüche gegen seine Lehre in Betreff der Milzbrandbacillen dadurch zu entkräften, dass er, wie bemerkt, eine die Leukocytenthätigkeit hemmende Giftabsonderung von Seiten der Anthraxbakterien supponirt, welche grade bei Säugethiertemperatur am stärksten sein soll. Aber abgesehen davon, dass diese Giftabsonderung absolut hypothetisch ist[1]), und dass keinerlei sonstige Anzeichen für eine Lähmung der Leukocytenthätigkeit im Blute milzbrandiger Warmblüter vorhanden sind (die Leukocyten des Milzbrandblutes verhalten sich vielmehr, nach M.'s eigner Angabe hinsichtlich ihrer Contractilität u. s. w. vollständig wie normale), so müssten doch auch die weissen Blutkörperchen aller gleichtemperirten Säugethiere in denselben Zustand der Lähmung von den Milzbrandbacillen versetzt werden. Dies trifft jedoch nicht zu: Die Blutkörperchen der weissen Ratten, deren Blutwärme doch wohl sicherlich nicht erheblich von der der Meerschweinchen abweicht, sind nach M.'s eigener Angabe wohlbefähigt, Milzbrandbacillen aufzunehmen. Die Gifthypothese M.'s lässt also die Unthätigkeit der Leukocyten bei der Milzbrandinfection der Kaninchen und Meerschweinchen unerklärt. — Ebenso unthätig, wie beim Milzbrand verhalten sich die Leukocyten bei einer anderen, von M. ebenfalls, wenn auch nur beiläufig erwähnten Bakterienkrankheit, bei der, gleichwie beim Milzbrand, die Proliferation der Parasiten hauptsächlich im Blute stattfindet, beim Rückfallstyphus. Es ist nicht bekannt, dass die Recurrensspirillen jemals von weissen Blutkörperchen eingeschlossen wurden, man sieht erstere im Gegentheil stets frei in der Blutflüssigkeit liegen oder sich bewegen. Trotzdem endet der Rückfallstyphus in den meisten Fällen mit Genesung, woraus hervorgeht, dass der lebende Organismus auch ohne jede Hülfe Seitens der Phagocyten mit den energischst wuchernden Parasiten fertig werden kann. Auf der anderen Seite sehen wir, dass bei der von M. als Beleg für seine Anschauung angeführten Leprakrankheit, ferner bei der Bacillensepticämie der Mäuse die Parasiten zum weitaus grössten Theile innerhalb von Zellen liegen, und trotzdem sind die Lepra und die Mäusesepticämie absolut unheilbare Krankheiten, woraus hervorgeht, dass selbst die ergiebigste Phagocytosis den Organismus nicht vor der fortschreitenden Proliferation bestimmter Pilze zu schützen vermag[1]). Es erscheint demnach sehr wenig wahrscheinlich, dass die mangelnde Phagocytosis beim Milzbrand der Meerschweinchen und Kaninchen und der erhitzten Kaltblüter der Grund des tödtlichen Ausganges dieser Krankheit ist, wie M. uns dies glaubhaft machen möchte. Bewiesen ist jedenfalls nur das Zusammentreffen beider Erscheinungen, nicht aber die Abhängigkeit der letzteren von der ersteren. Worauf es beruht, dass die todtbringenden Milzbrandbacillen nur spärlich, die ebenso todtbringenden Bacillen der Mäusesepticämie, der Lepra etc. reichlich innerhalb von Zellen liegen, lässt sich nicht ohne Weiteres sagen; sicherlich muss aber bei der Beurtheilung dieser Verschiedenheit nicht nur die Fähigkeit der Zellen, Bakterien einzuschliessen, sondern auch die Fähigkeit resp. Unfähigkeit der Bakterien in Zellen einzudringen, mit in Betracht gezogen werden.

Ebenso wenig, wie M.'s Anschauung von der Bedeutung der „Phagocyten" als Repräsentanten der Wehrkräfte des Organismus gegen pathogene Mikroorganismen, können wir seine Auffassung von der Bedeutung dieser Gebilde für den Entzündungsprocess für hinreichend begründet und für einen theoretischen Fortschritt erklären. Dass wirklich den Amöboidzellen der höheren Thiere ein so hoher Grad von Selbständigkeit innerhalb des Gesammtorganismus durch atavistische Vererbung verblieben sei, dass sie mit Willkür oder dem Instinkt echter einzelliger Organismen darin ihren Nahrungstrieb befriedigen können, dürfte doch sehr fraglich sein, jedenfalls wird durch die entfernte äussere Aehnlichkeit, welche der Vorgang der Aufnahme fremdartiger corpusculärer Elemente Seitens der Wanderzellen mit der echten „intracellulären Verdauung" darbietet, diese Annahme nicht bewiesen. Gegen H.'s Auffassung spricht aber unseres Erachtens nachdrücklich der Umstand, dass, wie die bekannten früheren Versuche von Klebs und besonders die von Leber[2]) und vom Ref.[3]) bewiesen haben, sehr viele „und zwar alle nicht mit entwicklungsfähigen Keimen von Mikroben behafteten und chemisch indifferenten Fremdkörper" (Leber) nicht die geringste Spur von Entzündung resp. von Phagocytosis hervorrufen. Ausserdem aber müssen wir hervorheben, dass es der Naturforschung als letztes Ziel vorschweben muss, die Erscheinungen des Lebens auf mechanische und chemische Gesetze zurückzuführen und insofern können wir es nicht für einen Fortschritt halten, wenn M. seine offenbar teleologisch angehauchte Auffassung an Stelle des physikalisch-chemischen Erklärungsversuches, welchen Cohnheim für die entzündliche Zellansammlung und insbesondere für den Durchtritt der farblosen Blutkörperchen bei der Entzündung gegeben hat, zu setzen bestrebt ist.

v. Sehlen, Studien über Malaria, Fortschritte der Medicin, 1884, Originalmittheilung.

Verf. constatirte zunächst bei der mikroskopischen Untersuchung des Blutes von einem frischen fiebernden Malariafalle dieselben mikrokokkenähnlichen Gebilde in den rothen Blutkörperchen und ausserhalb derselben frei im Blutplasma, wie sie Marchiafava und Celli zuerst beschrieben und abgebildet[4]) und als constante Erscheinungen des Wechselfieberprocesses hingestellt haben. Bacillen konnte er weder im Blute dieses noch anderer Malariafälle nachweisen. — Auf mit Blut fiebernder Malariakranker (unter Anwendung der nothwendigen Kautelen) beschickter Agar-Agar-Pepton-Fleischextrakt-Nährboden entwickelten sich bei Körpertemperatur in den dunklen Blutstreifen auf der Oberfläche des Nährsubstrates regelmässig weissliche Bakterienvegetationen, welche von der Grösse eines Punktes bis zu linsengrossen Schleimflecken heranwuchsen, und welche sich bei mikroskopischer Untersuchung als Reinkulturen von, den in den Blutpräparaten vorhandenen an Form und Grösse etwa gleichen Mikrokokken erwiesen. In den Blutkulturen des erstwähnten Falles entstanden bei der ersten Aussaat neben den weissen Kolonien noch citronengelbe Vegetationen, welche, abgesehen von dieser makroskopischen Farbendifferenz, dieselbe Beschaffenheit und Verhalten darboten wie jene; während die weissen Kolonien durch mehrere Generationen hindurch monatelang unverändert fortgezüchtet werden konnten, ging die citronengelbe Art bereits bei der dritten Uebertragung ein. Bacillen traten in keiner der beobachteten Blutkulturen auf. Verimpfungen der letzteren auf weisse Ratten ergaben „keinen unzweideutigen Erfolg". Aus der Erde, dem

---

1) Die Bedeutung der hellen Säume, die M. bei den Milzbrandbacillen des Eidechsenblutes beobachtet, und die man gelegentlich auch an den unschuldigsten Bacillen zu sehen bekommt, ist an sich viel zu unklar, als dass daraus auf eine Secretion (und vollends eine Giftsecretion) seitens der Milzbrandbakterien geschlossen werden könnte. Gegen M.'s Deutung spricht wohl vor Allem der Umstand, dass er die in Rede stehende Erscheinung nur im Eidechsenblute, sonst bei keiner der anderen Thierspecies constatirt hat.

1) Einem ähnlichen Verhältniss begegnen wir auch bei der Tuberkulose. Wenn es richtig wäre, dass „bei der Tuberkulose die Phagocyten in Gestalt von Riesenzellen gegen die Tuberkelbacillen kämpfen", so müsste ein sehr reichliches Auftreten von Riesenzellen die Propagation der Tuberkelbacillen hintanhalten. Nun finden wir aber, dass im Widerspruch hierzu, diejenige Tuberkelkrankheit, welche durch die massenhaftesten Riesenzellen ausgezeichnet ist, die Perlsucht des Rindvieh's, grade als eine ausnahmslos progressive, unheilbare Krankheit verläuft.

2) Leber, Internat. med. Congress, London. 1881.

3) Baumgarten, v. Gräfe's Archiv. Bd. 29, III, S. 128 ff.

4) Vergl. Fortschr. d. Med. 1883. S. 573 und Tafel II.



Wasser und der Luft[1]) von Malariaorten wurden vom Verf. verschiedene Bacillus- und Mikrokokkusarten in Reinkulturen mit Hülfe der oben erwähnten bei 37,5° C. fest bleibenden Agarmasse isolirt, die sich aber grösstentheils auch in nicht malarischen Erden wiederfanden. Einen constanten Befund in den Kulturen aus der Erde sämmtlicher untersuchter Malariaorte bildeten Mikrokkenkolonien, welche hinsichtlich des makroskopischen Verhaltens und der Grösse der zusammensetzenden Individuen den in den Blutkulturen gewachsenen sehr ähnlich waren. In den Kulturen von dem Schlammwasser des Sees von Lentini wuchsen neben den genannten auch rosafarbene und citronengelbe Kokkusvegetationen, welche letztern mit den aus dem Blute des Eingangs erwähnten Kranken, welcher aus einem in der Nähe jenes Sees gelegenen Orte herstammte, gezüchteten gelben Kokken übereinstimmten. Infectionsversuche an weissen Ratten mit den Reinkulturen sämmtlicher aus Malariaerden gezüchteten Bakterienarten erzielten „keine sicheren Resultate". Die durch Kultur isolirten Bacillusarten (über deren Stellung zu dem Formenkreis des von Klebs und Tommasi-Crudeli als „Bacillus Malariae" bezeichneten Schizomyceten sich Verf. nicht äussert) hält Verf. selbst nicht für die Erreger der Malaria; die Entscheidung darüber, ob die aus dem Blute Malariakranker und aus Malariaboden kultivirten Mikrokokken in ursächlicher Beziehung zu dem Wechselfieberprocesse stehen, überweist Verf. mit Recht dem positiven Ergebnisse weiterer Thierexperimente. Ueber die Einwirkung verschiedener Medicamente auf die aus dem Blute Malariakranker sich entwickelnden Mikrokokken hat Verf. Versuche in der Weise angestellt, „dass die Nährmasse mit der zu prüfenden Substanz in ein Verhältniss versetzt wurde, welches den gebräuchlichen arzneilichen Gaben auf eine mittlere Blutmenge von 5 kg. bei Annahme völliger Resorption entsprach, Verdünnungen auf $^1/_2$ und $^1/_{10}$ dieser Gabe sollten in Rücksicht auf eine unvollkommene Resorption die erforderliche Wirksamkeitsgrenze abgeben". Von den geprüften Substanzen (Sublimat 0,01, Kairinum mur. 1,0, Natron salicyl. 2,0, arsenige Säure 0,01!, Eukalyptusextrakt — in Italien als Specificum gegen Malaria angewendet — bis 10,0, Chininum mur. 0,5–1,0 gr.) erwies sich nur das letztere bei dem 1,0 gr. entsprechenden Zusatz als wirksam, indem keine Entwicklung der geimpften Kokken danach eintrat.

Salomonsen und Christmas — Dircking — Holmfeld: Ueber Pseudo-Infection bei Fröschen. Ein Beitrag zur Lösung der Jequirityfrage. Fortschr. d. Med. 1884. No. 19. Original-Mitth.

In dieser interessanten Arbeit stellen die Verff. durch einwurfsfreie Versuche fest, dass die von Cornil und Berlioz[2]) durch Einspritzung bacillenhaltiger Jequirity-Macerationen erzeugte Allgemeinerkrankung, trotz eintretender Wucherung der Jequiritybacillen im Blute und in den Geweben der Versuchsthiere und trotz der gelegentlichen „Virulenz" (C. u. B.) dieses Blutes, keine echte Infectionskrankheit (wie C. u. B. gemeint hatten), sondern das Resultat einer Intoxication einer legitimen Jequiritinvergiftung ist; ohne das Jequiritin sind die Jequiritybacillen ganz wirkungslos, sie finden nur in dem mit Jequiritin vergifteten Organismus einen besonders günstigen Nährboden; sterile Jequiritylnfusionen tödten die Frösche ebenso sicher wie die bakterienhaltigen; die vermeintliche Virulenz des Blutes der Jequirityfrösche rührt nicht von den Jequiritybacillen, sondern von der Quote Jequiritin her, welche der übertragenen Blutmenge anhaftet, und erschöpft sich demgemäss im Gegensatz zu dem Verhalten echt virulenter Substanzen, nach einer oder wenigen Uebertragungen. (Die Verf. bestätigen hiernach, beiläufig bemerkt, vollinhaltlich die Deutung, die Ref. in seiner damaligen Besprechung (l. c.) der Arbeit von B. u. C. den Versuchsresultaten dieser Autoren gegeben hatte.)

Baumgarten.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 19. November 1884.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr Senator.

Vor der Tagesordnung.

I. Herr Virchow: In der letzten Sitzung besprach Herr Sonnenburg einen Fall, der ihm in Strassburg vorgekommen war, wo er einem Kinde ein dickes, schwanzartiges Stück exstirpirt hatte, an dessen Basis ein Dermoid sass, und das am Ende eine Art narbiger Einziehung zeigte. Er theilte uns mit, dass es sich nach der ursprünglichen Meinung des Herrn v. Recklinghausen vielleicht um ein Implantationsverhältniss gehandelt habe. Ich erwähnte, dass in der Sammlung des pathologischen Institutes ein Präparat sei, welches darin ganz übereinstimmt, dass es an der Basis ein Dermoid und darauf einen unzweifelhaft implantirten Theil zeige. Hier ist dieses Präparat. Es ist ein Stück von der Hirnschale eines Hirsches, an welchem ein langer, gestückter Körper ansitzt, dessen Basis einen wallnussgrossen, mit Haaren ganz vollgestopften Sack enthält. Der Körper selbst ist offenbar eine defecte vordere Extremität. Der Fuss ist nicht ausgebildet, dagegen ist dass Ellenbogengelenk vollständig erhalten, auch die Ulna und ein defectes Stück vom Radius vorhanden. Das Glied sitzt mit einem kurzen Humerus lose, vermittelst einer fibrösen, aber beweglichen Masse auf. Soweit besteht unzweifelhaft hier eine gewisse Parallele mit dem Strassburger Fall.

Ich habe durch die Güte des Herrn Sonnenburg seitdem dieses letztere Präparat untersuchen können. Ich bin leider nicht dahin gekommen, bestimmt zu erkennen, was es eigentlich ist. Es zeigt sich, dass an der Basis ein paar kirschen- bis haselnussgrosse Aushöhlungen eines Dermoids stecken und dass im Centrum des schwanzartigen Stückes ein sehr harter fibröser Strang liegt, welcher sich bis in die Gegend der narbigen Einziehung fortsetzt.

Ausserhalb ist dieser Strang umgeben von reichlicherem Fettgewebe und von Cutis mit mässiger Behaarung. Die central fibröse, oder wie man sagen kann, die fibrocartilaginöse Masse lässt nichts weiter erkennen, als eine ausserordentlich dichte Grundsubstanz mit zahlreichen netzförmigen Zellen, aber sie zeigt weder einen Uebergang zu eigentlichem Knorpel, noch zu Knochen; ebensowenig lässt sie vertebrale, weiter ausgebildete Stücke erkennen. Da das Stück abgeschnitten ist, so ist natürlich auch nicht mehr festzustellen, in welcher Beziehung es zu der Wirbelsäule gestanden hat. Nur das ersieht man, dass der centrale Strang bis zu der Schnittfläche hervorreicht. Ich kann daher nicht sagen, dass dieser Stumpf leicht auf ein Implantationsverhältniss bezogen werden könnte. Wenigstens ist mir kein Präparat von Implantation bekannt, das ähnlich gestaltet wäre. Ich müsste daher immerhin die Ansicht, die auch Herr Sonnenburg schliesslich aussprach, unterstützen, dass es sich um eine Art von caudaler Bildung handelt. Man müsste denn annehmen, dass die ursprünglichen vertebralen Anlagen zu einer fibrösen oder fibrocartilaginösen Substanz umgewandelt worden sind.

Ich darf dann wohl noch einmal das Präparat von tödtlicher Struma vorlegen, welches Herr Jacusiel neulich vorgezeigt hat. Er hat mir dasselbe zur genaueren Untersuchung übergeben. Ich will zunächst bemerken, dass sich bei der genaueren Prüfung herausgestellt hat, dass ausser dem, was er damals, soviel ich mich erinnere, angeführt hat, ein ausserordentlich starkes Oedema glottidis vorhanden ist, welches wohl den Tod unmittelbar hervorgebracht hat. Ich denke, Sie werden noch jetzt, obwohl das Präparat ein wenig geschrumpft ist, die starke Schwellung der Ligamenta aryepiglottica sehen, die sich nach innen fortsetzt und mit einer beträchtlichen Schwellung der ganzen Schleimhaut des Larynx und der Trachea verbunden ist. Ich habe einen Querschnitt gemacht, durch welchen die Verhältnisse der Trachea an der Stelle der stärksten Anschwellung der Schilddrüse deutlich zu sehen sind. Die Stelle ist jedoch nicht so eng, dass man direct erkennen kann, es müsste dadurch unmittelbar Asphyxie hervorgebracht sein. Ich möchte daher glauben, dass in diesem Fall das Oedema glottidis die nächste Ursache des Todes gewesen ist. In wieweit nun dieses Oedem durch den Druck bedingt gewesen ist, der etwa durch die Geschwulst auf die Venen des Halses ausgeübt wurde, war nicht mehr zu ermitteln, da diese Gefässe an dem Präparat nicht vollständig vorhanden sind. Man kann also nur die allgemeine Wahrscheinlichkeit erörtern. Darnach möchte ich allerdings glauben, dass durch ein solches mechanisches Verhältniss die schnell anwachsende Störung herbeigeführt worden ist. Was die innere Einrichtung der Struma betrifft, so hat sich, obwohl die Injection der Gefässe nicht vollständig gelungen ist, doch deutlich gezeigt, das nirgend in der Geschwulst Gefässe in so grosser Zahl der Ausbildung vorhanden sind, dass daraus die Schwellung sich hätte erklären lassen. Dagegen bestand eine ausserordentlich starke Succulenz der ganzen Drüse; die Follikel waren sehr erweitert, und auch da, wo Gallertmasse in ihnen enthalten war, ausserdem noch mit Flüssigkeit erfüllt. Der Fall ist also in der Hauptsache aufgeklärt.

II. Herr B. Baginsky: M. H.! Im Anschluss an die Mittheilungen, welche ich mir in der vergangenen Sitzung erlaubte, bin ich so frei, Ihnen ein Präparat einer hochgradigen retrotrachealen Struma vorzulegen. Vorn ist die Incisionsstelle, an der die Tracheotomie ausgeführt wurde, gleich darunter die Narbe, an der früher die Tracheotomie ausgeführt war. Soweit ich mich entsinnen kann, war kein Oedema glottidis nachzuweisen, sodass in der That der Tod vielleicht dadurch eingetreten ist, dass während der Lagerung des Patienten eine Knickung der Trachea erfolgte, und wenn auch der Versuch gemacht wurde, die Knickung in dem Augenblicke der Asphyxie auszulösen, so war es doch zu spät, der Tod trat, wie ich schon neulich sagte, plötzlich ein.

3. Herr Karewski: Vorstellung zweier Fälle von malignem Lymphom.

M. H.! Ich habe mir erlaubt, Ihnen zwei Kranke mitzubringen, die an malignem Lymphom leiden, und deshalb besonderes Interesse beanspruchen, weil sie klassische Beispiele für die prompte Heilwirkung des Arsens bei dieser Krankheit abgeben.

Die erste Patientin ist Vielen von Ihnen gewiss noch bekannt. Es ist die Dame, die vor 4 Jahren etwa durch meinen verehrten Chef Herrn Dr. J. Israel hier nach ihrer Heilung von malignen Lymphomen vorgestellt wurde. Sie hat seit dieser Zeit vielfache Recidive gehabt, die stets durch den innerlichen Gebrauch von Sol. Fowleri erfolgreich behandelt wurden. Auch jetzt leidet sie noch an einem Recidiv, das vornehmlich die Tonsillen befallen hat. Diese sind stark vergrössert. Auch die Hals- und Achseldrüsen sind wieder intumescirt bis etwa zur Grösse von Kirschen. Die Sol. Fowl. hat dieses Mal ihre Dienste versagt, insofern sie sehr bald Intoxicationssymptome machte; es wurde der Kranken darauf die reine arsenige Säure in Solution gereicht, welche sie gut verträgt.

Sie sehen, meine Herren, an dieser Kranken, welche kürzlich ihr

---

1) Bei den Luftuntersuchungen bediente sich Verf. eines eigens construirten, durch Abbildungen veranschaulichten Apparates, in Betreff dessen auf das Original verwiesen werden muss. Ref.

2) Vergl. das Referat über die bez. Untersuchungen von B. u. C. in dieser Wochenschrift. 1884. No. 22, S. 346. Ref.

70. Lebensjahr erreichte, dass die Behandlung der malignen Lymphome mit Arsen die Kranken in einem relativ recht guten Ernährungszustand erhält.

Der zweite Kranke kam vor 4½ Monaten in meine Beobachtung. Er war 66 Jahre alt, stets gesund gewesen, bis er ½ Jahr vorher Anschwellung der Halsdrüsen rechts bemerkte. Zunahme der Tumoren und allmälig eintretendes allgemeines Siechthum führten ihn in ärztliche Behandlung. Der Pat. war damals hochgradig marastisch, zeigte eine Kette von nussgrossen Geschwülsten, die vom Ang. maxill. dextr. bis zur Clavicula hinabzogen und die bekannten charakteristischen Erscheinungen des malign. L. darboten. Bei genauerer Untersuchung fand sich, dass ausserdem noch die inguinalen und axillaren Drüsen zu Geschwülsten vom Umfang einer Faust, ferner auch die mesenterialen, sowie die Leber und Milz vergrössert waren. Herr M. wusste nur von den Anschwellungen am Halse — eine auffällige aber häufige Thatsache, dass die Kranken von der Existenz weiterer Tumoren am Körper keine Ahnung haben. In Hinsicht auf den Marasmus des Herrn M. leitete ich die Arsencur sehr vorsichtig ein. Sehr bald zeigte sich auch hier, dass Sol. Fowl. per os nicht vertragen wurde, während Sol. acidi arsenicosi ohne Nachtheil verabfolgt werden konnte. Der Pat. hat bis jetzt 22,5 Gr. Sol. Fowleri innerlich, 13,0 Gr. desselben Präparates als Einspritzung, 0,4 Gr. reine arsenige Säure per os, oder im Ganzen 0,76 Gr. Acid. arsenicos. verbraucht. Aussetzen der Cur war nur einmal zur Zeit einer intercurrenten fieberhaften Krankheit nothwendig. Fieberbewegungen, die auf das Arsen zurückzuführen waren, kamen nicht vor, ebenso wenig entzündliche Erscheinungen nach den Einspritzungen.

Die Geschwülste sind jetzt etwa auf den vierten Theil ihres früheren Volumens zusammengeschrumpft; ich habe geglaubt, den Kranken jetzt vorstellen zu sollen, wo man noch die Natur der Geschwülste erkennen kann. Der gute Einfluss des Arsens spricht sich auch darin aus, dass Herr M. seit Beginn der Cur 5 Pfd. an Gewicht zugenommen hat.

IV. Herr Senator: M. H.! Ich erlaube mir, Ihnen hier einen Fall von Schrumpfniere zu demonstriren deshalb, weil er einen Beitrag zu der vor einiger Zeit hier verhandelten Frage über den Zusammenhang von Bleikachexie und Schrumpfniere liefert. Das Präparat stammt von einem 50jährigen Manne, der früher als Maler lange Zeit mit Bleifarben zu thun gehabt, sein Geschäft aber seit lange aufgegeben hatte. Es fand sich auch nicht mehr der charakteristische Bleisaum am Zahnfleisch vor. Im Uebrigen waren die Erscheinungen, obgleich eine Herzhypertrophie nicht nachweisbar war, doch so, dass man die Diagnose auf Schrumpfniere stellen konnte, und mit Rücksicht auf die vorangegangene Beschäftigung und das Fehlen anderweitiger ätiologischer Momente auf Schrumpfniere in Folge von chronischer Bleivergiftung. Der Pat. kam erst 14 Tage vor seinem Tode ins Hospital mit äusserster Anämie, bekam dann die bekannten Anfälle von Beklemmung, welche als Asthma renale bezeichnet werden, Folgen von Insufficienz des Herzmuskels, ebenso wie die Oedeme, die erst in den allerletzten Tagen auftraten. Früher hatte er nie Oedeme gehabt.

Die Nieren hier zeigen nun das exquisite Bild der Schrumpfung; die Rinde fast ganz verschwunden, mit zahlreichen Cysten versehen und in der Marksubstanz sind an verschiedenen Stellen deutlich Harnsäure-Infarcte zu sehen. Vielleicht hat unser Herr Vorsitzender, der die Präparate untersucht hat, die Güte, noch specieller das Anatomische näher zu beschreiben. Der linke Ventrikel ist in hohem Masse hypertrophirt und dilatirt, in einigen daraufhin untersuchten Gelenken fanden sich keine Ablagerungen von Harnsäure. Ich glaube, man kann mit Rücksicht darauf, dass seit der kurzen Zeit, seitdem hier auf diesen Punkt geachtet worden ist, uns schon mehrere Fälle von Schrumpfniere bei Bleikachexie demonstrirt worden sind, über die Frage des Zusammenhanges sich dahin aussprechen, dass in der That chronische Bleiintoxication einen befördernden Einfluss auf die Entstehung der Schrumpfniere ausübt.

Herr Virchow: Ich kann hinzufügen, dass es sich um einen sehr exquisiten Fall von interstitieller Nephritis handelt, bei dem die Glomeruli sehr stark betheiligt, namentlich an vielen Stellen mit starken fibrösen Kapseln umgeben sind, wodurch strichweise eine fast vollkommene Schrumpfung mit Verödung des Circulationsgebietes herbeigeführt worden ist. Die Ablagerungen in den Harnkanälchen der Marksubstanz sind, wie in einem der früher besprochenen Fälle, von verschiedener Natur. Es finden sich nämlich sowohl solche von harnsaurem Natron, als auch solche von Kalk, so dass das, was man mit dem blossen Auge sieht, nicht immer mit voller Sicherheit diagnosticirt werden kann.

Was die Aetiologie betrifft, so habe ich mich schon neulich bei einem der letzten Fälle dahin ausgesprochen, dass in dem Masse, als mehr derartige Fälle vorkommen, die Berechtigung der Fragestellung in Bezug auf den Zusammenhang mit Bleikachexie unzweifelhaft mehr in den Vordergrund tritt. Indess möchte ich doch bei dieser Gelegenheit wieder betonen, dass statistisch sich immer noch kein Verhältniss ergiebt, welches berechtigt, etwa soweit zu gehen, in jedem Fall von Nephritis urica von vornherein einen saturninen Ursprung anzunehmen. Im Laufe der letzten Monate, bis zum September zurück, sind bei uns wieder 3 Fälle zur Section gekommen, bei welchen sich ähnliche Veränderungen der Niere gezeigt haben. Ich habe diese Präparate mitgebracht. Unter diesen 3 Fällen ist einer, der eines 39jährigen Inspectors, mit Hypertrophie und Dilatation des Herzens bei leichter Incontinenz der Mitralis, bei welchem sich keine Gelenkaffectionen gefunden haben, bei welchen also, ähnlich wie in diesem Fall, der eben erörtert worden ist, das Interesse sich auf die Veränderungen der Niere selbst beschränkt. Dagegen sind Gelenkaffectionen in den beiden anderen Fällen allerdings vorhanden gewesen. Der eine derselben stammt von einem 50jährigen Schuhmacher, der wegen Delirium auf die Abtheilung von College Westphal gekommen war; bei der Section fand sich Granularatrophie der Nieren mit harnsauren Absätzen und zugleich das Podagragelenk in ausgiebigstem Masse mit dem harnsauren Salze infiltrirt. Nun hat sich zufälligerweise ganz frisch wieder ein neuer Fall eingestellt, der besonders wegen der enormen Stärke der Gelenkaffection sehenswerth ist. Er betrifft einen 39jährigen Schlosser, bei dem sich gleichfalls wenigstens bis jetzt keinerlei Beziehungen zu Blei ergeben haben. Hier fanden sich ausser alter interstitieller Nephritis eine frische parenchymatöse und harnsaure Ablagerung und ebenso Dilatation und Hypertrophie des Herzens. Was die Gelenke anbetrifft, so darf ich mich einer Schilderung derselben wohl enthalten, da sie, wie Sie sehen werden, eine kolossale Ablagerung von harnsauren Natron zeigen, namentlich die Knie- und Fussgelenke, so dass man glauben könnte, es sei direkt eine concentrirte Lösung in sie hineingespritzt worden. Auch die Nieren sind in hohem Grade atrophisch und zugleich im Sinne einer Raumcompensation von ungeheuren Fettmassen umgeben. Das sind also wieder 3 Fälle von Nephritis, bei denen keine Bleivergiftung hat nachgewiesen werden können.

Tagesordnung.

Herr E. Küster: Ueber Neubildungen der Blase und ihre Behandlung. Die Seltenheit der Blasengeschwülste hat bisher die Aufstellung allgemeingültiger Grundsätze über ihre Diagnose und Behandlung verhindert. K. beobachtete unter 8238 klinisch-chirurgischen Kranken 11 Blasengeschwülste, d. h. einen Fall auf 750 Kranke. Es bieten dieselben nicht unwesentliche Verschiedenheiten dar in Bezug auf Häufigkeit und Art des Vorkommens bei beiden Geschlechtern. Zunächst ist der Blasenkrebs, die häufigste Geschwulstform, seltener bei Weibern als bei Männern. Freilich ist die ältere Literatur schwer zu verwerthen, einerseits weil unter dem Namen „Zottenkrebs" gutartige und bösartige Neubildungen zusammengeworfen werden, andererseits weil primäre und secundäre Blasenkrebse nicht genau geschieden werden. Die Behauptung von Klebs aber, dass überhaupt nur secundäre Blasenkrebse vorkämen, ist unrichtig. In der Literatur finden sich 115 Fälle von primärem Blasenkrebs; dazu kommen 8 eigene, im Ganzen also 118 Beobachtungen, von denen 88 auf Männer, 30 auf Weiber entfallen, d. h. der Blasenkrebs entwickelt sich 3 mal häufiger beim Manne als beim Weibe. Auch das Papillom bietet erhebliche Verschiedenheiten dar: die männliche Blase zeigt häufiger multiple Geschwülste, Zotten, die weibliche Blase häufiger solitäre Papillome, welche dann eine erhebliche Grösse erreichen können. Die übrigen Geschwülste, Schleimpolypen, Sarcome, Fibrome, Myxome und das Myoma laevicellulare sind zu selten, um Verschiedenheiten erkennen zu lassen.

Unter den allgemeinen Symptomen ist das wichtigste die Blutung, welche charakterisirt ist durch die zuweilen fast hellrothe Färbung des Blutes und durch die Entleerung eines ganz normalen Urins zwischen den Anfällen. Schmerzen treten beim Carcinom frühzeitig auf, bei den übrigen Geschwülsten erst dann, wenn ein Catarrh sich entwickelt, der wohl am häufigsten durch Einführung unreiner Instrumente veranlasst werden mag. Zottengeschwülste charakterisiren sich zuweilen durch das Auftreten losgerissener, verästelter Zotten im Urin, gestielte Geschwülste am Blasenhalse können wie ein Klappenventil die willkürliche Urinentleerung hindern, Geschwülste zwischen den Ureterenmündungen können zum Verschluss der letzteren und zur Urämie führen. Einen solchen Fall beobachtete K. vor einigen Jahren. Erst eine weitere Untersuchung aber giebt sicheren Aufschluss. Wir besitzen 3 Untersuchungsmethoden: die bimanuelle Palpation, die Untersuchung mit Instrumenten und die digitale Exploration der Blase. Erstere wird in der Narkose von der Vagina oder dem Rectum her vorgenommen, während die andere Hand oberhalb der Symphyse den Fundus eindrückt. Für die instrumentelle Untersuchung ist der gewöhnliche Katheter unzweckmässig; K. bedient sich des sogenannten Löffelkatheters, eines an der convexen Seite mit grossem Auge versehenen Katheters, mit welchem es stets gelingt, Theile einer weichen Geschwulst abzureissen. Die Fingerexploration endlich wird beim Weibe durch rapide Erweiterung der Harnröhre möglich mittelst der von G. Simon angegebenen Harnröhrenspecula. Beim Manne muss zuvor die Pars membranacea urethrae eröffnet werden, dann gelingt die Erweiterung in gleich schneller Weise, und zwar am besten ebenfalls mittelst der genannten Specula. Kleinere Geschwülste können dann sofort mit dem Finger, mit Zangen oder scharfen Löffeln entfernt werden; grössere oder breitbasig aufsitzende Tumoren erfordern die Eröffnung der Blase. Beim Weibe empfahl Simon die Kolpocystotomie, die aber manche Bedenken hat; K. bevorzugt bei beiden Geschlechtern den hohen Blasenschnitt, dessen Gefahren, Verletzung des Bauchfells während der Operation und später Harninfiltration, sich mit ziemlicher Sicherheit vermeiden lassen. Eine kürzlich in dieser Weise wegen eines grossen Papilloms operirte Frau wurde geheilt.

Auch die Krebse der Blase können vermuthlich in gleicher Weise operirt werden, so lange sie klein und auf der Unterlage noch verschiebbar sind; später können nur die Blutungen durch Abkratzen der Geschwürsfläche zeitweilig beseitigt werden.

I. Herr Gluck berichtet zunächst über eine Pat., welche er im Februar 1884 der Gesellschaft vorgestellt hatte. In Folge einer Phlegmone am Handrücken hatten sich die Sehnen vom Flexis communis Extensor indicis proprius exfoliirt und waren von G. nach seiner Methode durch zopfartig zusammengeflochtene Catgutfäden ersetzt worden und zwar in einer Ausdehnung von der Articulatio metacarpo phalangea bis zum Lig. carpi dors. transversum. Die Function stellte sich völlig wieder her und ist auch im



ganzen Umfange noch heute, 10 Monate nach der Operation, in absolut normaler Weise vorhanden. G. stellt im Anschluss daran einen zweiten 76jährigen Patienten vor, bei dem er allerdings in geringerem Umfange die nämliche Operation ausgeführt hat und zwar Anfang Juni 1884. Auch hier ist die Function eine völlig normale und sind seit der Operation bereits sechs Monate verflossen.

Es beweisen diese Fälle aufs Neue, dass nicht in allen Fällen (wie dies ja von anderen Fremdkörpern schon zur Genüge bekannt ist) implantirtes Catgut resorbirt werden müsse, besonders dann nicht, wenn dasselbe, wie es ja bei Sehnenplantationen der Fall ist, sich nicht als Caput mortuum verhält, sondern sich an dem Kampf der Theile im Organismus beider Functionen activ betheiligt. Der Reiz der Funktion ist es, welcher nach G.'s Vorstellungen eine derartige Gewebsneubildung um das Catgutstück herum bedingt, so dass schliesslich auf dem Wege der Substitution (Transformation der Gewebe im Sinne Virchow's) im Laufe der Zeit das Catgut mehr oder weniger völlig durch ein an Volumen und Form ihm analoges bindegewebiges Spaltstück ersetzt wird.

Dieses Spaltstück, d. h. das metamorphosirte Catgutbündel, garantirt vom Tage seiner Einheilung ab bei den ausgedehntesten Sehnendefecten, welche bis in die Muskulatur hineinreichen können, die Wiederherstellung und Erhaltung der Funktion (cfr. Gluck: Ueber Muskel- und Sehnenplastik. S. Langenbeck's Arch.)

G. erinnert ferner daran, dass er zwischen die Enden resecirter Nerven decalcinirte Knochenröhren eingeschaltet hat, in deren Lumina die Nervenenden mit Hülfe von Suturen befestigt wurden.

Den sich regenerirenden Fasern des centralen und peripheren Stumpfes sollte auf diese Weise der Weg angegeben werden, auf dem sie sich bei fortschreitendem Wachsthum begegnen und mit einander zu verschmelzen vermöchten.

Prof. Vanlair in Lüttich hat diese Experimente G.'s mit positivem Erfolg nachgemacht und nannte den sich dabei abspielenden anatomisch histologischen Process, „nèvrotisation du tube osseux".

Das Gewebe der decalcinirten Knochenröhre wird im Laufe dieses Vorganges substituirt durch das sich regenerirende Nervengewebe. (Cfr. Gluck, Ueber Transplantation etc., v. Langenbeck's Arch.) G. hebt hervor, dass von seinen früher publicirten Transplantationsversuchen zwei für die chirurgische Praxis wichtige Dinge sich ergeben hätten.

Einmal sei es möglich, Sehnendefecte durch Catgutimplantation zu ersetzen, und zweitens bei Nervendefecten (etwa bis zu 10 Ctm) durch Einschalten decalcinirter Knochendrains auf dem Wege der nèvrotisation du tube osseux eine Regeneration des Nerven und Wiederherstellung der Function zu erzielen.

Beide Operationen empfiehlt G. auf das dringendste.

II. G. demonstrirt zwei Fälle von congenitalen Klumpfüssen (9jähr. Mädchen, 5½jähriger Knabe). Am rechten Fuss gelang es bei beiden Fällen durch Tenotomie der Achillessehne, resp. gewaltsames Redressement in der Narkose zum Ziele zu gelangen.

Die linken Extremitäten befanden sich dagegen in so hochgradiger arthrogener Supinationskontractur, dass jeder Versuch eines Redressements sich als illusorisch herausstellte.

G. schritt deshalb zur Resection und war genöthigt, um eine vollkommene Correction der Stellung zu erzielen, den Talus zuerst vom Calcaneus und bis zum Os cuboideum zu entfernen, nachdem vorher die Spitze des Malleolus internus abgesägt war. In dem einen Falle bestand eine bei Kindern höchst seltene Synostose zwischen Talus und Calcaneus, so dass hier mit dem Hohlmeissel vorgegangen werden musste. Die demonstrirten Kinder treten mit voller Planta auf, der Fuss kann bis zur Valgusstellung pronirt werden, ausgiebige Dorsalflexion ist möglich, ganz mit nach aussen rotirter Unterextremität; Fussgelenk auch activ beweglich.

Die erzielten Resultate müssen als höchst befriedigende bezeichnet werden und würde G. in allen Fällen, wo weder Tenotomie noch Redressement zum Ziele führen, stets zur Resektion schreiten, welche man für diese gewiss zahlreichen Fälle, besonders von vernachlässigten congenitalen Klumpfüssen, nur dringend empfehlen kann.

Beide Operationen waren Mitte August 1884 ausgeführt und verliefen in 14 Tagen unter drei Verbänden absolut aseptisch, was für das Resultat von besonderer Wichtigkeit ist.

Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynaekologie zu Berlin.

Sitzung vom 10. Januar 1884.

Vorsitzender: Herr Loehlein.
Schriftführer: Herr Martin.

1) Herr Lomer demonstrirt einige Präparate von Hernien. a) Eine Hernia diaphragmatica bei einem Hemicephalus; b) vollständiges Fehlen des Zwerchfells bei einem Hemicephalus; c) eine Hernia tubo-ovarialis bei einem neugeborenen Mädchen.

Ferner eine Encephalocele bei einem fünfmonatlichen Foetus von der Gegend der Nasenwurzel entspringend.

2) Herr Loehlein: Zur Beckenmessung, speciell zur Schätzung der Transversa des Beckeneingangs.

L. hat sich bemüht die neueren Bestrebungen besonders von Freund und Kuestner zur Bestimmung der Transversa des Eingangs zu verbessern, indem er hierzu Punkte zu bestimmen versuchte, deren Entfernung vom Schambogen in einem bestimmten Verhältniss stände zur Transversa. Er wählte zuerst die Endpunkte des Querdurchmessers, er gab dies aber bald als zu unsicher auf. Dann wählte er die Entfernung bis zum vorderen oberen Rand der Incisura ischiadica und fand hier ein ziemlich constantes Verhältniss zwischen der Summe dieser beiden Entfernungen und der Transversa. Zunächst ist dieses Mass allerdings nur für die nicht deformen Becken verwerthbar, resp. für die in ihrer Form unveränderten: die allgemein gleichmässig verengten.

In der Discussion bedauerte Schroeder, dass für die häufigsten Formen von verengtem Becken damit wenig gewonnen sei, obgleich er den Werth der Bestimmung für die genannten Beckenformen zugiebt.

3) Herr Schuelein: Zur Behandlung der Inversio uteri.

Vortr. berichtet über einen von ihm operativ behandelten Fall, bei dem er wiederholt nach den verschiedenen Methoden die Reposition vergeblich versucht hatte. Die profusen Blutungen erforderten eine Hülfe, weshalb sich Sch. entschloss, den invertirten Uteruskörper einfach abzutragen. Die Operation war einfach, der Verlauf gut. Um ein Zurückgleiten des Uterusstumpfes zu verhüten, wurden tiefe Nadeln durch den Cervix und den invertirten Uterus gestochen und geknotet.

Vertagung der Diskussion.

Sitzung vom 25. Januar 1884.

Vorsitzender: Herr Schroeder.
Schriftführer: Herr M. Hofmeier.

1) Herr Lomer demonstrirt die Präparate von einer Puerpera, die unzweifelhaft an Sublimatvergiftung zu Grunde gegangen war. Ferner zeigt er einen gefrorenen Durchschnitt aus einem schwangeren Uterus aus dem 6. Monat.

2) Discussion über den Vortrag des Herrn Schuelein. An derselben betheiligen sich Herr Schroeder, Herr Ebell, Herr Veit und Herr C. Ruge. Schroeder macht für solche hartnäckigen Fälle auf die Behandlung durch die Laparotomie aufmerksam. Herr C. Ruge macht besonders auf die eigenthümlichen Veränderungen der Schleimhaut in diesen Fällen aufmerksam, bezweifelt aber die Umwandlung der Cylinderepithelien in Plattenepithel.

3) Herr v. Campe: Ueber das Verhalten des Endometrium bei Myomen.

Vortr. fand in der Mucosa myomatöser Uteri hochgradige entzündliche Veränderungen. Die Mucosa war succulent, ödematös, hochroth, fast stets sehr verbreitert. Die Veränderungen sind fast dieselben wie bei der chronischen fungösen Endometritis. Zuweilen waren Blutergüsse vorhanden; an den Gefässen liessen sich besondere Veränderungen nicht nachweisen. Zuweilen zeigt auch das intraglanduläre Gewebe Veränderungen, welche als Beginn der regressiven Metamorphose gedeutet wurden. Die Veränderungen waren am stärksten an den Stellen, an welchen das Myom war. v. C. erklärt die Schleimhautveränderungen als Reizzustände, entstanden aus dem Vorhandensein des Myoms.

Discussion: Herr C. Ruge fand ganz dieselben Veränderungen an der Schleimhaut; für die Therapie glaubt er mit diesen Untersuchungen nichts gewonnen.

Herr Loehlein sah doch gute Erfolge von einer Behandlung mit Auskratzungen und Einspritzungen, die allerdings stets nur Aushülfsmittel seien.

Herr Ebell hält den Reiz für das Myom und für die Endometritis für verschiedenartige.

Herr Schroeder sah neben guten Erfolgen nach Auskratzungen auch sehr üble; auch er sieht in der Therapie aus diesen Untersuchungen keine wesentlichen Aenderungen hervorgehen, erkennt aber die Wichtigkeit derselben durchaus an.

Sitzung vom 8. Februar 1884.

Vorsitzender: Herr Schroeder.
Schriftführer: Herr Martin.

1) Demonstration von Präparaten. Herr Schroeder zeigt ein kindskopfgrosses Myom, welches im oberen Theil des Cervix sitzend, nach der Entbindung sich leicht aus seinem Bett ausschälen liess; seine nachherige Entfernung war aber sehr schwierig und gelang erst nach kräftiger Anwendung des äusseren Druckes. Es war dabei eine Cervixruptur eingetreten, der Pat. später erlag. Ausserdem demonstrirt Herr Schroeder noch einen Tuboovarialtumor mit Pyosalpinx der anderen Seite.

2) Herr Veit: Ueber Tubenschwangerschaft.

Nach Besprechung des Zusammenhanges zwischen Tubenschwangerschaft und Haematocele empfiehlt V., gestützt auf eine günstig verlaufene Beobachtung, in wohl diagnosticirten Fällen von Tubenschwangerschaft die frühzeitige Operation durch Laparotomie. Nach eingetretener Ruptur möglichst ruhiges und langes Abwarten.

Herr Schroeder schliesst sich im Allgemeinen den Ausführungen des Vortragenden an; er spricht sich gegen ein operatives Eingreifen bei Haematocele und extraperitonealem Haematom aus.

Herr A. Martin empfiehlt im Ganzen mehr eine expectative Behandlung; bei den extraperitonealen Haematomen, von denen er im Ganzen unter 8 sechs mit Glück operirt hat, will er die Indication zur Operation doch etwas weiter stellen.

Herr Ebell möchte bei Haematocele auch nachdrücklich für eine expectative Behandlung eintreten.

Herr Loehlein macht auf die verhängnissvolle Verwechselung der Haematocele mit Retroflexio uteri gravidi aufmerksam.

Sitzung vom 22. Februar 1884.

Vorsitzender: Herr Schroeder.
Schriftführer: Herr Martin.

Herr Geh. Rath Waldeyer zeigt die Durchschnitte von 2 gefrornen

weiblichen Leichen. Die eine (5 Monat schwanger) ist in der Richtung der Beckenebene durchsägt; die andere (ausgetragenes Kind) vertical, das Kind in Steisslage, der innere Mm. ist fest geschlossen.

Sitzung vom 14. März 1884.

Vorsitzender: Herr Schroeder.
Schriftführer: Herr Martin.

1. Demonstration von Präparaten.

a. Herr Veit zeigt ein von einer Tubenschwangerschaft herstammendes Präparat, welche er nach den in der vorigen Sitzung aufgestellten Indikationen operirt hatte. Pat. genas.

b. Herr Martin zeigt ebenfalls ein von einer Extrauterinschwangerschaft stammendes Präparat, welches auf einem derberen, faustgrossen Tumor eingebettet das Skelett eines 3 Monate alten Fötus zeigte. Pat. genas.

c. Herr Schroeder demonstrirt einen carcinomatösen Uterus und oberes Drittel der carcinomatäs entarteten Scheide, welche er in toto per vag. entfernt hatte; ausserdem ein mannskopfgrosses Myom, dessen Entwickelung aus kleinsten Anfängen er beobachtet hatte, das jetzt durch die Laparotomie entfernt war.

2) Herr M. Hofmeier: Zur Carcinomstatistik. Die Statistik umfast auf 26,200 gynäkologische Kranke 812 Fälle von Uteruscarcinom, oder 3,1 pCt. aller Fälle. Die Anzahl der Geburten betrug im Durchschnitt 5; nur 38 Nullipara waren darunter; dagegen 76 Frauen mit mehr wie 10 Geburten. Die Radikaloperation schien in 160 oder 20 pCt. der Fälle ausführbar, und wurde mit Ausnahme von 9 Totalexstirpationen und 12 supravaginalen Amputationen von Schroeder gemacht. Es starben im Ganzen 31 oder 19,4 pCt. an der Operation. Wegen Carcinom der Portio wurden im Ganzen 36 Amputationen und supravaginale Amputationen und 8 Totalexstirpationen gemacht; wegen Carcinom des Cervix 9 Amputationen und 30 Totalexstirpationen, wegen Körpercarcinom 13 abdominale Amputationen und 4 Totalexstirpationen ausgeführt. Von allen Operirten waren im Ganzen gesund nach zwei Jahren sicher noch 24 oder 15 pCt.; bezieht man aber diese Zahl auf die bis vor 2 Jahren Operirten und Ueberlebenden, so waren dies 24 : 77 oder 31 pCt. Die besten dauernden Resultate gab die abdominale, supravaginale Amputation; danach die Amputation mit nachfolgender Applikation des Ferr. candens. Im Ganzen sind die Indicationen für die Radicaloperation eher einzuschränken, wie auszudehnen; in günstigen Fällen aber ist die Operation mit aller Energie und Hoffnung auf guten Erfolg auszuführen. Discussion vertagt.

VII. Feuilleton.

Die 57. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Magdeburg.

Section für pathologische Anatomie und allgemeine Pathologie.

(Schluss.)

7. Zahn (Genf): Ueber primär multiple Geschwülste des Knochenmarks, Myelome.

Bei einem 60jährigen Manne fanden sich zahlreiche Geschwülste, namentlich in den spongiösen Knochen. Dieselben hatten eine lymphatische Struktur, führten zur Zerstörung des Knochengewebes, ohne Betheiligung von Riesenzellen, welche sich überhaupt in den betreffenden Knochen nicht vorfanden. Die ganze Affection ist als myelogene Pseudoleukämie anzusehen.

Zur Diskussion: Weigert (Leipzig) hat bei mehreren Fällen von Pseudoleukämie Bacillen ähnlich den Tuberkelbacillen gefunden. Die Systemerkrankung hängt mit der Infektion zusammen, analog der bei Osteomyelitis.

Lassar (Berlin) erklärt es für schwierig, abgesehen von der Lokalisation und dem klinischen Verhalten, histologisch streng zu unterscheiden zwischen Sarkom, Lymphom und knotenförmiger entzündlicher Infiltration. Bei einer 42jährigen Patientin, welche in seiner Beobachtung sich befindet, ist die theils flächenförmig entzündliche, theils geschwulstförmige Sarkomatose der Haut hervorgegangen aus einer vorher bestandenen oberflächlichen Hautentzündung. Die subcutane Arsenbehandlung, verbunden mit dem Gebrauch des permanenten Wasserbettes, hat den Rückgang der bestehenden rundzelligen Sarkomgeschwülste eklatant eingeleitet.

8. Ribbert (Bonn): Die Schicksale der Osteomyelitiskokken im Organismus.

Zum Zwecke der Untersuchung wurde fast ausschliesslich die Einspritzung emulsionirter Kulturen von Osteomyelitiskokken in's Blut vorgenommen. Im Laufe der ersten Stunde sind die Pilze grösstentheils aus dem Blute verschwunden. Man hat Mühe, sie noch aufzufinden, und sieht sie dann nicht selten an weisse Blutkörperchen gebunden, die oft ganz mit ihnen angefüllt sind und wohl den Transport aus dem Blute mit besorgen. — Im Laufe der ersten 24 Stunden lassen sie sich in allen Organen nachweisen. Am reichlichsten in der Leber, fast ausnahmslos gebunden an zellige Elemente; ebenso in den Lungen, wo sie entweder kleinere Capillarschlingen ganz ausfüllen oder in kleineren, an Zellen gebundenen Gruppen liegen. Die Milz, Lymphdrüsen etc. enthalten nicht besonders reichliche Pilze, dagegen liegen viele Kokken in der Niere gewöhnlich zunächst in allen Glomerulis, ferner auch als Ausfüllungen einzelner Schlingen.

Weiterhin verschwinden die Pilze aus allen Organen, bis auf die Nieren. Ohne Zweifel gehen sie nicht zu Grunde — sie können z. B. in der Lunge, wie Injektionen in die Trachea beweisen, ganz gut vegetiren — sondern sie werden auf dem Blutgefässwege weiter verschleppt. In den Nieren aber erfolgt die Lokalisation aus mehreren Gründen. Zunächst ist offenbar das mechanische Moment der embolischen Verstopfung massgebend. Die Beschaffenheit der Glomeruli erklärt ein Sitzenbleiben der Massen, während in Lunge, Leber, Niere durch den vermittelst zahlreicher Anastomosen erfolgenden Blutstrom eine Entfernung der Kokken leichter zu Stande kommen kann, die noch begünstigt wird durch die geringe Neigung der Pilze zur Thrombosirung des Blutes und ihre relativ langsame Entwicklung. Man kann in der Niere das Wachsthum der embolischen Massen in einer Glomerulusschlinge in den verschiedenen Stadien leicht verfolgen. Aber stets nur in sehr wenigen Capillarknäueln, da die anfangs in fast allen Glomerulis vorhandenen kleinen Gruppen von Pilzen wieder verschwinden, wie in der Leber und Lunge.

Auf die embolischen Vorgänge wird die Entstehung von Abscessen in Muskeln und Gelenken zurückgeführt werden müssen; da besonders in den bindegewebigen Theilen der letzteren der Blutstrom nicht lebhaft genug sein wird, um die Wiederentfernung der Kokken zu ermöglichen.

Ausserdem aber ist gerade die Niere der Ort der Lokalisation, weil die Mikroorganismen wie bei anderen Infektionskrankheiten hier zur Ausscheidung gelangen. Schon 6 Stunden nach der Injektion liessen sich in den gewundenen und geraden Harnkanälchen, wie dies Krause auch für die späteren Stadien angiebt, grosse Kolonien von Kokken nachweisen. Sie setzen sich daselbst leicht fest und veranlassen bei lebhafter Weiterentwicklung Abscesse.

Endlich kommt für die Lokalisation in Betracht, dass im Körper befindliche Pilze sich an Stellen traumatischer Reizung ansammeln. Für die Osteomyelitis ist dies durch Frakturexperimente dargethan. Die hier in Rede stehenden Versuche ergaben, dass im Knochenmark und den Gelenkapparaten die Pilze stets, so lange nicht etwa eine Eiterung entstanden war, nur äusserst spärlich vorkommen, in geringerer Menge z. B. als in der Milz.

9. Aufrecht (Magdeburg): Die experimentelle Erzeugung der Endometritis diphtherica puerperalis nebst einigen Schlussfolgerungen für das menschliche Puerperalfieber.

Bei einer Reihe von Krankheiten, welche klinisch und anatomisch gar keine Uebereinstimmung bieten, finden sich genau übereinstimmende Mikrokokken. Meist sind dieselben in Diplokokkenform gruppirt, seltener in Form von Ketten zu 6 oder 7 Körnern, oft auch liegen sie in dichten Haufen bei einander. Sie haben zwei verschiedene Grössen. Meist praevalirt die kleinere Form.

Beim Croup und der Diphtheritis sind die Membranen von dichten Haufen dieser Gebilde durchsetzt. Ebenso die fibrinösen Ausgüsse kleinster Bronchien, welche oft von Pneumonikern ausgehustet werden; die pneumonischen Sputa zeigen denselben Inhalt, ebenso die pneumonischen Abschnitte von Pneumonieleichen. Kapseln, welche die Kokken einhüllen, kommen bei allen diesen Affektionen vor und sind keine Kriterien für Pneumoniekokken.

Unter diesen Praemissen dürften die Kokken, welche in einem einzelnen Falle von Diphtherie (des Rachens), Croup (im Larynx), Gerinnselbildung bis in die feinsten Bronchien hinein, sowie doppelseitiger Pneumonie, an allen erkrankten Stellen sich vorfanden, als vollkommen identische Gebilde angesehen werden und ihre ätiologische Bedeutung für diese verschiedenen Erkrankungen als eine vollkommen übereinstimmende gelten.

Einen gleichen ätiologischen Zusammenhang wie zwischen Diphtherie und Pneumonie musste der Befund vollkommen übereinstimmender Mikrokokken auch zwischen der Pneumonie und dem Puerperalfieber vermuthen lassen. Hierzu kommt noch das Ergebniss klinischer Beobachtungen. In 2 Fällen von Pneumonie bei Frauen, welche im vorgerückten Stadium der Schwangerschaft sich befanden und während des Bestehens der Pneumonie zwei resp. drei Tage, nachdem sie frühzeitig geboren hatten, starben, fanden sich auf und in den erkrankten Uterusabschnitten genau dieselben Mikrokokken, wie bei der Lungenentzündung.

Diese Beziehungen wurden einer Prüfung auf experimentellem Wege unterzogen. — Ein Stückchen einer grau hepatisirten Lunge wurde in Wassser zerrieben und von dieser durch Leinwand gegossenen Flüssigkeit der Inhalt einer Pravaz'schen Spritze einem hochträchtigen Kaninchen subcutan injicirt. Nach 2 Tagen abortirte dasselbe, nach 6 Tagen wurde es todt gefunden. Es bestand eitrige Perikarditis und Peritonitis, der Uterus war aussen intensiv geröthet, ebenso seine Schleimhaut. In derselben befanden sich 6 circumscripte 10 Pfennigstück grosse Stellen von missfarbig eitrigem Aussehen. Der Eiter des Perikards und des Peritoneums sowie die Placentarstellen enthielten eine sehr reiche Zahl von Mikrokokken, welche unter sich so wie mit den Pneumoniekokken vollkommen übereinstimmten. — In einem zweiten gleichen Versuche warf das Thier nach 2 Tagen 3 todte, fast vollkommen ausgetragene Junge, nach 3 Tagen starb dasselbe. Ausser eitrigem Oedem an der Injectionsstelle war nur der Uterus erkrankt. Hier fand sich noch ein Foetus, dessen Placenta von ihrer Ansatzstelle gelöst war; diese sowie die Placentarfläche hatten ein weisslich missfarbiges Aussehen. Von den übrigen Placentarstellen hatten 2 ein missfarbig-hämorrhagisches, eine dritte ein vollkommen diphtheritisches Aussehen. An allen diesen Stellen liessen sich identische Mikrokokken, meist zu zweien vereinigt, auch in Form von Ketten, welche eine gemeinsame Hülle hatten, nachweisen. — Um jedoch festzustellen, ob nicht die im Cadaver geschehene Veränderung der pneumonischen Lunge von Einfluss auf das Zustandekommen des experimentellen

Ergebnisses sei, wurde 1 Cctm. pneumonischer Sputa einem Kaninchen injicirt, welches 2 Stunden vorher 6 Junge geworfen hatte. Nach 42 Stunden starb dasselbe. Die Leber enthielt einzelne punktförmige, etwas grau aussehende Stellen, die Nieren punktförmige Haemorrhagien. Die Uterusschleimhaut war in ihrer ganzen Ausdehnung von Hämorrhagien durchsetzt, ihre Placentarstellen von missfarbig-eitrigem Aussehen. An allen Stellen fanden sich zahlreiche Mikrokokken, welche meist eine helle blasse Hülle besassen. — Von diesem Kaninchen wurde ein Stückchen Leber in Wasser zerrieben und von dieser durch Leinwand gegossenen Flüssigkeit der Inhalt einer Pravaz'schen Spritze einem hochträchtigen Kaninchen injicirt. Nach 36 Stunden wurden 4 fast ausgetragene Junge vorgefunden, nach 5 Tagen starb das Thier. Es fand sich Peritonitis, im Uterus eine zurückgebliebene Placenta; die Placentarstellen hatten ein missfarbig hämorrhagisches Aussehen. Im Blute und auf den Placentarstellen fanden sich zahlreiche Mikrokokken. — Dasselbe Resultat wurde durch Injektion des Herzblutes eines an Diphtherie, Croup und doppelseitiger Pneumonie Gestorbenen erzielt; insbesondere fanden sich auf zweien von den drei Placentarstellen des Uterus missfarbig diphtherische Massen von Bohnengrösse, und in diesen sowie im Blute zahlreiche Mikroorganismen, meist in Diplokokkenform. — Dagegen ergab die subcutane Injection von Fäulnissbakterien bei zwei trächtigen Kaninchen und bei einem dritten die direkte Injektion solcher Bakterien ins Blut durch eine Ohrvene gar kein Resultat; die Thiere blieben am Leben und warfen innerhalb der nächsten 10 bis 14 Tage ausgetragene Junge.

Sämmtliche Versuche ergaben also in erster Reihe, dass durch die Anwendung von Pneumoniekokken, gleichviel, ob dieselben in den Sputis von Pneumonikern sich befinden, oder in der Lunge solcher, die an Pneumonie gestorben sind, eine Endometritis diphtherica erzeugt wird, ebenso wie durch die Injektion des Herzblutes eines an schwerer Diphtherie gestorbenen Menschen. Dass aber nur die in jenen Stoffen enthaltenen Bakterien diese Endometritis zu Wege gebracht haben, lässt sich auf das Sicherste erweisen. Zunächst findet sich in all' den angewendeten Stoffen nur die gleiche Art von Mikrokokken. Nach der Einbringung in den Thierkörper vermehren sie sich so reichlich, dass sie in unzählbarer Menge in dem erkrankten Uterus und im Blute sich finden. Abgesehen von diesen Mikrokokken und ihrer Einwanderung in den Uterus aber kann keiner der übrigen in das Unterhautbindegewebe eingebrachten Stoffe als Ursache der Endometritis angesehen werden,- denn ein Stückchen von der Leber eines solchen an Endometritis gestorbenen Kaninchens, welches von allen bei den ersteren Versuchen möglichen fremden Beimengungen frei war, und keinen anderen krankmachenden Stoff ausser diesen Mikrokokken enthielt, also geradezu als Versuch mit einer Reinkultur anzusehen war, erzeugte die gleiche Krankheit. Dagegen konnte durch Fäulnissbakterien diese Krankheit nicht hervorgerufen werden.

In zweiter Reihe aber muss aus dem gleichzeitigen Auftreten von Pneumonie, Croup und Diphtherie bei Kranken und dem Zusammenvorkommen von Pneumonie und Endometritis beim Menschen, aus dem übereinstimmenden Aussehen der bei den genannten Erkrankungen vorfindlichen Mikrokokken, und der Möglichkeit, durch die Mikrokokken der einen Krankheit (Pneumonie, Diphtherie) experimentell eine andere (Endometritis diphtherica) zu erzeugen, während dies durch andere Bakterien (Fäulnissbacillen) nicht möglich ist, gefolgert werden, dass die bei diesen Krankheiten vorkommenden Bakterien die gleichen sind und dass diese Krankheiten ätiologisch zusammengehören.

Bezüglich des menschlichen Puerperalfiebers muss aus diesen Experimenten gefolgert werden, dass durch die Hände resp. Instrumente der bei der Entbindung beschäftigten eine Infektion nur dann herbeigeführt werden kann, wenn sich an denselben gerade die specifischen Mikroorganismen befinden und dass Fäulnissbakterien an und für sich nicht im Stande sind, die Krankheit zu erzeugen. Unsauberkeit und Schmutz braucht noch immer nicht die specifischen Bakterien mit sich zu führen, aber wenn man Unsauberkeit und Schmutz entfernt, darf man sicher sein, auch die specifischen Bakterien, wenn sie sich damit vergesellschaftet haben, zu entfernen.

Des Weiteren ist dadurch eine Erklärungmöglichkeit für solche Fälle von Endometritis diphtherica puerperalis gegeben, wo nur die äusseren Geschlechtstheile durch die Berührung inficirt sein konnten. Die Uebertragung auf die wunde Uterusfläche kann durch Vermittelung des Blutes stattgefunden haben.

Sodann liegt es nicht ausserhalb der Möglickeit, dass bei der Identität von Pneumonie-Diphtherie und Puerperalfieber-Mikrokokken in einzelnen, wenn auch seltenen Fällen die Puerperalerkrankung nach Art anderer Infektionskrankheiten auftritt.

Jedenfalls darf auf Grund dieser Experimente die bestimmte Empfehlung ausgesprochen werden, dass alle diejenigen, welche mit Kreissenden und Wöchnerinnen in Berührung kommen, sich in erster Reihe von Diphtheriekranken fern zu halten haben, dass darauf zu achten ist, ob nicht in den Familien der betreffenden Aerzte und Hebammen die eine oder andere zur Diphtheriegruppe gehörige Krankheit vorgekommen ist, dass bei der Auswahl von Räumlichkeiten für Wöchnerinnen auf das strengste solche vermieden werden, in welchen Diphtheriefälle vorgekommen sind.

Dritte Sitzung Montag, den 22. September 1884.

Vorsitzender: Rosenbach (Göttingen).

9. Aufrecht (Magdeburg): Croup und Diphtherie. Der Croup, welcher im Kehlkopf seinen Sitz hat, und die Diphtherie, welche die Rachenorgane befällt, sind aetiologisch und pathologisch identische Processe. Bei beiden finden sich in den Membranen, sowie in den obersten Schleimhautschichten identische Bakterien u. z. Mikrokokken von zwei verschiedenen Grössen, meist zu zweien, häufig auch in Form von kurzen Ketten oder grösseren Haufen angeordnet. Bacillen finden sich gleichfalls zwischen ihnen vor, aber da sie nicht einmal regelmässig vorkommen, ist ihre aetiologische Bedeutung wohl in Zweifel zu ziehen.

In pathogenetischer Beziehung sind beide Erkrankungen insofern gleiche, als der Process an beiden Stellen mit einer Fibrinexsudation aus den Gefässen beginnt, welche sich über die Epithelien hinaus ergiesst und einen Theil derselben zerstört, während der Rest der Epithelien mehr oder weniger verändert, auf der Schleimhaut liegen bleibt. Die Fibrinexsudation bildet die Grundlage der Membranen, welche im Rachen wie im Larynx in ganz gleicher Weise der Schleimhaut aufliegen. Diese Membranen enthalten auch die Bakterien, und bestehen wesentlich aus starken Fibrinbalken, welche Vacuolen einschliessen, von denen ein Theil mit weissen Blutkörperchen angefüllt ist. Erst wenn der Fibrinexsudation die Emigration weisser Blutkörperchen aus den Gefässen nachfolgt und diese sich zwischen Membran und Schleimhaut in genügend reichlicher Zahl gedrängt haben, erfolgt eine Ablösung der Membran.

Wenn behauptet wird, dass der Belag im Pharynx festhafte, der im Larynx sich aber spontan löse, so ist gegen die Thatsache nichts einzuwenden; aber es werden hierbei ganz verschiedene Stadien des Processes mit einander verglichen. Anfangs haften die Membranen an beiden Stellen in gleicher Weise fest und nach mehrtägigem Bestande lösen sie sich von beiden Stellen in gleicher Weise. Und zwar auch im Pharynx ohne jeden Schleimhautdefect, wovon man sich überzeugen kann, wenn keine lokale Behandlung vorgenommen wird.

Von einer lokalen Behandlung ist überhaupt abzurathen, weil sowohl bei der Anwendung von Lapis in Substanz, wie beim Auftragen der Medikamente mittelst des Pinsels leicht Schleimhautläsionen erzeugt werden können, durch welche die auf und in den obersten Schichten der Schleimhaut befindlichen Mikroorganismen in die Blutbahn gelangen. Es ist möglich, dass eine bei der Diphtherie vorkommende resp. nach mehrtägigem Bestehen derselben sich hinzugesellende Allgemeinerkrankung, welche unter dem Bilde beträchtlicher Cyanose und hochgradiger, für den Kranken entsetzlich unerträglicher Oppression verläuft, mit der Resorption der schädigenden Stoffe von der wunden Schleimhautfläche zusammenhängt. Ferner scheint bei Vermeidung jeder lokalen Behandlung die Zahl der Fälle, in denen zu einer schon einige Zeit bestehenden Diphtherie sich Croup hinzugesellt, eine geringere zu sein.

Die geeignetste Behandung ist die Anwendung von Kalium chloricum-Lösung als Gurgelwasser nebst kalten Umschlägen um den Hals, resp. bei Kindern Kalium chloricum intern. Im Magdeburger Krankenhause sind in den 4 Jahren 1880 bis 1883 im Ganzen 225 Kranke in dieser Weise behandelt worden. Nur einer von ihnen starb und dieser ist lokal behandelt worden. Auch in der Privatpraxis des Vortragenden sind die Resultate gleich günstige gewesen.

Zur Diskussion. Schwalbe (Magdeburg) stimmt den therapeutischen Empfehlungen vollständig bei, die Membranen dürfen nicht berührt werden; Kali. chloricum in kleinen Dosen möglichst häufig angewendet und flüssige Nahrung genügen fast in allen Fällen, um Heilung zu erzielen. Bei dieser Behandlungsmethode sind seine Erfolge weitaus günstiger gewesen, wie bei den auch von ihm früher vorgenommenen lokalen Aetzungen.

Rindfleisch (Würzburg) tritt dem Vortragenden in allen wesentlichen Punkten bei. Auch er ist der Ansicht, dass Croup und Diphtherie dieselben Krankheitsprocesse sind. Im Beginn des Processes sieht man an der Oberfläche des Follikels der Tonsille sein Epithel völlig durchdrungen von weissen Blutkörperchen, welche aus dem Lymphfollikel auswandern. In Folge dessen sind günstige Bedingungen für die Aufnahme infectiöser Stoffe geschaffen, weil die weissen Blutkörperchen die Eigenschaft haben, fremde Bestandtheile in sich aufzunehmen; vielfach finden sich weisse Blutkörperchen im Zustande der Coagulationsnekrose. An der Bildung der Pseudomembranen nimmt aber auch eine Fibringerinnung Theil, welche durchaus analog ist der bei Croup der Trachea. Die Lösung der Membranen in der Trachea findet insoweit abweichend statt, als sie sich durch concentrische Contraction von der Trachea abheben. Diese Ablösung wird durch Erguss von Schleim, weissen Blutkörperchen etc. unterstützt. Betreffs der Therapie hebt er besonders hervor, dass die schnellere Lösung der Membranen wesentlich durch desinficirende, aber dauernd einwirkende Spülungen befördert wird. So durch Sol. Kal. chlor. (5:200) oder schwache spirituöse Mischungen (1:2 Aqua). Zuletzt erwähnt er das Vorkommen schwerer Diphtheriefälle, bei denen die Erkrankung in die Tiefe greift und die man als brandige Diphtherie ansehen muss.

Rosenbach (Göttingen) erklärt bei der Diphtherie, in Analogie mit der antiseptischen Behandlung, möglichst häufig wiederholte Gurgelungen für die beste Behandlungsmethode. Er lässt alle 5—10 Minuten auch die Nächte hindurch gurgeln mit den verschiedensten Desinficientien (essigsaure Thonerde 1—2%, Kal. chloricum, Kalkwasser, salicylsaures Natron, bei älteren Kindern auch Carbolsäure 1% etc.) und ist mit den Resultaten sehr zufrieden.

Becker-Laurich (Altenburg) empfiehlt statt des Gurgelns mit Kal. chloricum milde Einspritzungen davon ohne Anwendung jeglicher Gewalt. Für die Nacht: Anwendung eines Zerstäubungsapparates über der Schlafstelle des Kindes, welches auf diese Art nicht im Schlafe gestört wird.

12 Schattenberg (Magdeburg): Ueber einen Fall von excessiver Osteophytenbildung am rechten Radius nach Schussverletzung.

Bei einem 45jährigen Manne, welcher seit einer Schussverletzung des rechten Vorderarms im Jahre 1866 2 Fisteln an demselben mit heftigen Schmerzen längs des Medianus und Krallenstellung der Finger zurückbehalten hatte, fand sich der Radius in seiner ganzen Diaphyse bedeutend verdickt. Als in der Annahme einer Nekrose die Operation vorgenommen wurde, fanden sich die beiden Theile eines Minié-Geschosses. Der eine war im Intercostalraum ziemlich fest eingekeilt. Das Interessante war, dass im Laufe der Heilung die Hyperostose des Radius, welche durch den Reiz des 17 Jahre lang im Arme befindlich gewesenen Geschosses allmälig vom Periost aus entstanden war, völlig verschwand. Ebenso verschwanden die durch Druck auf den Medianus entstandenen Schmerzen. Die Flexionsstellung der Finger war bei der Entlassung nur noch in mässigem Grade vorhanden.

13. Jürgens (Berlin): Ueber anatomische Veränderungen bei Morbus Addisonii. Bei allen Fällen von Addison'scher Krankheit sind die Endplexus des Darmes intact, bei einigen besteht eine starke Degeneration der Ganglienzellen des Plexus solaris, in anderen sind auch diese Zellen intact; stets aber findet sich eine graue Degeneration der markhaltigen Nervenfasern der Nervi splanchnici. Der eigentliche Sitz der Krankheit liegt also in den meisten Fällen in den Nervenstämmen der Splanchnici. Die Degeneration dieser Nerven kann als protopathische auftreten. In solchen Fällen, deren der Vortragende zwei zu untersuchen hatte, findet sich eine sehr starke einfache Atrophie der Nebennieren, ohne anderweitige entzündliche Erscheinungen von Seiten dieser oder anderer angrenzender Organe. Weitaus häufiger ist die deuteropathische Erkrankung der Splanchnici in Folge primärer Erkrankung der Nebennieren oder des Pankreas. Bei allen solchen Fällen von Nebennieren- nnd Pankreaserkrankungen, welche ohne Braunfärbung der Haut resp. ohne die Erscheinungen des Morbus Addisonii verlaufen waren, fanden sich konstant die Nervenstämme der Nervi splanchnici intact.

Aufrecht-Magdeburg.

Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. In der Münchener ärztlichen Vereinssitzung vom 15. October hat eine Besprechung der Cholerafrage, resp. der Cholera-Bacillen stattgefunden, in welcher im Anschluss an einen Vortrag von Frobenius Herr v. Pettenkofer in längerer Auseinandersetzung seinen bekannten Standpunkt präcisirte. Koch ignorire die bisher auf andere Weise festgestellten Thatsachen in einer merkwürdigen Weise. Schon vor 30 Jahren sei die Mitwirkung eines niederen Mikroorganismus für ihn (P.) ein hypothetisches Postulat gewesen, aber die Auffassung, zu welcher die Entdeckung des Kommabacillus geführt habe, differire vollständig von der seinigen. Die Annahme der Verbreitung der Cholera durch Contagion stimme nicht mit epidemiologischen Thatsachen.

Dagegen spreche 1) die Immunität gewisser Orte trotz Einschleppung der Keime.

2) Die meisten Cholerafälle in Calcutta seien, einer 26jährigen Statistik zufolge, in der heissen und trockenen Zeit, also der für die Bacillen ungünstigsten, vorgekommen.

3) Die Trinkwassertheorie sei unhaltbar und nur durch oberflächliche und leichtsinnige Untersuchungen entstanden.

4) Die Cholerafrequenz und die Ansammlung grosser Menschenmassen ständen in keinem nachweislichen Zusammenhang. Die Pilgerzüge in Indien sind unabhängig von der Verbreitung der Cholera in Indien.

5) Auch durch Schiffe wird die Cholera nur dann verbreitet, wenn die örtliche und zeitige Disposition da ist. Eingeschleppt wird der Keim fortwährend, entwickelt sich aber nur, wenn letztere vorhanden sind. P. ist so überzeugt von der Unrichtigkeit der contagionistischen Anschauung, dass er selbst jede Reinkultur von Kommabacillen trinken will, vorausgesetzt, dass im Orte keine Cholera herrscht. („Ob er sich vorher einen Darm- oder Magenkatarrh acquiriren will, ist in dem Protokoll nicht angegeben." Ref.) Pettenkofer, der die angeführten Sätze durch Beispiele besonders aus der Choleraliteratur Indiens belegt, schliesst unter unumwundener Anerkennung der Verdienste Koch's als Bacteriologen: „Ich kann mich von den in anderer Weise gefundenen epidemiologischen Thatsachen unmöglich trennen. Ich würde gegen meine Ueberzeugung handeln und gegen das allgemeine Interesse; ich glaube, dass jetzt die Zeit kommt, wo mit diesem Contagionsglauben entschieden gebrochen werden muss, um nicht Millionen hinauszuwerfen, ohne das Geringste zu erzielen."

Die sich anschliessende Discussion, in welcher Herr Frobenius die von Pettenkofer und Emmerich gemachten Einwände und Koch zugeschobenen Widersprüche im Sinne K.'s zurückwies, förderte nichts Neues zu Tage.

— Herr Docent Dr. A. Wernich, bisher Physikus in Berlin, ist zum Regierungs-Medicinalrath in Köslin ernannt und damit dem Reg.-Bez. eine bewährte und tüchtige Kraft gewonnen worden. Wir wünschen Herrn Wernich, dass ihn sein neuer Wirkungskreis in jeder Hinsicht befriedige. An Anerkennung wird es ihm nicht fehlen.

— Herr College Hantel in Elbing hat seine Erlebnisse als Assistenzarzt des 16. Hannoverschen Dragonerregiments während der Jahre 1870 und 71 vor Kurzem zu einem ganz stattlichen Bande gesammelt herausgegeben. Mit vielem Talent, frisch und warm erzählt, werden seine Schilderungen, in denen allerdings die ärztliche Thätigkeit kaum hervortritt, vielen Collegen eine freundliche Erinnerung an jene grosse Zeit sein, die Herr H. nahezu von Anfang bis zu Ende bei der Truppe verlebte. Dies möge die Erwähnung des Büchleins an dieser Stelle rechtfertigen.

— In Breslau fand am 13. December unter Leitung des rührigen Bürgermeisters Dengler (Reinerz) der XIII. schlesische Bädertag statt, aus dessen Tagesordnung wir folgende Punkte herausheben: Stellung der Bäder zur Heilgymnastik (Hydrotherapie, Elektrotherapie und Massage). Berichterstatter: Dr Jacob-Cudowa. — Was muss in den Kurorten in Bezug auf Abortanlagen, Abfallstätten, Brunnen, geschehen? Berichterstatter: Dr. Adam-Flinsberg. — Hygiene in Badeorten. Berichterstatter: I. Badearzt Dr. Berg-Reinerz. — Ueber das Wetter. Berichterstatter: Dr. Brehmer-Görbersdorf. — Das Schema für den statistischen ärztlichen Bericht betreffend. Berichterstatter: Dr. Wehse sen. in Landeck. — Balneologische Betrachtungen. Berichterstatter: Dr. Brehmer-Görbersdorf.

VIII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem praktischen Arzte Dr. Schomerus zu Marienhafe im Amte Norden, sowie dem Kreis-Physikus Dr. Ritter zu Bremervoerde den Charakter als Sanitätsrath zu verleihen.

Ernennungen: Der seitherige Kreis-Wundarzt des Stadt- und Landkreises Elbing, Dr. Deutsch in Elbing ist zum Kreis-Physikus derselben Kreise und der praktische Arzt Dr. Peyser in Pinne unter Belassung in seinem Wohnsitz zum Kreis-Wundarzt des Kreises Samter ernannt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Mohr in Insterburg, Dr. Dieterich in Demmin, Dr. Huebner in Stettin, Dr. Kayser in Breslau, Dr. Kittmann in Glatz, Pape in Tschirnau, Dr. Menneberg in Festenberg, Dr. Boenninghaus als 2. Hebammenlehrer in Breslau, Dr. Spitz in Strehlen, Dr. Behrmann und Dr. Klockner in Oberaula.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Rother von Reichthal nach Salzbrunn, Dr. Heinr. Schmidt von Juliusburg nach Barmen, Dr. Kraner von Prausnitz nach Wilhelmshaven, Roderburg von Schweinitz nach Juliusburg, Dr. Lahusen, Badearzt auf Sylt, von Grohnde nach Hannover, Dr. Roerig, Badearzt in Wildungen, von Nieder-Wildungen nach Hannover, Dr. Steding von Hannover nach Langenhagen (Idioten-Anstalt), Dr. Elten von Kassel nach Salzderhelden, Dr. Hagemann von Dülmen nach Ascheberg, Dr. Juergens von Horstmar nach Berlin, Dr. Fischer von Oberaula nach Pforzheim, Dr. Herbst von Klein Steinheim nach Barchfeld, Dr. Sinn von Amoeneburg nach Bevensen, und Dr. Heidemann von Wandsbeck nach Oldendorf.

Apotheken-Angelegenheiten: Der Apotheker Genske hat die Wolter'sche Apotheke in Lyck gekauft. Der Apotheker von der Chevallerie hat die Verwaltung der Laube'schen Apotheke in Ueckermünde abgegeben und der Apotheker Balthasar dieselbe gekauft. Der Apotheker Sommer hat die Gueldenhaupt'sche Apotheke in Pleschen, der Apotheker Danne die Neugebaur'sche in Kostrzyn und der Apotheker Gadebusch die Günther'sche in Pudewitz gekauft. Der Apotheker Blaskuda in Betsche ist gestorben, seine Apotheke ist auf den Apotheker Burkietowicz übergegangen, desgleichen der Apotheker Matthesius in Wreschen, seine Apotheke wird vom Apotheker Kunce verwaltet. Der Apotheker Schramm hat die Geyder'sche Apotheke in Wüstegiersdorf gekauft. Der Apotheker Lincke in Salzbrunn ist gestorben. Der Apotheker Geerdes hat die Meyer'sche Apotheke in Syke gekauft.

Todesfälle: Dr. Gabriel und Dr. Jul. Steinitz in Breslau, Geh. Sanitätsrath Dr. Fontheim in Hannover, Stabsarzt a. D. Dr. Schneider in Berlin und Dr. Scriba in Windecken.

Bekanntmachungen.

Das Kreis-Physikat zu Flensburg, Kreis Flensburg, ist vakant. Gehalt aus der Staatskasse 900 Mk. ohne Pensionsberechtigung. Bewerbungsgesuche sind unter Nachweis der Befähigung innerhalb 4 Wochen bei uns einzureichen. Schleswig, den 4. December 1884.

Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Die Kreiswundarzt-Stelle des Kreises Schroda mit einem jährlichen Gehalte von 600 M. ist erledigt. Qualificirte Bewerber wollen sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und ihres Lebenslaufs innerhalb 6 Wochen bei uns melden. Posen, den 4. December 1884.

Königliche Regierung. Abtheilung des Innern.

Die Kreiswundarzt-Stelle des Kreises Bomst mit einem jährlichen Gehalte von 600 M. ist erledigt. Qualificirte Bewerber wollen sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und ihres Lebenslaufs innerhalb 6 Wochen bei uns melden. Posen, den 4. December 1884.

Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Die Kreiswundarzt-Stelle des Kreises Waldbroel ist erledigt. Praktische Aerzte, welche die Physikats-Prüfung bestanden haben, wollen sich unter Beifügung eines Curriculum vitae und der Qualifikations-Atteste binnen 4 Wochen bei uns melden. Köln, den 4. December 1884.

Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Potsdamerstrasse 31 a.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden 68. adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 29. December 1884. № 52. Einundzwanzigster Jahrgang.

I. Aus der Poliklinik des Herrn Geheimrath Prof. Dr. Henoch.

Zur Phosphorbehandlung der Rachitis.

Von

Dr. E. Schwechten,

2. Assistenten an der Poliklinik für kranke Kinder in der Kgl. Charité.

M. H.! Meine heutigen Mittheilungen sollen Sie mit den Resultaten bekannt machen, die in der Poliklinik des Herrn Geheimrath Henoch mit der Phosphorbehandlung der Rachitis erzielt worden sind. Bevor ich Ihnen aber diese Ergebnisse selbst vortrage, gestatten Sie mir in ganz kurzen Zügen noch einmal den Gedankengang Kassowitz's zu skizziren, der ihn zu dieser Behandlung veranlasste; nicht etwa weil ich glaube, dass derselbe dieser Gesellschaft unbekannt ist, sondern weil ich versuchen will, an der Hand desselben die verschiedenen Resultate, die wir hier gegenüber Kassowitz und Anderen erzielt haben, zu deuten.

M. H.! Kassowitz glaubte bei seinen Untersuchungen über die Pathogenese der Rachitis gefunden zu haben, dass der rhachitische Process auf einem entzündlichen Vorgange an den Appositionsstellen der wachsenden Knochen beruhe, der allmälig auch auf die älteren Knochentheile übergreift, sowie dass die Kalkarmuth rachitischer Knochen einzig und allein die Folge sei der entzündlichen Osteoporose in den verkalkten Theilen und der Neubildung kalkloser Knochensubstanz ganz analog mit den Vorgängen bei jeder anderen Knochenentzündung. Andererseits fand K. bei seinen Studien über die Phosphorwirkung durch gesteigerte Phosphordosen bei seinen Versuchsthieren das vollständige Bild der Rachitis entwickelt; oder wie K. in der letzten Naturforscherversammlung diesen seinen früheren Ausspruch modificirte, „ein der Rachitis sehr ähnliches Bild". Sehr geringe Phosphordosen dagegen schränken in auffälliger Weise die normalmässige Einschmelzung des verkalkten Knorpels und der jüngsten Knochentheile ein und bedingen eine Verminderung der Zahl der primären Markräume, sowie eine Verschmälerung der letzteren, Erscheinungen, welche nothwendigerweise auf Hemmungen in der Entwicklung jüngster Blutgefässe zu beziehen sind; oder um es ganz kurz zu sagen: die Erscheinungen der Rachitis gehen aus einer krankhaft gesteigerten Vascularisation der osteogenen Gewebe hervor, während die kleinsten wirksamen Phosphorgaben eine Verzögerung der normalen Vascularisation dieser Gewebe zur Folge haben.

Auf Grund dieser theoretischen Erörterung empfahlen K. und Andere den Phosphor gegen Rachitis im Beginn d. J. geradezu als Specificum und ersterer erhärtete diese seine theoretischen Gründe durch 34 practische Beispiele, wonach in der That kleine Phosphordosen sowohl die rachitische Knochenerweichung als auch die übrigen, besonders nervösen Störungen bei der Rachitis in kurzer Zeit beseitigt hätten. Obwohl nun unsere bisherige Therapie der Rachitis eigentlich recht günstige Resultate ergeben hatte, sie bestand wesentlich in Verbesserung der hygienischen Verhältnisse der rachitischen Kinder, in zweckmässiger Ernährung, in warmen Bädern mit oder ohne Zusatz von Salzen und aromatischen Stoffen und in Eisenpräparaten, glaubten wir uns doch der warmen Empfehlung Kassowitz's gegenüber zur Nachprüfung dieses Mittels in rein wissenschaftlichem Interesse nicht nur berechtigt, sondern verpflichtet, zumal den Kindern auch ein erheblicher Vortheil erwuchs, wenn Kassowitz's Angaben von der Schnelligkeit der Heilungen sich bestätigten. Wir gingen also guten Muthes an die Nachprüfung, indem wir uns in der Dosirung streng an Kassowitz's Vorschrift hielten, d. h. pro dosi und auch zunächst pro die ein halbes Mgr. verabfolgten. In der Form der Verabreichung lehnten wir uns ebenfalls möglichst an K. an und wählten die ölige Lösung nur ohne Zusatz von Zucker und Gummi, lediglich in Rücksicht auf den Kostenpunkt. Von den Oelen verliessen wir bald den Leberthran, um uns nicht Täuschungen durch die Wirkungen dieses Zusatzes hinzugeben, und wählten Ol. amygd. dulc.; zuweilen Ol. olivarum und im Hochsommer als am wenigsten leicht dem Verderben ausgesetzt Ol. cocos. Behandelt wurden in toto mit diesem Mittel 128 Fälle, sämmtlich poliklinisch; wissenschaftlich verwerthbar ist hiervon jedoch fast genau nur $^1/_3$ nämlich 41 Fälle. Der Grund dieses von vorherein zu machenden vielleicht etwas auffälligen Abzuges liegt z. Th. in den poliklinischen Verhältnissen Berlins, ein gewisses Publikum erholt sich einen Rath und Recept in der einen Poliklinik und geht dann anderweit sich ärztliche Hilfe suchen. In einer zweiten Reihe von Versuchen musste Phosphor ausgesetzt werden, wegen heftiger Complikationen seitens des Verdauungstractus; nur zum allergeringsten Theile werden dieselben aber, wie ich glaube, vom Phosphor selbst hervorgerufen, obgleich das auch gelegentlich vorkam. Häufiger mochte wohl die Rachitis als solche die Disposition zu Diarrhöen abgeben resp. die Diarrhoe Theilerscheinung der Rachitis sein, und in anderen Fällen wieder acquirirten

die Kinder die üblichen Sommerdiarrhöen und Vomitodiarrhöen. Wir hielten uns nie früher berechtigt, in solchen Fällen Phosphor weiter zu geben, und so kommen auch Ausfälle. In einer letzten Reihe von Fällen war die Beobachtungszeit noch eine so geringe, dass wir die Fälle noch nicht mitzählen durften, um uns nicht dem Vorwurfe der Beugung der Thatsachen auszusetzen. Unter dieser Therapie hatten wir 8 Todesfälle zu beklagen und zwar starb ein Fall an Convulsionen, 3 an Pneumonie, 2 an Vomitodiarrhoe 1 an Pulmonalkatarrh und 1 an Herzschwäche. In keinem Falle ist wohl der Phosphor für den Tod verantwortlich zu machen. Heilungen erzielten wir 4, Besserungen 12, geringe Besserung 9 Mal; keine Besserung 11 Mal und Verschlimmerung trat auf in in 5 Fällen. Wir haben also ein günstiges Resultat 25 Mal gegenüber 16 ungünstigen Fällen zu verzeichnen. Bemerken will ich gleich hier, dass die Besserungen durchaus nicht abhängig waren von der Länge der Zeit, also auch nicht vom verabreichten Phosphorquantum; wir sehen beispielsweise Besserung (in Fall 31) nach 2 Cgrm. bei einem 11 Monat alten Kinde und keine Besserung nach 5 Cgrm. (in Fall 27) bei einem 14 monatlichen. Ich will Sie m. H. hier nicht weiter mit den Details der einzelnen Fälle behelligen und verweise diejenigen von Ihnen, welche sich näher für die Sache interessiren, auf die demnächst erscheinende Dissertation des Herrn Stud. Griebsch, in der die Fälle sämmtlich in extenso beschrieben sind; nur soviel will ich noch bemerken, dass die Verschlimmerung sich bald, abgesehen von dem nicht oder wenig beeinflussenden Process an den Knochen (wie in Fall 6 und 35) auf Verstärkung des Glottiskrampfes bezog, ein anderes Mal (in Fall 14) auf den Eintritt von Convulsionen und (in Fall 38) auf das Wiederauftreten von Schweissen; auch die nervösen Symptome wurden also nicht günstig beeinflusst. Nach dem bisher Gesagten wird es Ihnen nicht verwunderlich erscheinen m. H., dass wir in den Jubel Kassowitz's und seiner Anhänger über das gefundene Specificum gegen Rachitis nicht einstimmen, vielmehr mit aller Energie erklären müssen, dass Phosphor kein Specifikum gegen Rachitis ist, ganz in Uebereinstimmung mit Weiss in Prag, der ähnliche Resultate wie wir erzielten und darüber in der Prager med. Wochenschrift berichtete. Fragen Sie mich jetzt nach den Gründen dieser so verschiedenen Resultate, die wir gegenüber Kassowitz und seinen Anhängern erzielt haben, so muss ich Ihnen freilich bekennen, eine allseitig befriedigende Lösung nicht geben zu können; indessen will ich meine Hypothese hierüber nicht zurückhalten. Zunächst stehe ich auf dem Standpunkte jener, welchen die Kassowitz'sche Definition der Rachitis, die ich Ihnen im Beginn meines Vortrages gab, nicht genügt. Schon auf der letzten Naturforscherversammlung wurde K. von mehreren Seiten u. A. von Bohn und Heubner darauf aufmerksam gemacht, dass seine Definition doch das Bild der Rachitis nicht voll decke, dass das Wesen der Rachitis als einer Allgemeinerkrankung zu wenig betont sei, und so glaube auch ich, dass mit der Therapie eines, wenn auch noch so hervorragenden Symptomes die Krankheit an sich nicht geheilt wird.

Damit könnte man ja den theoretischen Theil der Kassowitz'schen Lehre freilich widerlegen, aber der praktische Erfolg Kassowitz's ist nicht wegzuläugnen, es steht hier eben Resultat gegen Resultat; indessen glaube ich, dass die Erfolge, die K. gehabt hat, überhaupt nicht dem Phosphor zuzuschreiben sind. M. H., ich bin weit entfernt, K. irgend eine mala fides hier vorzuwerfen; ich glaube und erkläre das ausdrücklich, dass die Resultate da sind, nur ist K. in der Deutung derselben unglücklich gewesen. Jeder von Ihnen weiss, dass die Kritik eines Arzneimittels fast das Schwierigste in der ganzen Medicin ist, nirgends laufen soviel Fehlerquellen mit unter, nirgends ist der Ausschluss von Fehlern so schwierig wie hier, bedenken Sie, dass ein grosser Theil Rachitiker ohne jede Behandlung gesundet, dass ein weiterer Procentsatz ausheilt einzig und allein unter Verbesserung hygienischer Verhältnisse, so können Sie selbst ermessen, wie leicht man, zumal in poliklinischer Praxis, Fehlern ausgesetzt ist; auch glaube ich kaum, dass K. so rigorös war und fehlerhafte Ernährung bei Päppelkindern fortbestehen liess, ebenso wenig, wie er Bäder und das Ausführen der Kinder in frische Luft untersagt haben wird. Was unser Material anlangt, so glaube ich, haben wir uns durch eine 4fache Controle vor Fehlern möglichst geschützt; der Student, welcher die Dissertation verfasste, notirte den Status der Fälle meist nach Angabe vom Collegen Dr. Klein und mir, gegenseitig controlirten wir die Resultate in der allerscrupulösesten Weise und nahmen öfter Gelegenheit, sie auch Herrn Geheimrath Henoch wieder vorzuführen, dessen Angaben dann ebenfalls protokollirt wurden. Aus diesen Protokollen sind unsere Resultate hervorgegangen. Für die Güte unseres Phosphorpräparates kann ich bürgen, da die Ordination fast ausnahmslos in der Charitéapotheke angefertigt wurde. Die Mängel, die jedem poliklinischen Material anhaften, werden wohl in Berlin nicht ärger sein als in Wien und anderwärts. Jedenfalls haben die Leute den besten Willen gehabt, und häufig sind auch die Mütter mit Angaben über Besserung der Kinder herausgekommen. Einer objectiven Untersuchung hielten diese Fälle leider nicht Stand; es stellte sich immer heraus, dass die Mütter sich Täuschungen hingegeben hatten. Sei dem aber wie ihm wolle, die Thatsache allein, dass der rachitische Process Fortschritte zu machen im Stande war unter dem Gebrauch von Phosphor, und das, m. H., ist eine Thatsache, an der sich nicht deuteln lässt, beweisst, dass Phosphor kein Specificum gegen Rachitis ist.

II. Einiges über Operationen am Gallensystem.

Von

Dr. med. **Carl Langenbuch,**
dirig. Arzte des Lazaruskrankenhauses zu Berlin.

(Schluss.)

Ein nicht minder unangenehm in die Wagschale fallender Uebelstand bei der einfachen Blasenentleerung ist die Schaffung einer Gallenfistel auf unbestimmte Zeit. Ich brauche wohl den Leser mit der Schilderung der mit ihr verknüpften Unannehmlichkeiten und Nachtheile nicht allzu lange aufzuhalten. Sie braucht nicht selten Monate, ja Jahre [1]), um zur Heilung zu kommen und entzieht der Verdauung ein auf die Länge immer unentbehrlicher werdendes Agens. Ueberaus verhängnissvoll kann sich die Existenz der Fistel für den Fall gestalten, dass sich noch zu gleicher Zeit oder hinterher durch einen herabgestiegenen Gallenstein ein Choledochalverschluss herstellt, wie dies z. B. Lawson Tait bei einem seiner Kranken passirt ist. Die Lectüre dieses nur kurz beschriebenen Falles [2]) ist sehr lehrreich, obwohl Tait mit seinen dabei gemachten Bemerkungen sowohl formell als sachlich das richtige Ziel verfehlt. Er polemisirt nämlich bei dieser Gelegenheit gegen die Totalexcision der Blase, und zwar aus der Besorgniss, dass sich nach Wegnahme der Blase bei zugleich bestehendem Choledochalverschluss ein Austreten der angestauten Galle aus dem Cysticusende in den Bauchraum ereignen möchte. Er knüpft diese Befürchtung an eine Kritik von Spencer Wells' Vorschlag, die Gallenblase zu spalten und nach der Herausnahme der Steine wieder zu vernähen. Auch ich halte diesen Vorschlag für absolut unannehmbar, da meines Erachtens die Naht zu wenig

1) Frerichs, l. c. p. 505, II. Bd., Schüppel, l. c. p. 163., Thudichum, l. c. p. 255, erwähnen dies von spontan entstandenen Fisteln. Für die künstlich angelegten beweise dies Tait's Fall (s. weiter unten).

2) Brit. med. Journ., 1884, May 3, pag. 853.



Sicherheit bietet, kann aber nicht verstehen, wie Tait die Spencer Well'sche Blasennaht bezüglich der Gefährlichkeit in eine Analogie mit meiner Unterbindung des Cysticus vermittelst eines kräftigen Seidenfadens bringen kann. Wie würden wir wohl mit den Unterbindungen der grossen pulsirenden Gefässe eine dauernde Sperrung des Blutstroms erzielen können, wenn es nicht einmal gelänge, den sanften Ductus cysticus durch eine kunstgerechte Seidenligatur zum Schweigen zu bringen. Uebrigens mag Tait sich über diesen Punkt beruhigen, es liegen schon 3jährige Erfahrungen darüber vor, dass, wie vorauszusehen war, die kunstgerechte Ligatur des Cysticus zunächst einen dauernden mechanischen Verschluss liefert, zu dem sich alsbald mit der Stumpfheilung noch ein organischer hinzugesellt. Also Tait's Vorwurf ist völlig absurd, dagegen dürfte ein jetzt von mir gegen ihn zu erhebendes ernstes Bedenken wohl weniger leicht abzuweisen sein. Ich habe nämlich schon lange, bevor Tait schrieb, wörtlich Folgendes drucken lassen: „Wichtig ist hierbei das Verhalten des Icterus. So lange dieser nur vorübergehend auftritt, liegt die Sache noch günstig und fordert zur Operation auf. Wird die Gelbsucht aber in Folge eintretenden Choledochusverschlusses permanent, dann liegt eigentlich ein „Zu spät" vor, d. h. eine Contraindication für die Operation auf mindestens so lange, „als dieser Verschluss, der durch die Cholecystectomie allein nicht behoben werden kann, besteht etc." Lawson Tait[1]) durfte also meiner zwar ausgesprochenen Ansicht nach bei bestehendem Icterus, was er 3 mal gethan hat, in solchen Fällen überhaupt nicht an der Gallenblase operiren, und gerade er hat den Fehler selber gemacht, den er mir so lebhaft anzuempfinden sich bemüht. Er hat aber in diesem Bestreben neben dem Unrecht nicht einmal das Glück; denn wollte er durchaus operiren und dabei rationell vorgehen, statt einem sich selber noch unklaren Drange zu folgen, so hätte er nur die Exstirpation der Blase wählen müssen. Sie hätte zum Mindesten nicht den intracholedochalen Gallendruck auf Null gesetzt und den einzigen Angriffspunkt für die übrigen die Galle treibenden Kräfte eliminirt, und der Choledochalstein wäre wahrscheinlich schon längst durch die angestaute Galle in den Darm getrieben. Lawson Tait frägt nun, da der Fehler geschehen, nach Rath umher, was er jetzt machen solle, da der Stein nicht wanke und es ihm nicht gelingen wolle, die Gallenfistel wieder zu schliessen; man möchte ihn fast auffordern, wenn Alles nichts hilft, noch jetzt die Gallenblase zu entfernen, um wenigstens das System wieder zu schliessen und den intracholedochalen Druck wieder herzustellen! Also nochmals sei es betont, schon die Anwesenheit von Steinen im Cysticus und Choledochus, am dringendsten aber ein Choledochalverschluss oder nur der Verdacht auf einen solchen, und verdächtig ist schon jeder Icterus, geben eine Contraindication in erster Linie und ganz absolut für die Eröffnung der Blase, aber auch für ihre Exstirpation, ausgenommen etwa für den Fall, wo die durch die Explorativincision ermöglichte genaue Untersuchung eine schon für die nächste Zeit drohende Perforation der Blase zur Evidenz brächte. Selbstverständlich kann nur ein solcher Choledochalverschluss in Betracht gezogen werden, der nicht zuvor durch die Manipulationen der drückenden und schiebenden Finger wieder dauernd beseitigt werden kann. In wie weit dies ohne weiteres operatives Vorgehen möglich sein wird, muss die Zukunft lehren; wir werden einstweilen auf die Besprechung der operativen Beseitigung des Choledochalverschlusses an dieser Stelle verzichten und erst weiter unten darauf zurückkommen. Jedenfalls wird bei rechtzeitiger Entfernung der steinigen Gallenblase jeder Gefahr des Choledochalverschlusses von hier aus vorgebeugt.

Lawson Tait's Einwurf wäre weniger verfehlt erschienen, wenn er ihn anders formulirt und gesagt hätte: Die Exstirpation der Gallenblase ist nur für den Fall zulässig, dass die Wand der Blase in einem derartigen Zustande der ulcerösen Verdünnung befunden wird, dass bei ihrem weiteren Verbleiben im Körper über kurz oder lang die bekannte Katastrophe der Ruptur unbeschworen bliebe; sonst aber müsse man die Blase, wenn möglich, nur einfach eröffnen und ausräumen, also zu erhalten suchen, um ihre Contractionskraft für den Fall reservirt zu halten, wo sich hinterher ein Choledochalverschluss[1]) etwa durch einen aus den Lebergängen herrührenden, also nicht in der Blase entstandenen Stein, bildete. Das liesse sich hören und dennoch erweist sich bei näherer Betrachtung auch dieser Einwurf als unzutreffend. Denn erstens besteht eine Gallenfistel mindestens Monate, aber auch Jahre und wenn sie sich nach nöthig gewesener breiter Eröffnung möglichenfalls gar lippenförmig gestalten sollte auf solange, als sie nicht operativ geschlossen werden kann. Sollte sich das eben erwähnte Ereigniss des Choledochalverschlusses also bei bestehender Fistel einstellen, dann hätten wir wieder dieselbe Fatalität, die Tait so zum Klagen veranlasste, also die Aufhebung des Flüssigkeitsdruckes im ganzen System der Gallenwege. Heilt aber die Fistel, dann kann sich von Neuem die Steinbildung in der Gallenblase einstellen und von Neuem neben dem Wiedererscheinen aller übrigen durch die erste Operation vergebens bekämpften Gefahren auch ein Choledochalverschluss von hier aus auftreten. Man könnte also noch schlimmer daran sein als zuvor.

Was nun die Steinbildung in den Lebergängen anbelangt, so findet sie sich äusserst selten als Krankheit für sich, noch seltener aber und anscheinend fast garnicht gleichzeitig mit der Gallenblasensteinbildung vorkommend. Die grossen Werke von Frerichs, Thudichum, Bamberger, Schüppel und andere minder eingehende sprechen überhaupt nicht davon; ebensowenig habe ich in den mir zur Einsicht vorliegenden Virchow-Hirsch'schen Jahresberichten (von 1865 bis jetzt) auch nur einen Fall erwähnt gefunden, obwohl eine grosse Anzahl von calculösen Cholecystitiden und auch vereinzelte für sich bestandene Lebergallengangssteinbildungen zum Referat gelangt sind. Auch in den grösseren pathologisch-anatomischen Werken von Rockitansky, Förster, Birch-Hirschfeld, Klebs und Ziegler findet sich keine Angabe über ein gleichzeitiges Vorkommen von Blasen- und Leber-Gallengangsteinen. Nur im Atlas von Cruveilhier (Livraison XII, Planche 5) findet sich eine einschlägige Abbildung, doch ist weder aus ihr noch aus den begleitenden Text mit Sicherheit auszuschliessen, dass nicht die im Ductus cysticus liegenden eigenthümlich angeordneten Concremente ursprünglich auch aus den Lebergallengängen herstammen. Immerhin bestand in diesem Falle kein Choledochalverschluss[2]) und hätte man jedenfalls, wenn dieser Fall zur Operation gekommen wäre, die steinige Anfüllung des Leberganges und des Choledochus nach meinen Vorschriften erkennend, die Blase nur bei drohender Perforation entfernen, in keinem Falle aber die Anlegung einer Fistel unternehmen dürfen.

1) Auch Sims, Keen und Ransohoff haben denselben Fehler gemacht, da auch in ihren Fällen gleichzeitig Choledochusverschluss bestand, der sich, indessen in unaufgeklärter Weise im Sims'schen Falle bei der Obduction als wieder behoben erwies.

1) Andere Ursachen für den Choledochalverschluss bilden bekanntlich entzündliche Processe mit nachfolgender Narbenstenose des Ganges, Carcinome und andere Neubildungen und Geschwülste, sowie eingewanderte Spulwürmer.

2) In den Fällen, wo Gallensteine in den grossen Lebergallengängen sich gebildet haben, wird sich das räumliche Verhältniss derselben zur Lichtung des Ganzen nur ganz ausnahmsweise so ungünstig gestalten, dass der Gallenabfluss dadurch absolut aufgehoben würde. Schüppel, l. c., p. 80.

Wir dürfen also behaupten, dass die Gallensteine in der Regel nur aus einer der beiden Quellen herstammen entweder und zwar fast immer aus der Gallenblase und nur in seltenen Fällen aus den Lebergallengängen, und weiter, dass man nach der Entfernung der steinbildenden Gallenblase einen nachträglichen Choledochalverschluss durch einen Lebergallengangstein nicht so leicht zu befürchten hat.

Gesetzt aber der Fall, ein solches Vorkommen wäre doch möglich, würde der Ausfall der Blase dabei von ausschlaggebender Bedeutung sein? Entschieden nein! Denn die Gallenblase ist weder der Sitz der Haupttriebkraft für die Fortbewegung der Galle, noch ist überhaupt ihre treibende Kraft gegenüber den anderen Faktoren von wesentlicher Bedeutung. Die wesentlichste Kraft liefert immer der Sekretionsdruck der aus den Capillaren nachrückenden Galle. Die zweite Rolle spielt die Respiration; denn mit jeder Inspiration wird ein Druck auf die Leber und den gesammten Gallenapparat ausgeübt, welcher die Galle in die Richtung auf den Choledochus zu treibt. Dazu wirken accessorisch noch der Druck der Nachbarorgane, des Darms, der Bauchpresse etc. Die Gallenblase kann wohl auf ihren Inhalt wirken und diesen auch im geschlossenen Raume, vergleichbar der Pulverladung im Geschütz, als Treibmittel gegen Steine im Ductus cysticus verwerthen, gelangt aber die ausgetriebene Blasengalle — in der Norm höchstens 50 Grm. — in das weit verbreitete System der Gallengänge, so wird das Plus des hydrostatischen Druckes in diesen durch die Elasticität des Lebergewebes zum grössten Theil absorbirt und ein kräftiger Husten-, Nies- oder Brechakt vermag durch die zähe Compression der Leber eine viel grössere Zunahme des hydrostatischen Druckes im Gallenkanalsystem hervorzubringen, als die Muskelkraft der Gallenblase, die nicht einmal, wie wir es täglich sehen, die katarrhalische Schwellung der Caruncula major duodenalis oder den in ihr sitzenden Schleimpfropf zu überwinden oder auszutreiben vermag. Wir sehen deshalb auch bei jedem Choledochalverschluss die Gallenblase an Grösse beträchtlich, bis zum Nabel, ja bis in das kleine Becken hinein, zunehmen, weil ihre Muskelkraft durch den Sekretionsdruck der Galle bald überwunden und gelähmt wird und müssen in den selteneren Fällen, wo dies nicht der Fall ist, annehmen, dass der vermehrte Einfluss von Galle in die Blase aus mechanischen Gründen, wahrscheinlich in Folge der zunehmenden Ausdehnung der Hauptgallengänge, unterbleibt. Natürlich bildet diese Expansibilität der Gallenblase für den zu überwindenden Choledochalverschluss insofern ein sehr ungünstiges Moment, als durch sie der grösste Theil des Secretionsdruckes absorbirt wird, und es könnte in einem solchen Falle wohl der Erwägung näher getreten werden, ob nicht zunächst dies druckmindernde und im Uebrigen nichts mehr leistende Organ zu eliminiren sei.

Wir gelangen hiermit zu der heute noch kaum in Angriff genommenen Frage der chirurgischen Behandlung des dauernden Choledochalverschlusses. Bekanntlich führt derselbe unfehlbar zum Tode, da weder die Verdauung den Ausfall der Galle, noch auch die Blutmasse die Ueberladung mit derselben auf die Länge ertragen können. Zur Bekämpfung dieses Leidens lassen sich nun verschiedene Wege erkennen. Zunächst die operative Beseitigung des Verschlusses selbst an Ort und Stelle. Handelt es sich um einen Stein, so könnte dieser, wozu Lawson Tait schon die Anregung giebt, vielleicht, ohne die umgebenden Weichtheile empfindlich zu verletzen, mit den Fingern oder gepolsterten Zangen zerdrückt werden. Gelänge dies nicht, dann wäre die Eröffnung des Duodenums behufs Spaltung der Wand des Diverticulum Vateri, welches bekanntlich eine Strecke, nach Luschka[1]) bis zu 2,4 Centim. Länge, in der Wand des Darms verläuft, in Aussicht zu nehmen. Dieses Verfahren wäre auch bei der narbigen Stenose und der Anwesenheit von Spulwürmern in der Portio intestinalis angezeigt. Andererseits könnte man auch den meist colossal — bis auf Dünndarmdicke und darüber — erweiterten Choledochus incidiren, die ausströmende Galle mit grossen Schwämmen auffangen, dann den Stein extrahiren und die Oeffnung wieder durch die Naht schliesssen. An die Nahtwunde würde sich das reichlich in der Nähe vorhandene Peritoneum verklebend anlegen und um so leichter eine Heilung ermöglichen, wenn man zugleich eine Gallenfistel entweder an der Blase, oder sollte diese krank, obliterirt oder nicht mehr vorhanden sein, am vordern Rande der Leber anlegt. Die Lebergallengänge pflegen sich nämlich, wie dies unter andern aus den instructiven Abbildungen im Frerichs'schen Werke, Bd. I pag. 150 und 157 zu ersehen ist, bei längerdauernder Gallenretention bis zu Fingerdicke und zwar bis in ihre äussersten unter der Leberoberfläche namentlich am Rande gelegenen Endigungen zu erweitern. Das Lebergewebe selbst ist dabei derb und blutarm und folglich zur Einnähung in die quer anzulegende Bauchwunde gut geeignet. Die nach einigen Tagen erfolgende Incision auf einen dilatirten Lebergang, dessen Lage durch die Explorirung mit einer Hohlnadelspritze gesucht werden kann, jedenfalls aber auch durch eine breitere Incision gefunden wird, wäre dann der Voract zum Versuche dem Choledochalverschluss beizukommen. Für die Fälle endlich, wo an die Beseitigung dieses Verschlusses nicht zu denken wäre, käme noch die von Winiwarter[1]) einmal nach langen Mühen glücklich ausgeführte Communicationsherstellung zwischen Blase und Dünndarm in Betracht. Auch hier würde falls die Blase unpractikabel, weil ulcerös, morsch oder obliterirt resp. ganz fehlte, eine Verbindung des Darms direct mit der Leber oder dem Choledochus, welcher, wie schon gesagt, colossal erweitert zu sein pflegt, zu planen sein. Die Befestigung einer Darmschlinge an die derbe Retentionsleber würde jedenfalls keine unüberwindlichen Schwierigkeiten machen, doch hat die Operation Winiwarter's, welche vorläufig noch ernsten Prüfungen unterworfen werden muss, auch noch den Nachtheil, dass das Colon in einen von Gallenblase, Leber und Dünndarm gebildeten Ring geräth und somit der Gefahr der Incarceration resp. einer bedenklichen Stuhlverhaltung beständig ausgesetzt bleibt. Da ein grosser Theil der Choledochalverschlüsse entweder von Steinen selbst oder den häufigen, mit ihrer häufigen Passage verknüpften Läsionen und deren Folgezuständen (narbige Stenose oder Obliteration) herrührt, so wird der Entstehung dieses traurigen Uebels vielfach schon durch die radicale Beseitigung der Steinkrankheit vorgebeugt werden können, während andererseits die wohl in vielen Fällen durch einen Explorationsschnitt festzustellende Diagnose von comprimirenden Neubildungen, welche ja meistens carcinomatöser Natur sind, von einem weiteren operativen Vorgehen Abstand nehmen lassen werden.

Am Ende der Arbeit angelangt, möchten wir aus den Erörterungen folgende Sätze ziehen:

1) Gallensteine entstehen fast immer in der Gallenblase, nur ausnahmsweise in den Lebergallengängen und nie oder nur ungemein selten an diesen beiden Orten zugleich.

2) Das Gallenblasensteinleiden bedarf nur in Ausnahmefällen der chirurgischen Behandlung.

3) Diese kann in der einfachen Entleerung der Steine aus der Blase oder in der Excision der Blase bestehen.

4) Beide Operationen dürfen nur bei völliger Wegsamkeit des Ductus choledochus und gänzlicher Abwesenheit von Icterus vorgenommen werden; zuvor ist aber der Zustand der Blasen-

1) Luschka. Die Pars intestinalis des gemeinsamen Gallenganges. Prager Vierteljahrsschrift. Bd. 103. pag. 86.

1) Winiwarter. Ein Fall von Gallenretention, bedingt durch Impermeabilität des Ductus choledochus. Prager med. Wochenschr. 1822. No. 21 und 22.



wandungen sowie auch die Abwesenheit von Steinen in den grossen Gallengängen zu untersuchen und nachzuweisen.

5) Die blosse Entleerung der Gallenblase ist nur bei dem Nachweis normal gebliebener Gallenblasenwand zulässig, also mehr in den frischen Fällen.

6) Doch hat diese Operation unter allen Umständen grosse Mängel, denn sie erfordert a) den gleichen Eingriff in die Bauchhöhle als die Exstirpation. b) Nies-, Husten- und Brechacte können durch Sprengung der Fixirnähte Unheil anrichten. c) Sie bedingt die Etablirung einer lästigen und nachtheiligen Gallenfistel von unberechenbarer Dauer, d) und schützt, da sie nur das Produkt, nicht die Werkstätte der Krankheit fortschafft, in keiner Weise vor Recidiven.

7) Im Gegensatz hierzu ist die Excision ohne gefährliche Complicationen und führt zu sofortiger Heilung. Ein Recidiv des ursächlichen Leidens ist für immer ausgeschlossen.

8) Da die grössere Zahl der an sich selten auftretenden permanenten Choledochalverschlüsse mit dem Steinleiden in causalem Zusammenhang steht (direkte Verstopfung durch einen Stein, chronische Entzündung mit nachfolgender Stenose oder gar maligne Neubildung in Folge der vielen mit dem Durchpassiren der Steine verbundenen Reizungen und Läsionen), ist zur möglichsten Verhütung derselben für eine der Operationen ein nicht zu später Termin ins Auge zu fassen und auch aus gleichem Grunde der Exstirpation der Vorzug zu geben.

9) Als einziger Nachtheil der Exstirpation gegenüber der einfachen Eröffnung könnte der Ausfall der Blase für den freilich in weitem Felde liegenden Fall empfunden werden, wo bei einem später eingetretenen permanenten Choledochalverschluss die Winiwarter'sche Operation geplant werden sollte, doch würde die beträchtliche fingerförmige Erweiterung der Lebergallengänge, die sich dicht bis an den Leberrand zu erstrecken pflegt, sowie die mit diesem Zustande verbundene zähe und blutleere Beschaffenheit des Lebergewebes auch die directe Communication eines Lebergallenganges mit einer Darmschlinge ermöglichen lassen. Andrerseits wäre auch die Anlegung einer künstlichen Communication zwischen dem ectatischen Choledochus und dem Duodenum, nach Eröffnung und hinterheriger Schliessung eines dieser Organe zu planen und im Falle des Verschlusses durch einen Stein dieser zu entfernen [1]), wobei auch das oben erwähnte anatomische Verhalten des einige Centimeter lang interstitiell in der Darmwand verlaufenden Ductus choledochus von der geöffneten Zwölffingerdarmhöhle aus verwerthet werden könnte.

Zum Schluss erwähne ich noch, dass die kürzlich erschienene verdienstvolle Arbeit von Witzel, Beiträge zur Chirurgie der Bauchorgane, Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, XXI. Bd., 1. und 2. Heft, mir erst beim Abschluss dieser Arbeit zu Gesicht gekommen ist und ich ihr nur noch einige historische Notizen entnehmen konnte.

III. Ueber ein wenig bemerktes Meningitis-Symptom.

Von
Dr. W. Kernig,
Ordinator am Obuchow'schen Hospital in St. Petersburg.

Seit einer Reihe von Jahren habe ich an den mir vorkommenden Meningitis-Fällen ein Symptom bemerkt, welches wenig bekannt zu sein scheint, obgleich es meines Erachtens einen nicht unbedeutenden practischen Werth besitzt. Ich meine das Auftreten einer Beugecontractur in den Beinen, zuweilen auch in den Armen, erst nach dem Aufsetzen der Kranken.

Ganz abgesehen von den nicht häufigen Fällen von acuter Meningitis, bei welchen gar keine Contracturen vorhanden sind (namentlich eitrige Secundärmeningitis), findet man, wie allbekannt, in der übergrossen Mehrzahl der Fälle von tuberkulöser und von epidemischer Cerebrospinalmeningitis an den Kranken die klassische, mehr oder weniger intensive Nacken- und Rückenstarre. So lange die Kranken liegen, sind ausserdem in einem Theil der Fälle Contracturen in den Extremitäten vorhanden. In einem anderen Theil der Fälle — und diese scheinen, wenigstens nach unseren hiesigen Beobachtungen, die grosse Mehrzahl zu bilden — findet man die liegenden Kranken wohl mit der Nacken- und Rückenstarre, aber ohne Contracturen in den Extremitäten. Weder eine Extensions- noch eine Flexionscontractur ist in den Armen und Beinen vorhanden und wenn die Kranken zufällig die Extremitäten gebeugt halten, so lassen sich diese ohne jeden merkbaren Widerstand passiv grade strecken. Richtet man nun die Kranken auf, setzt man sie namentlich auf den Bettrand, so dass die Beine hinaushängen — in den Fällen mit sehr hochgradiger Nacken- und Rückenstarre gelingt dieses Aufsetzen nicht ganz leicht — so wird erstens die Nacken- und Rückencontractur gewöhnlich sehr viel intensiver und zweitens tritt nun erst eine Beugecontractur in den Kniegelenken, zuweilen auch in den Ellenbogengelenken ein. Versucht man an den sitzenden Kranken die Beine im Knie zu strecken, so gelingt das nur etwa bis zu einem stumpfen Winkel von ca. 135°. Dort, wo das Phänomen hochgradig ausgeprägt ist, bleibt der Winkel selbst ein rechter. Das Phänomen ist so eclatant, der Unterschied zwischen Null und Etwas, zwischen dem gänzlichen Fehlen der Contractur im Liegen und dem Vorhandensein derselben im Sitzen fällt so sehr in die Augen, dass es sich wohl lohnt, auf dieses Symptom besondere Aufmerksamkeit zu lenken und in jedem Falle darnach zu suchen. Bei der Leichtigkeit, mit der das Experiment anzustellen, ist es namentlich als rasches Orientirungssymptom, wenn ich mich so ausdrücken darf, bei gedrängter Hospitalsthätigkeit sehr zu gebrauchen. Die Nackensteifigkeit ist ja im Liegen zuweilen so wenig ausgeprägt, wird auch nicht immer bei dem Aufsetzen auffallend stärker, das Sensorium kann im gegebenen Augenblick noch so klar erscheinen, dass bekanntlich lange nicht in jedem Fall schon das erste Untersuchungsresultat den Verdacht auf Meningitis wachruft — und da ist es denn in der That werthvoll, durch blosses Aufsetzen ein so prägnantes Symptom, wie eine deutliche Beugecontractur in den Kniegelenken, hervorrufen zu können. Bei schon vorhandenem Verdacht wird dasselbe die Diagnose weiter vervollständigen, bei fehlendem Verdacht veranlassen die Symptome weiter auf Meningitis, resp., wie ich hier gleich vervollständigend zusetzen will, auf Piaaffectionen überhaupt zu prüfen.

Meine Beobachtungen aus den letzten Jahren seit Frühjahr 1880 beziehen sich mit einer einzigen Ausnahme sämmtlich auf das Obuchow'sche Hospital (weibliche Abtheilung) und in der grossen Mehrzahl auf Erwachsene zwischen 20 und 62 Jahren; nur drei Kinder von resp. 7, 13 und 14 Jahren finden sich unter denselben. Ich habe seit dem obigen Termin — wenn ich bei Seite lasse einige unvollständig beobachtete oder unklar gebliebene Fälle und zwei secirte, in deren Krankenbogen über das in Rede stehende Symptom Nichts bemerkt ist — fünfzehn Fälle von acuter Meningitis gesehen, und zwar:

Dreizehn Fälle von epidemischer (oder vielleicht richtiger gesagt von infectiöser) Cerebrospinalmeningitis, von denen sieben mit Tode abgingen. Sechs von den tödtlichen Fällen wurden mit Bestätigung der Diagnose secirt. Der siebente Fall war ein oben als Ausnahme erwähnter, in der Privatpraxis beobachteter; er gehörte zu den Fällen mit ganz protrahirtem Verlauf, es waren wochenlang die Symptome der cerebrospinalen

[1]) Versuche an namentlich mageren Leichen haben mir gezeigt, dass man dem Ligam. hepatoduodenale folgend und nach unblutiger Delocirung des Colons den betreffenden Abschnitt des Zwölffingerdarms sehr gut freilegen kann.

Meningitis zu beobachten, und er ging schliesslich marantisch zu Grunde. — Die sechs am Leben gebliebenen Fälle gehörten theils zu den mittelschweren, theils zu den leichten, doch waren in allen Fällen die klassischen wohlbekannten Symptome vorhanden: intensive Kopf-, resp. Rücken- und Extremitätenschmerzen, Bewusstseinsstörungen, Jactation, Erbrechen, Hauthyperästhesien, mehr oder weniger hochgradige Nacken- und Rückencontracturen, Herpes, Fieber, mehr oder weniger starke Leber- und Milzschwellungen, auch Eiweiss im Urin und endlich Contracturen der Extremitäten, die entweder schon im Liegen vorhanden waren oder erst durch Aufsetzen hervorgerufen wurden.

Ein Fall von tuberkulöser Meningitis mit bestätigender Section.

Ein Fall von eitriger Cerebralmeningitis bei chronischer, parenchymatöser Nephritis mit bestätigender Section.

In diesen 15 Fällen von Meningitis, von denen neun gestorben und acht secirt worden sind, ist nun in sämmtlichen das obige Symptom beobachtet worden. Von elf dieser 15 Fälle besitze ich ausführliche Krankengeschichten, auf Grund deren ich folgende mehr specielle Angaben machen kann: In nur drei Fällen wurden an den Kranken auch im Liegen zeitweise Contracturen an den Extremitäten, und zwar an sämmtlichen oder nur an einzelnen bemerkt. In den übrigen acht Fällen fehlten zu jeder Zeit des Verlaufes Contracturen im Liegen, sie traten erst bei dem Aufsetzen ein. In einem sehr protrahirt verlaufenen Hospitalsfalle, der gegen $2^1/_2$ Monate dauerte und marantisch zu Grunde ging (secirt), war in den späteren Stadien des Verlaufes das Phänomen zeitweise vorhanden, zeitweise nicht, entsprechend den verschiedenen Exacerbationen und Remissionen in den Krankheitserscheinungen, welche bei verschlepptem Verlauf der Cerebrospinalmeningitis bekanntlich beobachtet werden. In einigen genesenen Fällen liess sich die Dauer des Symptoms gut verfolgen, es gehört zu den spätesten Symptomen und schwindet bei den schon ganz reconvalescenten Kranken nur kurz vor oder mit den letzten Resten der Nackencontractur oder mit den letzten Klagen über Kopfschmerzen. Nur in einem mittelschweren, übrigens auch etwas protrahirt verlaufenen Falle schwand es recht früh, vor Abschluss des Fiebers.

Ueberhaupt ist die grosse Constanz der in Rede stehenden Erscheinung mit Nachdruck hervorzuheben; während der ganzen Dauer der Erkrankung, von da ab, wo die Symptome der Meningitis ausgebildet vorliegen, bis weit in die Rekonvalescenz, und längst nach Schwinden des Fiebers, zu jeder Zeit des Verlaufes gelingt es, die Contracturen in den Beinen durch Aufsetzen hervorzurufen. Es entspricht in dieser Beziehung die Erscheinung der Rücken- und Nackenkontractur, welche bekanntlich, wenn auch in der Intensität wechselnd, immerfort vorhanden sind, während die Contracturen an den Extremitäten, welche im Liegen an den Kranken beobachtet werden, soviel ich gesehen habe, wohl immer nur zeitweilig vorhanden sind.

Die nähere Beobachtung hat uns aber noch weiter gelehrt, dass, sobald man die Kranken aus der sitzenden in die stehende Stellung bringt, die Contractur in den Knieen schwindet. Frappant trat mir dieses und zwar zum ersten Mal vor die Augen, als ich eine in voller Reconvalescenz befindliche Meningitiskranke, an welcher neben geringer Nackenkontractnr noch die Contractur an den Knieen im Sitzen eintrat, frei über das Zimmer gehen sah; sobald sie vom Sitzen zum Stehen überging schwand die Contractur. Ich habe darauf noch an einigen anderen Kranken dieselbe Beobachtung gemacht und habe mich ausserdem überzeugt, dass in der Rückenlage der Kranken, wenn man den Versuch macht, das gestreckte Bein in einen rechten Winkel zum Oberkörper zu bringen, ebenfalls die Contractur eintritt bei einem Grade von Flexion des Oberschenkels zum Rumpf, bei welchem an beliebigen anderen Kranken keine Spur von Neigung den Unterschenkel in Flexion zum Oberschenkel zu bringen, vorhanden ist.

In einem letzthin mir vorgekommenen Fall von epidemischer Cerebrospinalmeningitis habe ich ausserdem constatirt, dass auch in voller Seitenlage bei angezogenen Oberschenkeln, wenn dieselben in dieser Lage fixirt werden, das Phänomen vorhanden ist, das sofort verschwand, als wir die Kranke auf den Rücken legten, und damit die Oberschenkel in Beziehung auf den Rumpf streckten.

Ich kann mich also, allgemein gesprochen, folgendermassen ausdrücken: es tritt die in Rede stehende Contractur in den Kniegelenken dann ein, wenn bei Meningitiskranken die Oberschenkel in einem gewissen Grade von Beugung (etwa in einem rechten Winkel) zum Rumpf sich befinden. In diesem Umstande liegt wohl auch die Erklärung, warum das Phänomen bis jetzt nicht bemerkt worden ist. Bekanntlich streckt man, wenn man nicht absichtlich darauf achtet, bei dem Suchen nach Contracturen an den liegenden Kranken gewöhnlich die Oberschenkel in Beziehung auf den Rumpf und bringt eben damit die in Rede stehende Form von Contractur zum Verschwinden.

In einem Falle, wo ebenfalls im Beginn keine Contraturen an den Knieen vorhanden waren, wohl aber im Sitzen, wurde versucht, an der liegenden Patientin durch Druck auf die Ischiadici Contractur hervorzurufen, doch vergeblich.

Auf einen Einwand, der mir gemacht worden ist, als ich im Allgem. Verein St. Petersburger Aerzte am 21. September 1882 [1]) meine hier referirten Beobachtungen zur Sprache brachte, dass bei sehr alten und jungen Patienten in den verschiedensten Fieberzuständen und bei Alkoholismen vorübergehende Nacken- und Rückenstarre durch das Aufsetzen hervorgerufen werden kann, und dass die in Rede stehende Erscheinung vielleicht einfach in diese Kategorie zu bringen sei, kann ich nur antworten, dass erstens das alsbald vorübergehende Starrwerden gewisser Greise und mancher Kinder, wenn man sie aufsetzt oder wenn man sich an eine ärztliche Untersuchung derselben macht, doch nichts gemein hat mit der ausgesprochenen Rücken- und Nackenkontractur des Meningitiskranken und ja augenscheinlich nur der Ausdruck eines gewissen instinctiven Widerstrebens ist, und dass zweitens ich auf jenen Einwand hin eine übergrosse Zahl von Patienten, welche mit den verschiedensten Krankheiten behaftet waren und den verschiedensten Lebensaltern, auch den spätesten, angehörten, auf jenes Phänomen geprüft und es eben nicht gefunden habe, abgesehen von jenen Fällen von Piaaffectionen, die alsbald zur Sprache kommen sollen.

Zunächst will ich noch erwähnen, dass in jenen äusserst seltenen, auch von mir gesehenen Fällen von Abdominaltyphus, von Flecktyphus und Febris recurrens, bei denen vorübergehend, mehr zum Beginn der Krankheit eine der meningitischen gleiche, wenn auch gewöhnlich nicht ebenso intensive Nacken- und Rückenstarre vorhanden war, ich keine Gelegenheit gehabt habe, auf Contracturen im Sitzen zu prüfen; es sind derartige Fälle in den letzten Jahren mir nicht vorgekommen. Ueberhaupt ist das Vorkommen von Nacken- und Rückencontractur bei den eben genannten Infectionskrankheiten zu deren Beginn äusserst selten; unter einigen tausend derartiger Kranken, die während meiner Hospitalsthätigkeit durch meine Hände gegangen sind, erinnere ich mich nur etwa 3 oder 4 solcher Fälle gesehen zu haben. Freilich schliesse ich hier alle jene mehr oder weniger verbreiteten Contracturen aus, welche zum Schluss, oder vor dem Tode schwerster Fälle, namentlich von Flecktyphus vorkommen; sie gleichen weder in ihrer Verbreitung noch in ihrer Verbindung mit dem übrigen Krank-

1) Vergl. St. Petersburger med. Wochenschr., 1882, p. 398 (No. 46), Protokoll des genannten Vereins.



heitsbilde der klassischen meningitischen Nacken- und Rückencontractur und geben keine Veranlassung zu diagnostischen Verwechselungen, wie es die seltenen vorhin erwähnten Fälle thun.

Ausser den oben aufgezählten 15 Meningitisfällen habe ich nun seit dem oben erwähnten Termin noch sechs Fälle gesehen, wo mehr oder weniger deutlich das uns beschäftigende Symptom eintrat, und die dennoch nicht einfach unter die drei obigen Kategorien von Cerebrospinalmeningitis, von tuberkulöser Meningitis und von eitriger Secundärmeningitis zu rubriciren sind. Der erste dieser Fälle ist auch nach der Sektion ohne ganz klare Diagnose geblieben und will ich ihn daher in Kürze referiren.

Eine 41 jährige, im 6. Monat schwangere Frau, Arbeiterin auf einer Knopffabrik, erkrankt am 24. Juni 1881 mit Frost und Ohnmacht und will alsbald darauf von einer Menge Flecken bedeckt gewesen sind. Sie tritt am 29. Juni fieberlos ins Hospital, ist an Rumpf und Extremitäten mit dunkelvioletten linsengrossen Ecchymosen bedeckt, so dass die erste Diagnose: Morbus maculosus Werlhofii lautet: Leber und Milz vergrössert, etwas Bronchialkatarrh mit Expectoration blutig gefärbten Schleimes. Sie bleibt 2 Tage fieberlos mit subnormalen Temperaturen. Es folgen vom 1. Juli ab 6 hochfebrile Tage bis 41,0, während welcher die Flecken abbleichen und schweres Erbrechen eintritt; auf Spirillen nicht untersucht. Am 5. Juli bei Temperaturen von 40,5 bis 40,8 Bewusstlosigkeit, Delirien, Sehnenhüpfen, geringe Nackenstarre, geringe Contracturen in den Knieen nach dem Aufsetzen. Am 6. Juli Vormittags 10 Uhr Abort bei einer Temp. von 40,7, und bald darauf Tod. Die Sektion am 7. Juli von Dr. Albrecht ergiebt als kurzes Protokoll: Oedema cerebri et meningum. Hypostasis pulmonum. Dilatatio cordis. Lien molle, quam maxime tumefactum. Degeneratio renum parenchymatosa. Catarrh. intest. Uterus post abortum. Wie man sieht ist auch nach dem Tode eine specielle Diagnose nicht möglich gewesen; es hat sich wohl um eine septische Erkrankung gehandelt. Das Auftreten der geringen Nackencontractur und der geringen Contractur in den Knien am Tage vor dem Tode, fällt hier in jene oben erwähnte Kategorie von Fällen, wo diese Symptome bei schweren Infectionskrankheiten beobachtet werden. Ich mache auf das Oedem des Gehirns und der Meningen in dem Sektionsprotokoll aufmerksam.

In dem zweiten Fall handelt es sich um ein 37 jähriges Weib, das am 5. November 1882, von der Polizei zugeschickt, aufgenommen wurde. Die Pat. soll Trinkerin gewesen und seit einer Woche aus ihrer Wohnung verschwunden gewesen sein, und hatte am 2. November sich selbst schon einmal im Hospital gemeldet, war aber als (scheinbar) geisteskrank abgewiesen worden. Bei der Aufnahme war sie fieberlos, war bewusstlos, hatte starken Herpes und Nackenstarre, verengte Pupillen, Strabismus, Jactation. Beim Aufsetzen keine Contractur in den Knieen. Am folgenden Tage wesentlich dasselbe Bild, doch war Rückenkontractur und Kontractur in den Kniegelenken hinzugetreten. Der Tod erfolgte am 6. Novbr. Nachmittags 5 Uhr bei einer Temp. von 32,5 in recto. Das kurze Sektionsprotokoll (Dr. Albrecht) giebt an: Mässige Hyperämie der Pia bei leichter Lösbarkeit derselben von der Hirnsubstanz. Letztere von normaler Consistenz, stark hyperaemisirt, die graue Substanz dunkel. Am Rückenmark nichts Besonderes. In den Lungenspitzen einige Gruppen miliarer Tuberkeln, die linke Lunge verwachsen. Unter dem Endocardium des normal grossen Herzens einige Ecchymosen. Leber, Milz, Nieren, Darmkanal werden ausdrücklich als normal bezeichnet.

Auch in diesem Fall ist eine strikte Diagnose nicht möglich. Handelte es sich um ein frühestes Stadium von Meningealtuberkulose?

In dem 3. Fall war die 62 jährige Kranke am 8. September 1882 mit Kopfschmerzen, Frost und häufigem Erbrechen erkrankt, sie wurde bald zeitweise benommen. Am 11. September fieberlos aufgenommen, ist sie apathisch, psychisch unklar, hat Nackenstarre und beim Aufsetzen Contracturen in den Knieen. In den folgenden Tagen fiebert sie leicht bis 38,5, es tritt zeitweise Bewusstlosigkeit und Jaktation hinzu und Pat. stirbt am 15. September Abends.

Das kurze Protocoll (Dr. Albrecht) lautet: Pachymeningitis haemorrhagica, Haemorrhagiae intermeningeales, Apoplexia cerebri (corporis callosi) Perforatio ventriculorum, Hypostasis pulmonum, Degeneratio cordis.

Der 4. Fall betraf ein 13 jähriges Mädchen mit linksseitiger Otitis und Caries des Felsenbeins, das unter meningitischen Erscheinungen vom 17.—29. December 1882 in der Abtheilung dalag und bei welcher immerfort das genannte Symptom beobachtet wurde. Die Section ergab nur eine umschriebene, der Caries entsprechende Pachy- und Leptomeningitis und Thrombose des Sinus petrosus.

Die 5. Kranke, ein 58 jähriges Weib, trat ohne Anamnese in das Hospital, zeigte an Stelle der linken Mamma eine ausgedehnte Operationsnarbe. Sie lag vom 23. August bis 11. September 1883 in der Abtheilung; fast immer mehr oder weniger somnolent, oft Delirien, Parese des rechten Armes und Beines, die Zunge wurde nach rechts hervorgestreckt, leichte Nackenstarre und leichte Contracturen in den Kniegelenken nach dem Aufsetzen während einer Reihe von Tagen, ab und zu etwas Fieber. In den letzten Lebenstagen Parotitis, Sopor und am Tage vor dem Tode eine Temperatur von 29,3 in recto. Bei der Section fand sich eine allgemeine Carcinomatosis, mehrere Knoten im Gehirn, in den Lungen, in der Leber, in den Nieren, in den Nebennieren, ja ein Knoten im Coecum und im Uterus. Ausserdem Verwachsung der Dura mit den Knochen und chronische Leptomeningitis.

Die 6. Kranke, ein 26 jähriges Weib, war am 10. December 1883 Abends mit Bewusstseinsverlust und Convulsionen aufgenommen und lag unter meningitischen Erscheinungen, unter welchen namentlich der Sacralschmerz hervortrat, vom 13.—17. December in der Abtheilung. Das Fieber war nur sehr gering (Maximum 38,7), Nackenstarre und das in Rede stehende Symptom wurde beobachtet. Die Section ergab nur eine geringfügige Meningitis der Convexität, ausserdem aber, in anatomischer Beziehung das Bild beherrschend, ausgedehnte fleckweise Flächenblutungen in der Pia des Gehirns und des Rückenmarks. An der Pia des Rückenmarks liess sich wegen dieser Blutungen nicht mehr erkennen, ob auch entzündliche Veränderungen vorhanden seien. Im linken Frontallappen ein wallnussgrosser Bluterguss mit Blutaustritt in sämmtliche vier Hirnventrikel. Frische Milzschwellung. Linksseitige Herzhypertrophie, beide Nieren vergrössert, durchsetzt von einer Unzahl kleiner Cysten, exquisite „cystöse Degeneration“ der Nieren.

Ueberschauen wir die hier aufgezählten 6 Fälle bezüglich des anatomischen Befundes an den Hirn- und Rückenmarkshäuten, so haben wir in dem ersten Fall derselben Oedem der Pia, in dem dritten Pachymeningitis haemorrhagica und intermeningeale Blutungen, in dem vierten umschriebene Pachy- und Leptomeningitis und Thrombose des Sinus petrosus, in dem fünften Verwachsung der Dura mit dem Schädel und chronische Leptomeningitis, in dem sechsten wieder ausgedehnte intermeningeale Blutungen an Hirn- und Rückenmark mit geringer, ganz frischer Convexitätsmeningitis, — nur in dem zweiten Fall ist der Befund an der Pia geringfügig, mässige Hyperämie. Doch haben wir gesehen, dass nicht jeder Verdacht ausgeschlossen ist, ob es sich hier nicht um ein frühestes Stadium von Meningealtuberkulose gehandelt hat.

Sehen wir also von diesem einen Falle (unter 21 überhaupt) ab, so finden wir, dass auch dort, wo nicht das klassische ana-



tomische Bild einer der gewöhnlichen Formen von Meningitis vorlag, doch die Pia in grober Weise an dem pathologischen Process, der während des Lebens das hervorgehobene Symptom beobachten liess, mittbetheiligt war; Oedem, intermeningeale Blutungen, circumscripte Meningitis, chronische Entzündung waren die betreffenden Veränderungen.

In der Literatur finde ich nirgend das von mir beschriebene Symptom hervorgehoben und ausdrücklich betont. Es beruht auf einem Missverständniss zwischen mir und dem geehrten unterzeichneten Secretär, wenn in dem Protocoll über die Sitzung des Allgem. Vereines St. Petersburger Aerzte vom 21. September 1882 gesagt ist, Seitz[1]) beschreibe dasselbe als häufige Theilerscheinung allgemeiner tetanischer Krampfformen bei der tuberkulösen Meningitis Erwachsener. Wenn man den betreffenden Abschnitt bei Seitz, p. 272 und 273 durchliest, überzeugt man sich ohne Weiteres, dass hiervon nicht die Rede ist. Seitz erwähnt eines Falles, wo beim Versuch, den Kranken aufzusetzen, zwei Mal ein tetaniformer Anfall eintrat und sagt weiter unten in der allgemeinen Beschreibung der Contrakturen, dass beim Aufsitzen, bei Bewegungen die Starrheit viel bedeutender wird, und endlich noch wörtlich: „Will man den Kranken aufsetzen, ihn untersuchen, so ist alles widerspänstig, Kopf, Rücken, Arme, Beine werden starr gehalten, lassen sich nur mit Mühe beugen und alle spontanen wie passiven Bewegungen kommen nur langsam und sehr eckig heraus.“ — Aus dem Zusammenhang ist zu ersehen, dass Seitz dieses nur auf einzelne Kranke bezieht oder auf gewisse Stadien im Krankheitsverlauf, und überdies hebt er, wie man sieht, hervor, dass das Beugen nicht gelingt, während ich umgekehrt betone, dass die Streckung nicht gelinge.

Nach Seitz citirt Huguenin[2]) auch einige Fälle mit tetanischer Steifheit beim Aufsitzen, erwähnt aber im Uebrigen die obigen Beugecontracturen nicht.

Ausser den beiden Genannten habe ich noch folgende Schriften und Arbeiten über Meningitis durchgesehen, ohne auf entsprechende literarische Angaben zu stossen.

Robert Leubuscher, die Pathologie u. Therapie der Hirnkrankheiten, Berlin 1854. — Hasse, Band IV von Virchow's Handbuch der spec. Pathologie und Therapie, 1885. — Rosenthal, Handbuch der Nervenkrankheiten, 1870. — Erb, Krankheiten des Rückenmarks in Ziemssen's Handb., XI, 2. — C. Wernicke, Lehrbuch der Gehirnkrankheiten, Kassel 1881—83. — F. v. Niemeyer, spec. Pathol. u. Therapie, 9. Aufl., 1877. — A. Strümpell, Lehrb. der spec. Pathol. u. Therapie, Bd. I u. II. — v. Ziemssen, Meningitis cerebrospinalis in seinem Handbuch, Band II, 2. — F. v. Niemeyer, Die epidemischen Cerebrospinalmeningitis, Berlin 1865. — E. Mannkopf, Die Meningitis cerospinalis epidemica, Braunschweig 1866. — F. Hermann, Mening. cerebrospin., St. Petersb. med. Zeitschr. Bd. X, 1866, Hft. 1.

Endlich folgende Arbeiten im deutschen Archiv für klinische Medicin, Band I, Ziemssen u. Hess, Klinische Beobachtungen über Meningitis cerebrospinalis epidemica. — Band I, G. Merkel, Sechs Fälle von protrahirter Meningitis cerebrospinalis epidemica. — Band V, Immermann und Heller, Pneumonie und Meningitis. — Band XIV, Maurer, Croupöse Pneumonie u. Meningitis cerebrospinalis bei Kindern im ersten Lebensjahr. — Band XXIX, C. Nauwerk, Beiträge zur Pathologie des Gehirns. — Band XXX, Carl Jaffé, Beiträge zur Kenntniss der epidemischen Cerebrospinalmeningitis. — Band XXX, Strümpell, Zur Pathologie und pathologischen Anatomie der epidemischen Cerebrospinalmeningitis.

1) Johannes Seitz: Die Meningitis tuberculosa der Erwachsenen, Berlin 1874.
2) v. Ziemssen's Handbuch, Bd. XI, 1. Hälfte, pag. 105.

IV. Ueber die Auskratzung der Gebärmutterhöhle.

Von
Dr. **von Rabenau**, Berlin.

(Schluss.)

An die Behandlung der Retention schliesse ich die des Aborts selbst an. Hat man sich überzeugt, dass das Ei nicht mehr zu retten ist, so handelt es sich nur noch darum, auf welche Weise man den Uterus am zweckmässigsten entleert. Ich habe in 9 Fällen mit Kornzange und Curette das Ei entfernt, in einem Theil derselben war ich genöthigt, nach Spaltung des Cervix den Finger einzuführen. In allen Fällen war die Reconvalescenz ausserordentlich glatt und wüsste ich nicht, welche Bedenken sich gegen dies Verfahren erheben liessen.

Die dritte Indication bildet die Endometritis. Wegen einfacher Endometritis corporis habe ich 96mal operirt. 17mal bestand nur die Endometritis. Bei einer 45jährigen P. versagte die Abrasio den Dienst und heilte die Endometritis erst nach längerer intrauteriner Jodoformbehandlung. In einem anderen Falle von chronischer Gonorrhoe blieb der Erfolg ebenfalls aus.

In 37 Fällen bestand neben der Endometritis einfache Stenose und habe ich die Discission mit der Abrasio combinirt. Diese vielfach in neuerer Zeit angefeindete Operation habe ich relativ häufig geübt. Nicht als ob ich glaubte, damit ein Hinderniss der Conception zu heben, denn wir sehen gelegentlich Gravidae mit exquisiter Stenose. Aber ich halte die Discission für erforderlich zur Heilung der Endometritis, welche ihrerseits die Sterilität bedingt. Durch ein zu enges Orificium wird der Abfluss des Secretes behindert, die Discission hat aber vor der kegelmantel- resp. keilförmigen Excision den grossen Vorzug, dass sie nicht einen grossen Apparat von Assistenz und Instrumentarium voraussetzt, auch ohne grosse Uebung von jedem Nichtspecialisten gemacht werden kann. Ausserdem ist sie, aseptisch gemacht, ganz harmlos.

Die Nachbehandlung leite ich, wie Martin sie angiebt, nur lasse ich die P. vom dritten Tage an aufstehen und ausgehen. Ich lasse desinficirende Einspritzungen in die Vagina machen und führe bis zur Ueberhäutung täglich Cacaobutterzäpfchen ein. Der fixirende Tampon bleibt 4 Stunden in der Scheide.

Das Resultat war in Bezug auf die Endometritis gut. 1mal musste nach einem Jahre die Abrasio wiederholt werden, weil P. blutete. Ein anderes Mal musste die kegelmantelförmige Excision nachgeschickt werden, da sich die Stenose sofort wieder einstellte. Ausserdem habe ich 2mal die Excision gemacht bei Kranken, die von anderen Operateuren vergeblich discidirt waren.

Die bestehende Oophoritis heilte 2mal, 2mal blieb sie ungeheilt. 2mal folgte Oophoritis, doch glaube ich, dass die Operation dieselbe nur nicht verhindert hat. 1mal folgte eine sehr alarmirende Parametritis, doch war hier gegen eine wesentliche Forderung der Asepsis verstossen und hätte diese Erkrankung vermieden werden können.

4mal erfolgte Conception, die 2mal durch Abort endete. 20mal war die Endometritis bereits mit Elongatio colli supravaginalis complicirt. Ich habe bereits in einem früheren Aufsatze[1]) auf den Zusammenhang zwischen Elongatio colli supravaginalis und Endometritis aufmerksam gemacht und hat Martin in seinen „Frauenkrankheiten“ sich dieser Auffassung ganz angeschlossen resp. dieselben erweitert. Wo das Collum supravaginale nennenswerth verlängert ist, kann die Discission Nichts leisten und muss die Excision von Stücken der Portio gemacht werden, ganz abgesehen davon, dass durch dieselbe eine Rückbildung des häufig in toto vergrösserten Organs angestrebt werden muss. Da, wo es mir auf die Möglichkeit einer späteren Conception ankam, habe

1) Berl. klin. Wochenschrift. 1882. No. 36.



ich mich mit möglichst kleinen Stücken begnügt, weil ich fürchte, dass Frauen, bei welchen grosse Stücke excidirt wurden, zu vorzeitiger Entbindung neigen. Diese Ansicht stützt sich nicht allein auf meine eigenen Fälle. Ich habe des Oefteren vorzeitige Geburten zu leiten gehabt, wo die Portio von anderen Operateuren amputirt war, während ich nur einmal ein ausgetragenes Kind nach ausgiebiger Amputation entwickelt habe.

In den 20 Fällen, combinirt mit mässiger Excision, war das Resultat meist befriedigend. Recidive sind mir nicht vorgekommen. 3mal trat Gravidität ein, die 2mal noch besteht, 1mal zur Geburt in der 29. Woche führte.

21mal war die Endometritis corporis complicirt mit Metritis chronica, und habe ich die typische Amputatio colli angeschlossen. 2mal blieb der Erfolg völlig aus. Die anderen erfreuten sich, solange sie beobachtet wurden, in Bezug auf die Endometritis guter Gesundheit.

Bei Endometritis hämorrhagica habe ich 38mal operirt; von diesen hatten 7 Oophoritis resp. Salpingitis. In 4 Fällen standen die Blutungen und heilten die Erkrankungen der Adnexa ab. 2mal blieben die Blutungen so profus, dass ich mich zur Exstirpation der erkrankten Ovarien und Tuben entschloss. Beide P. sind bis jetzt (über 1 Jahr) gesund geblieben. In einem Falle habe ich die Abrasio mit Erfolg ausgeführt bei einer P., welche ich ein Jahr vorher wegen Oophoritis duplex (links eitrig) castrirt hatte. Die Menses waren 4 Monate ausgeblieben, hatten sich dann unregelmässig gezeigt, um zuletzt in profuse Blutungen überzugehen. Es lag in diesem Falle gonorrhoische Infection vor.

In 5 Fällen von E. hämorrhagica ohne Erkrankung der Adnexa blieb der Erfolg aus. 1 Mal hatte ich die Emmet'sche Operation, einmal die Amputation angeschlossen. Alle Pat. waren über 40 Jahre alt. In einigen weiteren Fällen musste die Operation ein- und mehrmal wiederholt werden. Auch diese Kranken waren in der Climax befindlich. Concipirt hat eine Kranke, die aber abortirte. Wo die E. hämorrhagica mit Retroflexio combinirt resp. durch dieselbe bedingt ist, und dies ist sehr häufig der Fall, ist es selbstredend erforderlich, den Uterus, wenn möglich, in normale Lage zu bringen.

Bei Dysmenorrhoea membranacea habe ich einmal ohne Erfolg operirt, nachdem ein Jahr vorher die Abrasio und Amputatio anderweits ebenso erfolglos gemacht war. Auf dringendes Ersuchen der Pat. führte ich nun die Castration (die Ovarien waren kleincystisch degenerirt) aus und es erfolgte völlige Heilung.

Ich komme nun zu einer Reihe von Operationen, bei denen die Abrasio nur als Anhang einer weiteren Operation gemacht wurde, wo also eine Endometritis corporis nicht bestand. Es sind das Fälle von Metritis chronica, Endometritis et Metritis colli, ferner von Prolaps: Ich folge auch hierin Martin, der jeder derartigen Operation die Abrasio vorherschickt, in der Ueberzeugung, dass das Endrometrium einestheils nie ganz gesund ist, anderentheils am gründlichsten durch die Abrasio und Liquorinjection desinficirt wird. Da die Abrasio gänzlich harmlos ist und wenig Zeit in Anspruch nimmt, so habe ich diesen Brauch beibehalten. Ich habe in dieser Weise 54 Mal operirt. Jedesmal wurde also mindestens die Amputatio colli ausser der Abrasio gemacht. Ich führe diese 54 Fälle hiermit auf, weil sie ein weiterer Belag für die Ungefährlichkeit der Abrasio und die Entbehrlichkeit der vorherigen Dilatation sind. Resultate waren davon selbstredend nicht zu erwarten.

Um zu einer von Düvelius neuerdings beregten Frage mein Material beizusteuern, erwähne ich, dass 3mal Conception erfolgte, die stets mit Abort endete. Ich lege die Aborte der ausgedehnteren Amputation zur Last. Von den bisher betrachteten 309 Frauen concipirten also im Ganzen 15 Frauen, von denen 7 wieder abortirten. Dass mein Procentsatz an Graviditäten erheblich geringer ist, als der von Martin-Düvelius, liegt gewiss z. Th. an meinem jüngeren Material; ein grosser Theil desselben, nämlich der Poliklinische, steht mir erst seit 1½ Jahren zur Verfügung

Zum Schluss muss ich noch einiger Indicationen erwähnen, die relativ selten in Betracht kommen.

Zunächst ist die Abrasio bei Blutungen, durch Myome bedingt, empfohlen worden. Ich habe sie im Ganzen 10mal ausgeführt, 7mal liess sie mich im Stich; die P. bluteten entweder gleich, oder nach 8—14 Tagen wieder, trotzdem ich auch hier Liq. ferri nach der Abrasio injicirt hatte.

In einem Falle hatte ich vorher die Castration wegen Oophoritis duplex gemacht. Damals bestand das Myom noch nicht. Nach ca. ½jährigem Wohlbefinden trat eine abundante Blutung auf und fand ich ein kleines Myom in der hinteren Wand. Die Abrasio stillte die Blutung zunächst, doch traten in der Folge geringere Blutungen wieder auf.

Die beiden anderen Fälle sind wenig zu verwerthen. In dem einen handelte es sich um Retention von Abortresten beim Myom. Die Pat. hatte weder vorher noch nachher atypische Blutungen. Der andere ist zu kurz beobachtet. Somit ist diese Behandlung für mich nicht sehr aufmunternd gewesen und habe ich zu anderen Mitteln zurückgegriffen. Trotzdem halte ich die Abrasio bei sehr profuser Blutung zunächst für indicirt um Zeit zu gewinnen.

Sodann ist die Abrasio explorativa eingeführt zur Gewinnung von Material aus der Uterushöhle zur mikroskopischen Untersuchung. Ich habe diese diagnostische Auskratzung öfter gemacht und wo ich nichts Verdächtiges fand, sofort in typischer Weise weiter operirt. In 4 Fällen gelang es mir, die Diagnose auf Corpus carcinom zu stellen. Zwei von diesen Fällen habe ich durch die Totalexstirpation des Uterus bis jetzt geheilt, in einem Falle, wo die Operation verweigert wurde, habe ich bis jetzt schon 3mal ausgekratzt und die Blutung einigermassen beherrscht. Der 4. entzog sich meiner Behandlung.

V. Referat.

C. W. Müller (Wiesbaden): Zur Einleitung in die Elektrotherapie. Wiesbaden, Verlag von J. F. Bergmann. 1885.

Ein sehr beachtenswerthes Buch, das auf verhältnissmässig beschränktem Raume (176 Seiten) viel Originelles und Wichtiges, aber allerdings auch mancherlei Auffälliges und Befremdendes auf dem elektrotherapeutischen Gebiete enthält. Ein systematisches Handbuch der Elektrotherapie ist es nicht, will es auch nicht sein, vielmehr nur die Früchte einer in 15jähriger umfangreicher Praxis gesammelten Erfahrung darbieten und überdies besonders gewisse physikalische Vorfragen der Strommessung, Stromdichte, des Widerstandes u. s. w. einer präciseren Lösung zuführen. Therapeutisch urgirt M. die häufige Anwendung schwacher Ströme von nur kurzer Dauer (nach seinem Ausdruck „leve, breve, saepe" als elektrotherapeutische Maxime); er legt ferner entschiedenen Werth auf eine erhöhte Beachtung der Stromdichte, für welche er einen einfachen mathematischen Ausdruck herzustellen sucht, indem er der Gleichung $D = \frac{J}{Q}$ für praktische Zwecke den empirischen Durchschnittswerth unterlegt $D = \frac{1 \text{ Mw.}}{18 \text{ Qcm.}}$, d. h. sovielmal die Rheophorenplatte 18 Quadratcentimeter enthält, soviel Milliweber Stromstärke sind erforderlich (oder „der grosse Durchschnitt der Fälle ist zu behandeln mit der Stromdichte $\frac{1}{18}$"). Der auch sonst vielfach von dem Herkömmlichen abweichende Behandlungsmodus des Verfassers erfährt durch einzelne aufgenommene Krankengeschichten nähere Erläuterung und Begründung. Die abfällige Kritik des elektrischen Bades (pag. 171, 172) kann sich wohl nur auf die dipolare Badeform und auf verfehlte Localisirungsversuche in demselben beziehen. — Das Buch verdient die ernstliche Aufmerksamkeit aller elektrotherapeutisch thätigen Aerzte, wenn es auch öfters zum Widerspruch herausfordert, und durch die gewählte Form der Darstellung, z. B. in den „Schlussbemerkungen" (pag. 173 ff.) hier und da abstösst; sachlich hat der Verf., wie wohl jeder der Verhältnisse Kundige zugeben wird, mit seinen Bemerkungen nicht gerade Unrecht.

A. Eulenburg.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 26. November 1884.

Vorsitzender: Herr Henoch.
Schriftführer: Herr Abraham.

Der Vorsitzende begrüsst als Gast Herrn Dr. Szymkiewicz aus Krakau.

Für die Bibliothek ist eingegangen: 1. Dr. Victor Lange: Otitis media suppurativa acuta (in dänischer Sprache). 2. Veröffentlichungen der Ges. für Heilkunde in Berlin IX, herausg. von Dr. Brock. 3. Zustand nnd Fortschritte der deutschen Lebens-Versicherungsanstalten i. J. 1883 (Separatabdruck aus den Jahrbüchern für Nationalökonomie und Statistik).

Der Vorsitzende macht Mittheilung von dem am 20. November erfolgten Tode des Mitgliedes der Gesellschaft Herrn Dr. Albrecht Donner, zu dessen ehrendem Andenken die Anwesenden sich erheben.

Tagesordnung. 1. Herr Jul. Wolff: Krankenvorstellung eines Falles von Klumpfuss. (Der Vortrag wird in d. W. in ext. veröffentlicht werden.)

Die Discussion soll bei No. 3 der Tagesordnung erledigt werden.

2. Herr Schwechten: Zur Phosphorbehandlung der Rachitis. (S. unter No. 1 dieser Nummer.)

Die Discussion über diesen Vortrag wird auf die nächste Sitzung vertagt.

3. Discussion über den Vortrag des Herrn Gluck: Ueber Klumpfussbehandlung mit Krankendemonstration:

Herr Gluck: Meine Herrn, ich will Herrn Wolff recht gern einräumen, dass die beste Behandlung der Klumpfüsse die ist, dass man einfach das Redressement macht oder aber die Tenotomie, wo es möglich ist, noch hinzufügt. Ich habe auch in meinen Fällen das versucht, und es ist mir in einem Falle bei einem kleinen 5jährigen Patienten gelungen, durch die Tenotomie der Achillessehne und nachfolgendes Redressement ein sehr günstiges Resultat zu erzielen, ebenso bin ich bei einem zweiten Patienten dadurch, dass ich die Achillessehne tenotomirte, die Plantaraponeurose spannte und dann kraftvoll redressirte, so weit gekommen, dass das Kind in den nächsten paar Monaten mit Hülfe einer Maschine mit voller Planta auftreten konnte. Dagegen war ich in den beiden anderen Fällen nicht im Stande, anders zu verfahren, als indem ich die Resection ausführte. Trotz aller unserer Kraftaufwendungen — und mein Kollege der mir assistirte, ist recht kräftig und geschickt — gelang es nicht, auch nur das mindeste Redressement zu erzielen. Ich hielt es daher für nöthig, in beiden Fällen die Resection auszuführen und habe auch in beiden Fällen recht befriedigende Resultate erzielt. So lange es nur einzelnen, ganz besonders bevorzugten oder geschickten Herren gelingen wird, durch das blosse Redressement zum Ziele zu kommen, glaube ich, dass man die Resection im Fussgelenk recht warm für solche ganz schwere Fälle von congenitalem Klumpfuss empfehlen kann. Ich will die beiden Patienten noch einmal vorführen, da sie das vorige Mal nicht gegangen sind, und die Herren können sich überzeugen, dass sie mit voller Planta auftreten und vollkommen wie normale Menschen gehen.

(Demonstration.)

Herr Wolff: Ich bemerke Herrn Gluck, dass mir doch die durch die Operation von ihm erzielten Resultate den Anforderungen, die man an die Behandlung des Klumpfusses stellen muss, nicht zu genügen scheinen. Das ältere der von ihm vorgestellten Kinder trägt noch seine Schienenstiefel, und auch bei dem jüngeren Kinde ist die Form des Fusses noch keine normale. Es muss ein normales Auftreten bei normaler Fussform erzielt werden, wenn die Heilung eine vollkommene und namentlich eine dauernde sein soll.

Dazu kommt der Uebelstand, dass durch den operativen Eingriff an den Fussknochen eine doch immerhin recht schwere Schädigung des Fusses bedingt wird, namentlich bei kleinen Kindern, bei welchen zugleich das Wachsthum der Fussknochen durch den Eingriff in erheblichem Grade gestört wird. Es wird in den Fällen des Herrn Gluck noch erst abzuwarten sein, wie sich in einigen Jahren die Wachsthumsverhältnisse des Fusses gestaltet haben werden.

Ich möchte ferner Herrn Gluck bemerken, dass zum Redressement schwerer Klumpfussfälle keineswegs ein ganz besonderes Geschick gehört — man müsste es denn Geschick nennen, dass der Operateur genau weiss resp. die Assistenten genau instruirt, in welcher Weise gleichzeitig die Abduction, die Dorsalflexion und die Pronation auszuführen ist, um möglichst sofort dem Fuss die richtige Stellung zu geben.

Es gehört zu dem Redressement nur grosse Kraft. An solcher fehlt es aber niemals; denn wenn die Kraft des Operateurs oder Assistenten nicht ausreicht, so können ja andere mithelfen. Bei dem Ihnen heute vorgestellten Pat. beispielsweise war ein dreimaliges Redressement in den drei Behandlungswochen nothwendig, und jedesmal waren bei dem Festhalten der Extremität und dem Redressement selber gleichzeitig fünf Herren thätig, von denen jeder zuvor seinen bestimmten Posten von mir zugewiesen erhalten hatte.

So schwer ist es freilich nicht immer. Wie vorhin bereits bemerkt, habe ich Ihnen heute absichtlich nur den allerschwersten der bisher von mir behandelten Fälle vorstellen wollen.

4. Discussion über den Vortrag des Herrn E. Küster: Ueber die Geschwülste der Harnblase und deren Behandlung, mit Krankenvorstellung.

Herr Sonnenburg: M. H.! Ich glaube, dass wohl jeder Chirurg Herrn Küster zustimmen wird, wenn er angeführt hat, dass gewisse Blasentumoren auf operativem Wege entfernt werden können. Herr Küster hat uns ja einen sehr interessanten Fall mitgetheilt, wo er durch Eröffnung der Blase vermittelst der Sectio alta einen Tumor entfernt hat. Dieser Fall lag deshalb sehr günstig, weil es sich um einen gestielten Tumor handelte, aber Herr Küster hat weiter angeführt, dass aller Wahrscheinlichkeit nach sich auch Fälle darbieten würden, in denen man einer bösartigen Neubildung wegen, eines Carcinoms oder Sarcoms, die Exstirpation durch die sectio alta machen könnte.

Ich habe mich ebenfalls seit einer Reihe von Jahren mit diesem Kapitel beschäftigt und meine Aufmerksamkeit auf derartige Fälle gerichtet. Die Diagnose ist ja in der Regel nicht so sehr schwer, nur bekommt man die Fälle meistens in einem Stadium zur Behandlung, wo von einer derartigen Operation nicht mehr die Rede sein kann. Dass aber selbst Tumoren, die noch mit verhältnissmässig günstigem Erfolge vielleicht exstirpirt werden können, unserer Diagnose entgehen, darüber belehrte mich ein Fall, den ich vor etwa einem Jahre zu beobachten Gelegenheit hatte. Es handelte sich um einen Patienten, der aller Wahrscheinlichkeit nach ein Carcinom der Blase haben musste. Wir konnten aber die Diagnose nicht mit Sicherheit stellen, weil wir den Tumor bei der Palpation der Blase nicht fühlen konnten. Es erklärte sich dies aus dem Umstande, dass der Patient eine sehr grosse Prostata hatte. Selbst wenn man, wie auch Herr Küster gesagt hat, um die Innenfläche der Blase zu palpiren, die Urethrotomie macht und von da durch die pars prostatica in die Blase gelangt, so kann man sich sehr wohl vorstellen, dass wenn die Prostata sehr gross ist, der Finger nicht hoch genug reichen kann, um bis an den Tumor zu gelangen. Die Section nun des eben erwähnten Falles ergab, dass an der vorderen Blasenwand ein umgreifbarer Tumor sass, ein Carcinom, welches sehr wohl hätte exstirpirt werden können. Die Umgebung war nicht infiltrirt, wenn also die Diagnose sicher hätte gestellt werden können, so wäre dieser Fall vielleicht durch Laparotomie leicht und sicher operirt worden. Das Abreissen kleiner Gewebsstücke, welches Herr Küster zur Sicherstellung der Diagnose empfohlen hat, führt nicht immer zum Ziel. Ausserdem ist das Verfahren nicht ganz ungefährlich, es kann heftige Blutungen und sogar Perforationen veranlassen. Auch Thompson warnt davor, dergleichen Abreissungen zu machen, Herr Küster aber hat, wie es scheint, in dieser Beziehung günstige Erfahrungen gemacht.

Nun habe ich vor ungefähr 4 Wochen im jüdischen Krankenhause eine Patientin zur Behandlung bekommen, die einen circumscripten etwa Thaler- bis Fünfmark-grossen Tumor in der vorderen Blasenwand hatte. Bei Frauen ist die Diagnose viel leichter; man kann die Urethra gehörig dilatiren und die Blase viel genauer absuchen, wie beim Manne. So gelang es auch leicht bei dieser Patientin einen circumscripten Tumor in der vorderen Blasenwand zu entdecken. Da die Patientin trotz ihres hohen Alters — sie ist in den sechsziger Jahren — doch immerhin noch eine mässig rüstige Frau war, die Beschwerden aber sehr bedeutend waren, da sie sehr viel Blut verloren hatte (3–4 Nachtgeschirre voll, manchmal in einer Nacht) da ferner sehr heftige Schmerzen bestanden, welche besonders nach dem Kreuz zu ausstrahlten so machte ich ihr den Vorschlag, sich operiren zu lassen. Ich glaubte, dass ich es mit einem Carcinom der Blase zu thun hätte; allerdings war es auffällig, dass der Tumor an der Innenfläche nicht, wie es gewöhnlich bei einem Carcinom der Blase der Fall zu sein pflegt, eine geschwürige Oberfläche darbot. Man fühlte eine verhältnissmässig glatte verdünnte Schleimhaut. Weil aber der Tumor sehr circumscript war und gerade an der vorderen Blasenwand sass, so hoffte ich ihn doch durch die Operation vollständig entfernen zu können. Meine Absicht war dabei, ein Stück der vorderen Blasenwand mit sammt dem Tumor zu reseciren und den Blasendefekt womöglich durch die Naht zu schliessen. Bestimmt hoffte ich die Operation ohne Verletzung des Peritoneums ausführen zu können.

Ich habe nun die Operation vor 3 Wochen ausgeführt, aber ich muss gestehen, dass die Ausführung sich viel schwieriger gezeigt hat, als ich anfangs geglaubt habe und dass ich schliesslich eine ganz andere Art von Operation als ich beabsichtigte ausführen musste. Ich habe den Bauchschnitt gemacht, oberhalb der Symphyse und habe selbstverständlich wie das heut zu Tage bei allen Blasenoperationen zu empfehlen ist, in den Mastdarm einen grossen mit Wasser gefüllten Kautschukballon eingeführt, um die Blase weit vorzudrängen und Verletzungen des Peritoneums zu vermeiden. Nun aber zeigte sich, nachdem die Blase freigemacht war, dass der Tumor doch grösser war, als wir vermuthet hatten, ferner, dass seine Umgebung doch nicht so scharf abgegrenzt erschien, wie sich bei der Untersuchung von innen gezeigt hatte und ich war genöthigt, im Laufe der Operation immer mehr und mehr von der Blase wegzunehmen, um wenigstens den Tumor vollständig zu exstirpiren. Ich habe die ganze vordere Wand der Blase entfernt und eigentlich nur ein Stück der hinteren Wand mit dem Dreieck, in dem die beiden Ureteren liegen, erhalten, so dass nur ein unbedeutender Bruchtheil der Blase zurückgeblieben ist. Selbstverständlich kann man bei dieser Operation nicht die Hoffnung haben, das Peritoneum unverletzt zu lassen und wenn man einen so grossen und dazu noch den obersten Abschnitt der Blase entfernen muss, so ist auch eine Vereinigung durch die Naht nachher nicht mehr möglich. Das Peritoneum wurde also eröffnet aber die Därme konnten ganz gut zurückgehalten werden, und nachdem die Blase exstirpirt war, wurde das Periteneum sorgfältig genäht, sodass Darmschlingen im Operationsfeld nicht erschienen. Was aber diese ausgedehnte Exstirpation so unendlich schwierig macht, ist der Umstand, dass

die Blase sich gar nicht aus der Wunde herausziehen lässt. Man muss gleichsam im Dunklen operiren und unter der Leitung des Fingers die Theile, welche erkrankt sind, mit Scheere und Messer entfernen, eine sehr mühsame Operation, welche alle Sorgfalt und Aufmerksamkeit erfordert, wegen der Möglichkeit, die Nachbarorgane, besonders die Ureteren zu verletzen. Ausserdem ist noch eine Schwierigkeit dabei, man kann schwer entscheiden, wie viel man von der hinteren Wand zurücklassen kann. Ich habe einen Augenblick in der That geschwankt, ob ich nicht die Ureteren frei machen und in die vordere Bauchwand einnähen sollte, habe mich aber doch entschlossen, den Theil, weil er gesund schien, ganz zurückzulassen, und so ist wenigstens der unterste Abschnitt der Blase mit dem Sphincter zurückgeblieben, der Sphincter vesicae ungefähr vollständig erhalten. Ich glaube den Tumor vollständig entfernt zu haben, aber da die mikroskopische Untersuchung gezeigt hat, dass es sich um ein Fibro-Sarcom gehandelt hat, in der That ein sehr seltener Fall eines Blasentumors — Herr Geheimrath Virchow war so liebenswürdig, die Präparate anzusehen und die Diagnose zu bestätigen — so fürchte ich, dass in diesem Falle die Prognose ungünstiger ist, weil diese Geschwulst viel leichter recidivirt. Die Gefahr der Peritonitis ist durch die sorgfältige Naht vermieden worden. Es trat von Seiten des Peritoneum auch nicht die geringste Reizung auf, die Patientin hat keine Schmerzen im Leibe gehabt, und die Heilung der Peritonealwunde ist ohne Weiteres erfolgt. Ich halte auch die Berührung mit Urin nicht für gefährlich, weil der Urin der Patientin immer sauer war.

Es fragt sich nun: was wird aus dem Rest der Blase? Bildet sich ein neuer Blasenraum, oder was ist als Ausgang der Operation zu erwarten? Darüber kann ich noch nichts definitives mittheilen. Zunächst habe ich von der Bauchwunde und der Urethra aus die ganze Wundhöhle drainirt. Schon am zweiten Tage floss der Urin durch das Urethra-Drainrohr ab und konnte aufgefangen werden, so dass die Holzwolle-Kissen, welche die äussere Bedeckung der Wunde bildeten, mit Urin kaum durchtränkt wurden. Der Urin ist immer von guter Beschaffenheit geblieben; Fieber ist während der drei Wochen nicht aufgetreten; der Patientin geht es verhältnissmässig gut. Man muss ihren Kräftezustand allerdings nicht zu hoch schätzen; in diesem Alter können die Patienten leider nicht mehr viel zusetzen, aber man kann mit dem Zustande im Allgemeinen bis jetzt zufrieden sein. Die Wunde granulirt nach allen Richtungen hin.

Ich habe versucht, das Drainrohr wegzulassen. Das geht aber nicht gut, weil der Harn dann immer wieder in der Bauchwunde hervorkommt und dadurch Eczeme entstehen. Nun habe ich vor drei Jahren in einem anderen Fall, wo bei der Exstirpation eines grossen Ovarialtumors die Blase abriss, mich in einer ähnlichen Lage befunden. Damals habe ich den Blasenrest in die Bauchwunde eingenäht und eine künstliche Bedeckung für die Blase später gemacht. Es hat sich damals ein neuer Blasenraum gebildet, und die Patientin war später im Stande, mehrere Stunden den Urin zu halten. Diesen Fall hatte ich speciell im Gedächtniss, als ich jetzt die Operation machte; ich hatte gehofft, den Blasenrest event. in die Wunde einzunähen und dann vielleicht ähnliche Verhältnisse schaffen zu können wie bei der früher operirten Pat. Aber in diesem Falle liess sich der Rest der Blase gar nicht so weit vorziehen, dass ich denselben oberhalb der Symphyse in die Bauchwunde hätte einnähen können. Doch aller Wahrscheinlichkeit nach wird sich auch in diesem Falle ein gewisser Blasenraum bilden; der Urin sorgt dafür, dass keine directe Verklebung und Verlöthung eintritt. Es ist nicht absolut nöthig, dass bei dieser Frau sich Inkontinenz einstellt; die Verhältnisse liegen ja so, dass möglicherweise der Schliessmuskel noch functioniren kann. Die Urethra ist erhalten, der Schliessmuskel ist vorhanden, also ist es denkbar, dass zwar der Urin nicht mehr herausgedrückt werden kann, aber vielleicht auch nicht fortwährend abfliesst. Im schlimmsten Falle bleibt eine Blasen-Bauchfistel übrig.

So bin ich also zu einer ausgedehnten und eingreifenden Blasenoperation gekommen, indem ich den Versuch machte, einen bösartigen circumscripten Tumor der vorderen Blasenwand unter scheinbar sehr günstigen Bedingungen zu reseciren. Nun hat zwar die Operation zunächst gezeigt, dass man auch ausgedehntere Tumoren der Blase exstirpiren kann; sie hat ferner gezeigt, dass die Hauptgefahr (Peritonitis) unmittelbar nach der Operation vermieden werden kann, und aller Wahrscheinlichkeit nach sind wir auch im Stande, einen solchen Zustand zu schaffen, dass die Patienten auch späterhin event. ein erträgliches Dasein führen können, aber weitere Schlüsse können wir aus diesem Falle vorläufig nicht ziehen. Ich hatte eigentlich auch die Absicht, diesen Fall Ihnen erst später, nach längerer Beobachtung mitzutheilen, aber da diese Frage durch Herrn Küster in der letzten Sitzung angeregt worden ist, so glaubte ich doch vorläufig immerhin einige Mittheilungen darüber machen zu dürfen, wenn auch der Fall noch nicht so weit vorgeschritten ist, dass ich schon ein ganz definitives Urtheil über den weiteren Verlauf desselben habe.

Herr Fürstenheim: Ich habe keine Blasengeschwülste operirt und will mich darum nur auf ganz wenige allgemeine Bemerkungen beschränken. Was Herr Küster in der vorigen Sitzung über Blasengeschwülste gesagt hat, war ja so einfach und so klar, dass man dagegen, wenigstens was das Positive anlangt, etwas Wesentliches wohl nicht wird einwenden können. Ich war jedoch einigermassen darüber frappirt, dass Herr Küster die neuesten Anschauungen auf diesem Gebiete, besonders diejenigen, welche Thompson in seinem schon vor mehreren Monaten erschienenen Buche ausgesprochen hat, ganz unerwähnt gelassen hat. Man braucht ja nicht mit Allem übereinzustimmen, was Thompson in diesem Buche sagt, in dem er über 20 von ihm in den letzten 3½ Jahren operirte Fälle von Blasengeschwülsten berichtet, aber nach meinem Gefühl müssten doch Thompson's Anschauungen und Erfahrungen in einem solchen Vortrage wenigstens erwähnt werden. Zu den Ausführungen des Herrn Küster selbst nur wenige Worte! Er hat uns ein Instrument gezeigt, mit welchem er Geschwulstfragmente zur Untersuchung herausbefördern will. Ich besitze eine ganze Reihe solcher und ähnlicher Instrumente, benutze sie aber zu ganz anderen Zwecken als Herr Küster und perhorrescire sogar, wie ähnlich schon Herr Sonnenburg vorhin andeutete, deren Anwendung, wenn ich eine weiche Geschwulst in der Blase vermuthe. Ich glaube, man kann mit diesem Instrument ausserordentlich leicht recht unerwünschte Zerreissungen und Blutungen veranlassen, und ich benutze es um so weniger, weil ich gar nicht selten schon bei der Anwendung einer ganz einfachen, katheterartigen Steinsonde zur Untersuchung geeignete Geschwulstpartikelchen herausbefördern konnte. — Ich kann mich auch nicht dem Ausspruche des Herrn Küster anschliessen, dass es ganz ausserordentlich selten möglich sei, ohne Digitaluntersuchung sich ein einigermassen richtiges Urtheil über Blasengeschwülste zu bilden. Wenn ich auch den hohen Werth des Thompsonschen Orientirungsschnittes für gewisse Fälle anerkenne, so glaube ich doch nicht, dass es im Interesse der Patienten liegt, dass dieser Schnitt zu sehr verallgemeinert wird. Ich bin doch schon mehrfach — und auch Andere — in der Lage gewesen, durch die anderen unblutigen Untersuchungsmethoden eine exacte Diagnose zu stellen. Zu diesen Untersuchungsmethoden gehört übrigens auch die Endoskopie, durch welche sich z. B. Dittel in Wien mehrfach ganz gute Auskunft über Blasengeschwülste verschafft hat.

Herr P. Güterbock glaubt, dass der Herr Redner im ersten Theile seines Vortrages vielleicht einen jüngst von Rauschenbusch in einer Dissertation veröffentlichten Fall eines hoch oben an der seitlichen Blasencircumferenz sitzenden Blasentumors im Sinne gehabt habe. Es war dies aber keine weibliche Patientin, sondern ein 43jähr. Apotheker, welcher von Herrn Volkmann in Halle durch die Boutonnière operirt und in der beschriebenen Weise durch hin- und herpendeln der gestielten solitaren Geschwulst von dieser befreit wurde. Nach neueren, Herrn Güterbock von Herrn Volkmann gütigst zugegangenen Privatnotizen ist Patient mehrere Jahre gesund geblieben und bot derselbe erst in allerneuster Zeit Zeichen, die auf einen Rückfall schliessen lassen könnten.

Herr Posner: Meine Herren, dass die mikroscopische Untersuchung der Harnsedimente bei Blasentumoren im Allgemeinen sehr viel weniger leistet, als man a priori erwarten möchte, ist bekannt und von dem Herrn Vortragenden hinreichend betont worden. Selbst bei der künstlichen Herausbeförderung von Geschwulstpartikeln kann man selten die Diagnose soweit stellen, dass man über die Benignität oder Malignität des Tumors ein Urtheil abgeben kann. Trotzdem wird man in sehr vielen Fällen, ehe man sich zu der Thompson'schen Explorativincision entschliesst, darauf angewiesen sein, alle anderen Hülfsmittel der Diagnose zu erschöpfen und hier kommt vielleicht noch ein Umstand in Betracht, auf welchen Rob. Ultzmann in Wien bereits vor mehreren Jahren aufmerksam gemacht hat. Er zeigte sich nämlich, dass sich mitunter in jenen kleinen Flocken und Fetzen, die der Urin enthält, ein charakteristischer Befund nachweisen lässt: feinste Nadeln von Hämatoidin und ausserdem eigenthümliche rosettenförmige Krystalle von den Eigenschaften des oxalsauren Kalks. Ich selbst erinnere mich, nur in einem Falle diesen Befund erhalten zu haben, der auch sonst in sehr vieler Beziehung eines Carcinoms verdächtig war, bei dem aber die Untersuchung der Blase und des Rectums kein positives Resultat ergeben hat, ein Fall, der vielleicht seiner Zeit nach dem Thompson'schen Schnitt verfallen wird. Ich habe im Laufe dieses Sommers Gelegenheit gehabt, Herrn Ultzmann persönlich zu fragen, in wie weit er diesen Befund als einen wirklich charakteristischen in Anspruch nimmt, und von ihm gehört, dass er in der That allein daraufhin die Diagnose eines malignen Tumors zu stellen wage, da Hämatoidin-Nadeln bei anderartigen Blasenblutungen nicht vorkommen, und namentlich der oxalsaure Kalk in der erwähnten Form nur da krystallisirt, wo er in nekrotischem Gewebe liegt, welche Bedingung sich nur mit der Exulceration eines Tumors in Einklang bringen lasse. Ich bemerke übrigens, dass sich keineswegs in allen Fällen von Blasentumoren dieser Befund ergiebt, sein Zustandekommen vielmehr von einer Reihe bestimmter Bedingungen, wohin namentlich saure Reaction des Urins gehört, abhängt. Immerhin verdient er wohl, dass man in einschlägigen Fällen darauf sein Augenmerk richte.

Herr Küster: Zunächst möchte ich Herrn Sonnenburg um Verzeihung bitten, wenn ich eine Frage der Nomenklatur hier in Anregung bringe. Er nannte die Operation, die ich gemacht habe, eine „Laparotomie". Ich bin bisher gewohnt gewesen, von einer Laparotomie nur dann zu sprechen, wenn es sich um Eröffnung des Bauchfells handelte, was hier nicht geschehen ist und glaube auch, dass seine Benennung nicht zu billigen ist. Herr Fürstenheim hat mir den Vorwurf gemacht, ich hätte die Anschauungen von Thompson nicht genügend in den Vordergrund gezogen. Nun, wenn dies nicht in genügender Weise geschehen ist, so findet das seine Erklärung darin, dass ich meinen Vortrag aufs äusserste beschränken und abkürzen musste, da mir durch die Liebenswürdigkeit des Herrn Gluck der Vorzug geworden war, an erster Stelle sprechen zu können, und ich die Zeit nicht ungebührlich ausdehnen durfte. Im Uebrigen glaube ich wohl darauf aufmerksam machen zu können, dass ich Thompson und seine Anschauungen also mit berücksichtigt habe. — Es ist zunächst von den beiden Herren gegen das Instrument, welches ich empfohlen hatte, den Löffelkatheter, eine Reihe von Einwendungen erhoben worden, und Herr Sonnenburg hat gesagt,

Thompson verurtheilt die Exploration mit einem Instrument. Ja, das thut er allerdings, aber er verurtheilt sie nur, weil sie unsicher ist; er sagt, dass es nur ausnahmsweise und zufällig gelinge, mit dem Katheter Theile der Geschwulst herauszubringen, und dass deshalb das Instrument unbrauchbar sei. An sich habe ich bei Thompson nirgends eine Angabe darüber gefunden, dass der Katheter besonders grosse Gefahr bringe, und ich muss wiederholen, die vorsichtige Anwendung des Instrumentes, wie ich sie empfohlen habe, gar keine Gefahr bringt. Ein leichtes Hinübergleiten über die hintere Blasenwand kann unmöglich eine Perforation machen, denn es kommt ja nur der convexe Theil des Instrumentes mit der Blasenwand in Berührung. Wie da eine Perforation zu Stande kommen soll, verstehe ich nicht. Eine Blutung könnte wohl bei sehr weichen Geschwülsten eintreten, aber trotzdem doch diese Untersuchungen sehr oft und regelmässig gemacht worden sind, ist noch kein einziger Fall in der Literatur bekannt geworden, in welchem eine Blutung entstanden wäre, die lebensgefährliche Dimensionen angenommen hätte, sondern in allen Fällen ist die Blasenblutung durch Einspritzungen von kaltem Wasser und anderen Flüssigkeiten schnell zum Stehen gekommen wie es ja auch sehr selten vorkommt, dass eine Blutung, welche durch spontane Loslösung von Geschwulsttheilen in der Blase entsteht, bedenkliche Dimensionen annimmt. Ich glaube deshalb in der That, dass der Löffelkatheter für die Diagnose dieser Geschwülste eine gewisse Bedeutung hat, obwohl es unter Umständen allerdings unmöglich sein kann, die Differenzialdiagnose zwischen einer malignen und einer benignen Geschwulst zu machen, wie aus den beiden, in der vorigen Sitzung aufgestellten Präparaten hervorging. In all' den Fällen nun, wo gewisse Zweifel übrig bleiben, wo auch die manuelle Palpation nur Anhaltspunkte für das Bestehen eines grösseren Blasentumors gegeben hat, bleibt eben der Medianschnitt übrig, eine Operation, die in der That so gut wie ganz ungefährlich ist, die sehr schnell gemacht ist und dem Patienten keinerlei Nachtheile bringt; denn die Sphincterenlähmung, welche durch die forcirte Erweiterung zu Stande gebracht wird, pflegt in kurzer Zeit wieder zu verschwinden, wie wir nach zalreichen Beobachtungen an Weibern wissen. Auch ist der Medianschnitt für viele Fälle auch therapeutisch ausreichend, indem die Exstirpation der Geschwulst sofort angeschlossen werden kann. Allerdings hat Herr Sonnenburg ganz richtig bemerkt, dass es Fälle giebt, in welchen die Blasenwand nicht voll zu palpiren ist, Fälle mit sehr grosser Prostata. Einen solchen Fall erwähnt Thompson und ich habe einen ähnlichen ebenfalls erlebt. Ich machte vor drei Jahren den Medianschnitt wegen eines abgebrochenen Katheters, dessen Endstück in der Blase zurückgeblieben war; es gelang mir indessen nicht, vom Darm her den Katheter mit den Fingerspitzen zu umfassen, sondern ich konnte nur mit aller Mühe beim Eindrücken des Fundus an den Katheter mit der Fingerspitze herankommen, so dass es mir nicht gelang, ihn auf diese Weise zu extrahiren. Ich musste den hohen Blasenschnitt hinzufügen, wonach die Extraction sehr leicht gelang. Meine Herren, ich habe die diagnostischen Methoden in einem Klimax vorgeführt. Es giebt eine Reihe von Fällen, in denen bereits die bimanuelle Palpation und die Einführung des Instrumentes uns für die Diagnose genügt; es giebt weiterhin Fälle, in denen wir damit nicht auskommen und zum Medianschnitt greifen müssen, und es giebt endlich Fälle, in denen auch der Medianschnitt nicht vollkommen für die Diagnose ausreicht, oder was viel häufiger der Fall ist, für die Therapie. Das sind vor allen Dingen diejenigen Fälle, in denen der Tumor nicht ganz dünnstielig aufsitzt, sondern breitbasig, oder sich über grössere Theile der Blase ausdehnt. Der Fall, den ich hier vorgeführt habe, stand ungefähr in der Mitte. Es war kein schmal gestielter Tumor, wie deren viele beschrieben sind, sondern er war mit einem mehr als daumendicken Stiel angeheftet, bei dem vom Abreissen resp. Abdrehen gar keine Rede sein konnte. Die Exstirpation ist ja auch nicht so gemacht worden, dass er einfach abgeschnitten wäre, sondern es ist die Schleimhaut am Stiel umschnitten und mit entfernt worden. Ich glaube allerdings, dass man für die Therapie unterscheiden muss zwischen diesen schmalstielig aufsitzenden Tumoren, die leicht zu exstirpiren sind, und den breitbasig aufsitzenden oder den infiltrirenden Tumoren der Blasenwand. Man wird für die letzteren sich sehr überlegen müssen, ob die Operation zulässig ist oder nicht, und im Allgemeinen geht wohl die Meinung dahin, dass man diese breitbasigen Tumoren unangetastet lassen solle. Ich glaube, dass dies zu weit geht Es giebt eine Reihe von breitbasigen Tumoren, die mit ihrer Umgebung noch so fest verwachsen sind, dass man sie nicht mit voller Sicherheit durch hohen Blasenschnitt exstirpiren könnte. Es giebt aber auch solche — und ich glaube, dass das von Herrn Sonnenburg erwähnte Carcinom ein solcher Fall war — welche man besser unangetastet lässt, denn es giebt für die Carcinome der Blase, wie für die an allen übrigen Körperstellen eine Grenze, nicht so sehr eine operative als eine therapeutische Grenze. Wenn nämlich der Tumor über eine gewisse Ausdehnung hinübergegangen ist, so wird mit allergrösster Wahrscheinlichkeit eine dauernde Heilung nicht mehr erreicht werden können, und wird man demnach die Operation besser unterlassen. Geht das Carcinom über die Blasenschleimhaut hinaus, so glaube ich, ist für die meisten Fälle die operative Thätigkeit zu Ende, ebenso für die über den grösseren Theil der Blasenwand sich verbreitenden Carcinome. Für die innerhalb der Schleimhaut liegenden grösseren Tumoren aber ist in der That die Operation erlaubt. Die Rücksicht auf die Ureteren braucht kein Hinderniss zu sein. Wenn man nämlich nach Anlegung des hohen Blasenschnittes 2 sehr dünne, elastische Katheter in die Ureteren einführt, so fühlt man ja immer während der Operation, wo die Ureteren liegen, und kommt nicht leicht in die Lage, dieselben unabsichtlich zu verletzen, selbst wenn man bis in das Trigonum Lieutandii hinein gelangen würde. Ich bin mit Versuchen dieser Art gegenwärtig beschäftigt. — Herrn Güterbock gegenüber möchte ich erwähnen, dass ich den Fall von Rauschenbusch kenne. Der Fall aber, den ich kurz erwähnt habe, ist von Volkmann in Langenbeck's Archiv mitgetheilt worden und betrifft einen Mann mit einem faustgrossen Myom, welches exstirpirt wurde. Der Fall endete tödtlich. (Herr Güterbock: Der Fall ist mir wohl bekannt, aber ein ganz anderer.) Was endlich die Endoskopie der Blase anlangt, so muss ich bekennen, dass ich darüber selber sehr geringe Erfahrungen habe. Ich habe aber doch mehrmals Gelegenheit gehabt, mit dem Endoskop die Blasenschleimhaut zu betrachten, und kann die Versicherung geben, dass mir die Erweiterung der Harnröhre sowohl beim Manne als beim Weibe ein besseres Bild der Blasenschleimhaut gegeben hat, als ich jemals bei künstlicher Beleuchtung bekommen habe. Das mag an meiner mangelhaften Erfahrung liegen, aber da es sich immer nur um ganz kleine Punkte handelt, welche durch das künstliche Licht genauer in Betracht gezogen werden können, so glaube ich, dass wenigstens für die grosse Mehrzahl der Chirurgen, welche nicht Gelegenheit haben, sich auf die Endoskopie einzuüben, die directe Betrachtung nach Erweiterung der Harnröhre bessere Resultate geben wird, als das künstliche Licht.

VII. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. In der psychiatrischen Klinik der Charité ist eine Assistenzarztstelle erledigt und sogleich zu besetzen. Bezügliche Meldungen sind an Herrn Geh. Rath Westphal zu richten.

— Der sich täglich mehrenden Zahl der Arbeiter auf dem Gebiete der Bakteriologie wird es erwünscht sein zu erfahren, dass der vereidete Chemiker Herr Dr. C. Roth hier sämmtliche Nährsubstanzen nach Massgabe der Methoden des K. Gesundheitsamtes in sterilisirtem Zustande vorräthig halten und die verschiedenen Materialien, wie z. B. Gelatine, Agar-Agar, Pepton, Blutserum etc., unter Garantie der Reinheit liefern wird.

— In Berlin sind vom 12. bis 18. October an Typhus abdom. erkrankt 74, gestorben 11, an Masern erkrankt 95, gestorben 5, an Scharlach erkrankt 101, gestorben 16, an Diphtherie erkrankt 209, gestorben 36, an Kindbettfieber erkrankt 4.

— Vom 19. bis 25. October sind an Typhus abdom. erkrankt 53, gestorben 7, an Masern erkrankt 89, gestorben 5, an Scharlach erkrankt 84, gestorben 6, an Diphtherie erkrankt 217, gestorben 47, an Kindbettfieber erkrankt 6, gestorben 4.

VIII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Ernennungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, den seitherigen Bezirks-Physikus, Privatdocenten Dr. med. Albrecht Ludwig Agathon Wernich in Berlin zum Regierungs- und Medicinalrath zu ernennen. Der Regierungs- und Medicinalrath Dr. Wernich ist der Königlichen Regierung zu Köslin überwiesen worden. Der seitherige commissarische Kreis-Wundarzt des Kreises Glatz, Dr. med. Franz Scholz zu Lewin, ist definitiv zum Kreis-Wundarzt des gedachten Kreises, der practische Arzt Dr. med. Wilhelm Rusack zu Stade ist unter Belassung in seinem Wohnsitz zum Kreis-Wundarzt des Stader Geestkreises und der practische Arzt Dr. med. Max Bleisch zu Oppeln ist zum Kreis-Wundarzt des Kreises Kosel mit Anweisung seines Wohnsitzes in Kosel ernannt worden.

Niederlassung: Der Arzt: Dreckmann in Wanne.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Brinkmann von Salzderhelden nach Lütgendortmund, Dr. Gutjahr von Voerde nach Naumburg a. S., Kauffmann von Obernetphen nach Morsbach, Dr. Stood von Köln nach Barmen, Dr. Buntschu von Krefeld nach Heidenheim, Dr. Evers von Wesel nach Eichberg, Hessling von Millingen nach München, Dr. Stricker von Thienhausen nach Lennep und Dr. Mayer von Weitmar nach St. Vith.

Apotheken-Angelegenheiten: Der seitherige Verwalter der Adlerschen Apotheke in Bigge, Apotheker Hemmerling, hat dieselbe gekauft. Der Apotheker Siepmann hat die Baumeister'sche Apotheke in Krefeld und der Apotheker Marcks die Kerckhoff'sche Apotheke in Wewelinghofen gekauft. Der Apotheker Voswinkel hat an Stelle des Apothekers Oster die Verwaltung der Filial-Apotheke in Langerwehe übernommen.

Bekanntmachungen.

Die Kreiswundarzt-Stelle des Elbinger Stadt- und Landkreises, mit welcher ein jährliches Gehalt von 600 Mk. aus der Staatskasse verbunden ist, soll schleunigst besetzt werden. Geeignete Bewerber um diese Stelle wollen sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und eines kurzen Lebenslaufs binnen spätestens 4 Wochen bei mir melden.

Danzig, den 11. December 1884.

Der Regierungs-Präsident.


Dieser Nummer liegt der Titel und Inhalt, sowie Sach- und Namen-Register des Jahrgangs 1884 bei.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.


UNIVERSITY OF MICHIGAN
3 9015 07997 6521

